



MANUAL DE PROTECCIÓN Y NUTRICIÓN PARA CAÑA



pronutiva®
Protección + Biosoluciones
caña



SOLUCIONES UPL DE ACUERDO AL CICLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO DE CAÑA

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.

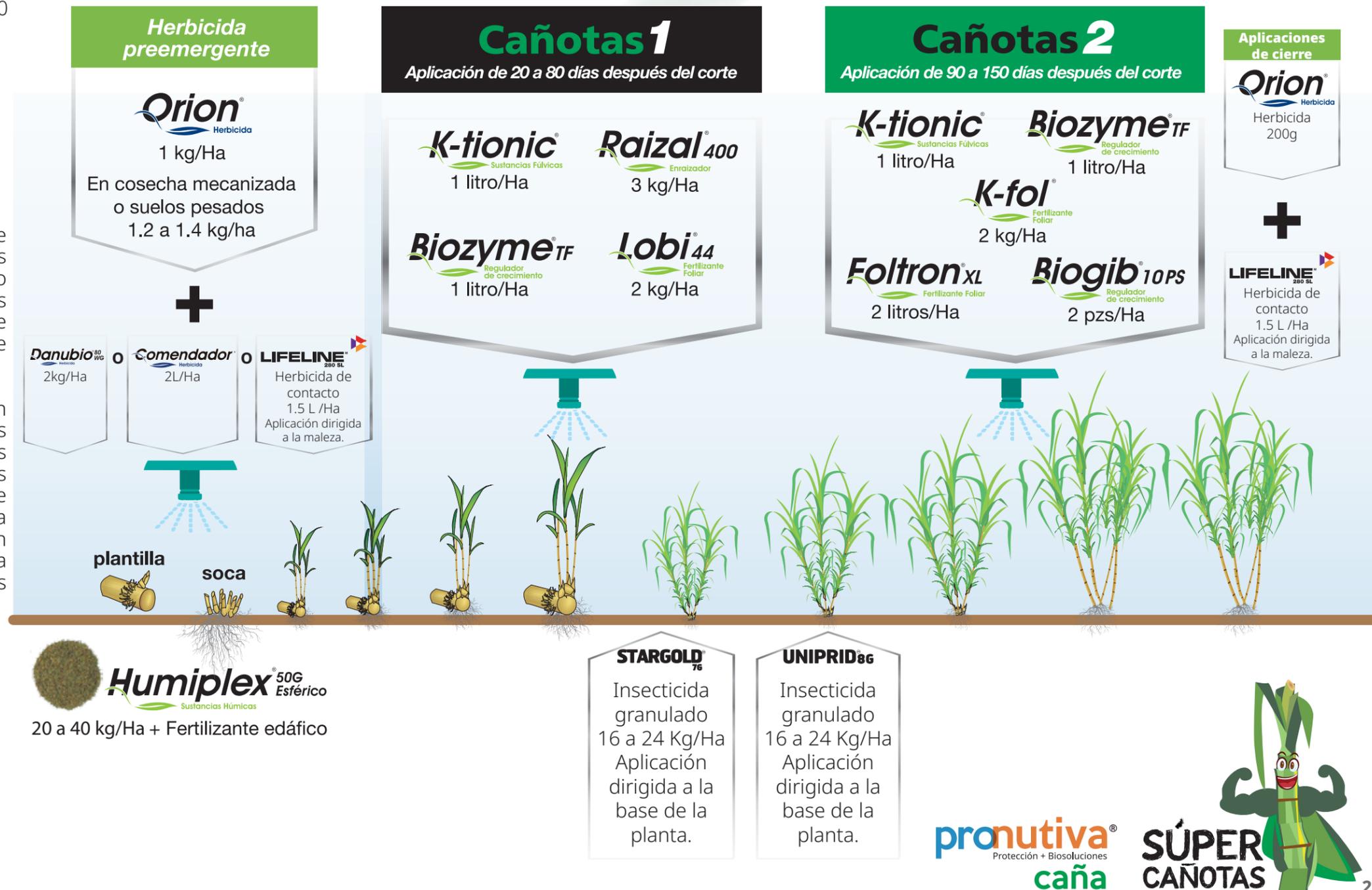
UPL es una empresa global que está presente en más de 130 países, protegiendo y nutriendo cultivos en todo el mundo.

La nueva identidad de nuestra oferta de valor



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, debido a esto en el cultivo de caña de azúcar existen serios problemas de alta presión de malezas de hoja ancha y angosta.

Además, los productos del segmento de BIOSOLUCIONES, con productos bioestimulantes, como inductores de varios procesos bioquímicos de la caña de azúcar, así como productos promotores de la biomasa aérea y radicular, fertilizantes foliares, ácidos húmicos y fúlvicos, y también productos de biocontrol que aseguran al productor e ingenios azucareros, la sinergia única que provee como resultado plantaciones con buen rendimiento en campo (ton/Ha) y en fábrica una buena conversión de azúcar recuperable, a fin de alcanzar las mejores utilidades.



MALEZAS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA EN CAÑA DE AZÚCAR



Fuente: Ing. Raymundo Hernández UPL MEX.

De acuerdo a los condiciones de manejo, el suelo puede acumular bancos de semillas importantes las cuales al encontrar condiciones germinan y crean competencia con la caña por agua, luz, humedad y nutrientes. Por lo cual es importante tener un control de malezas adecuado durante la época crítica del cultivo que va desde el establecimiento hasta los 50 días.

Durante mucho tiempo se han controlado las gramíneas lo cual ha generado una sucesión de malezas a hojas anchas y bejucos.

Por lo tanto es importante elegir los herbicidas idóneos y el momento apropiado para aplicarlos. Aquí le recomendamos las mejores opciones.

Nota: Al aplicar riego rodado, puede existir arrastre de semillas de malezas.



A continuación presentamos algunas de las malezas de hoja ancha más representativas y difíciles de controlar.





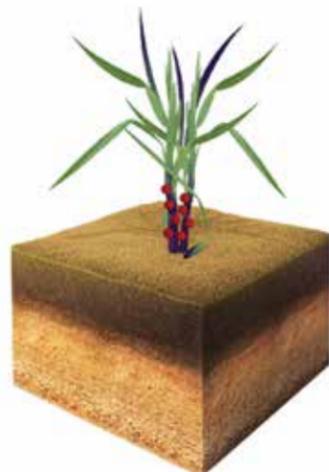
DESCRIPCIÓN:

Es un herbicida pre emergente y post emergente temprano, selectivo en el cultivo de caña, 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 120 días de control.

PERMANENCIA DE ORION EN EL SUELO

Días	% en el suelo
0	100
30	87
60	76
90	66
120	57
150	50
160	44

ABSORCIÓN DE ORION POR LAS RAÍCES DE LAS MALEZAS



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.

RANGO DE DOSIS RECOMENDADAS PARA ORION

Dosis kg/ha	Tipo de cosecha	Humedad	Tipo de suelo
0.8	Caña Quemada	Riego*	Arenoso a Franco
1.0	Caña Quemada	Riego*	Arcilloso
1.0	Caña Quemada	Sin Riego*	Arenoso a Franco
1.0	Caña Quemada	Riego*	Arcilloso
1.2	Caña Quemada	Sin Riego*	Arcilloso
1.0	Cosecha Verde/Con Rastrojo	Riego*	Arenoso a Franco
1.2	Cosecha Verde/Con Rastrojo	Riego*	Arcilloso
1.2	Cosecha Verde/Con Rastrojo	Sin Riego*	Arenoso a Franco
1.2	Cosecha Verde/Con Rastrojo	Riego*	Arcilloso
1.4	Cosecha Verde/Con Rastrojo	Sin Riego*	Arcilloso

Riego* = El lote fue regado o va a ser regado.

Sin Riego* = No hay posibilidades de regar el lote.

PARA UN CONTROL TOTAL DEL COMPLEJO DE MALEZAS.

En post emergencia mezcle con Danubio 80 WG (Diuron) o Comendador (Ametrina+ 2,4-D).

PARA UN MEJOR DESEMPEÑO.

En pre-emergencia puede mezclarse con un gramínicida.

BENEFICIOS

- Herbicida selectivo a la caña de azúcar.
- Puede ser aplicado en caña plantilla y soca.
- Residualidad superior a 120 días.
- Excelente control de malezas de hoja ancha de difícil manejo.
- Excelente relación Costo-Beneficio, mostrando más días control a un menor costo.

CONTROL RESIDUAL CON ORION MAYOR A 120 DÍAS



Fuente: Ing. Marvin Martínez UPL MEX.

TESTIGO COMERCIAL



Biozyme[®] TF

Regulador de crecimiento

pronutiva[®]
Protección + Biosoluciones
caña



DESCRIPCIÓN:

Es un producto a base de extractos vegetales, que promueve un rápido desarrollo vegetativo, regulando genes que activan la productividad.

BENEFICIOS

- Más tallos por cepa.
- Tallos más gruesos.
- Mayor concentración de azúcar.
- Cañas con más peso.
- Más toneladas por hectárea.
- Mayor productividad.



Humiplex[®] G Micro Esférico

Sustancias Húmicas

pronutiva[®]
Protección + Biosoluciones
caña



DESCRIPCIÓN:

Es un producto formulado con sustancias húmicas a base de leonardita, que incrementa la capacidad de intercambio catiónico en el suelo y promueve la asimilación de nutrientes.

BENEFICIOS

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



Dosis 20 a 40 Kg/ha

Fuente: Ing. Oswaldo España UPL CA & C.

PORTAFOLIO UPL PARA CAÑA DE AZÚCAR

	Producto	Ingrediente activo	Problemas que soluciona	Dosis por hectárea		
HERBICIDAS	Orion	Amicarbazone	Control de Zarcas (20%) y hojas Anchas (80%) en el periodo crítico del cultivo en pre o post emergencia, con residualidad mayor a 150 días de control.	1 a 1.4 kg		
	Danubio	Diuron	Control de Zarcas y Hoja Ancha (Pre y Post emergencia)	1 a 1.5 kg		
	Comendador	Ametrina + 2,4 - D	Control de Zarcas y Hoja Ancha (Post emergencia temprana)	4 a 6 L		
	Uniamina 480	2,4 - D	Control de Hoja Ancha (Post emergencia)	1 a 2.5 L		
	Lifeline	Glufosinato de Amonio	Control de Hoja Ancha, gramíneas anuales y perennes (Post emergencia temprana o tardía)	1.75 a 2.5 L		
NUTRICIÓN Y BIOSOLUCIONES	Blogib 10 PS	Ácido giberélico	Cosecha en tiempo prolongado, grados Brix, poca concentración de azúcar, pocas toneladas de hectáreas	2 Piezas		
	Biozyme TS	Extractos de origen vegetal y fitohormonas foliar	Arranque lento y poco desarrollo radicular, poca biomasa, prevención de hongos, mayor sanidad de la planta	1 L		
	Biozyme TF	Extractos de origen vegetal, fitohormonas y microelementos	Ayuda a mejorar el vigor de germinación y promueve la rápida brotación, acelera la etapa de establecimiento, mejorando el enraizamiento y número de tallos, estimulación de productividad y todas estas variables dan como resultado un mayor rendimiento de toneladas de caña / Hectáreas	1 L		
	Foltron XL	5.6% N (amoniacal) + FE + Zn + Mg + Mn + B + Cu + Mo + Folcisteína (aminoácidos)	19.5% P ₂ O ₅	5% K ₂ O	Ayuda en la recuperación de estrés, estimula el desarrollo foliar y promueve el crecimiento, ayuda a prevenir y corregir deficiencias nutricionales	2 L
	Humiplex 50 G Esférico	Sustancias húmicas	Promueve la asimilación de nutrientes y el intercambio catiónico, retención de humedad en el suelo, útil en todo tipo de suelo	40 kg		
	K-fol	22% P - 45% k + Magnesio + Azufre + Boro + Giberelinas	Aporte de fósforo y potasio, excelente promotor de maduración y concentración de azúcares, más grados Brix; para mejores resultados se puede mezclar con Poliquel Boro (2kg K-fol + 1 L Poliquel Boro)	2 kg / Ha		
	K-tionic	Sustancias fúlvicas	Ayuda en dificultades para el establecimiento, crecimiento poco vigoroso, pocos entrenudos, pocos tallos molederos, baja expectativa de producción, recuperación del estrés multifactorial, cosecha en tiempo prolongado, pocos grados Brix, poca concentración de azúcar, pocas toneladas por hectáreas.	1 L		
	Lobl 44	44% N - 0 - 0	Ayuda en dificultades en el establecimiento, crecimiento poco vigoroso, pocos entrenudos, pocos tallos molederos, baja expectativa de producción, recuperación del estrés multifactorial	2 kg		
	Raizal 400	9% N - 45% P - 5% K + Mg + S + complejo auxínico	Ayuda en dificultades para el establecimiento, crecimiento poco vigoroso, baja expectativa de producción, recuperación del estrés multifactorial	3 kg		
	COADYUVANTES	pHase 1	Agentes acidificantes, Alcohol tridecil, Polioxietileno, Dietilenglicol	Aguas con alta dureza y pH alcalino	1 ml / litros de agua	
Bionex		Acohol tridecílico polioxietileno, Nonil fenol polioxietileno y Propilenglicol	Falta de adherencia, dispersión y penetración	1 a 2 ml / litros de agua		
Silwet Maxx		Copólmero de poliéter y silicona	Falta de adherencia y dispersión.	0.25 a 0.5 ml / litros de agua		

DESCRIPCIÓN:

Es un herbicida no selectivo de contacto para aplicación en post-emergencia temprana o tardía en el cultivo de caña de azúcar. 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
Flor Amarilla <i>(Aldama dentata)</i>	1.0 - 2.0	Realizar una aplicación foliar en post-emergencia dirigida a la maleza, con alturas no mayores a 15cm; en un volumen de aplicación de 330 a 430 L de agua / hectárea.
Gigantón <i>(Tithonia tubiformis)</i>		
Zacate de Agua <i>Ixophorus unisetus</i>		
Escobilla <i>Chloris virgata</i>	1.5 - 2.0	

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.

SINTOMATOLOGÍA DE LA MALEZA DESPUÉS DE APLICAR



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.

BENEFICIOS

- Actúa por contacto e ingestión.
- Efectivo en el control de salivazo en caña de azúcar.
- Compatible con otros plaguicidas que no tengan reacción alcalina.
- No causa fitotoxicidad, aplicado adecuadamente y a las dosis especificadas.



Fuente: Ing. Raymundo Hernández UPL MEX.



BENEFICIOS

- Insecticida combinado de alta efectividad contra las plagas del suelo y Salivazo en caña de azúcar.
- Brinda una doble protección contra ninfas y adultos.
- Debido a su sinergia es más rápido, persistente y eficaz en el control.
- Listo para usar.



Fuente: Ing. Raymundo Hernández UPL MEX.



GUÍA DE SOLUCIONES PARA PROBLEMAS EN CAÑA

MALEZAS	HERBICIDAS		
HOJA ANCHA + HOJA ANGOSTA	PREEMERGENCIA o POSTEMERGENCIA Orion 1 a 1.4 kg (en el periodo crítico del cultivo. Residualidad mayor a 150 días de control) Danubio 1 a 1.5 kg		
	POSTEMERGENCIA TEMPRANA Coemendador 4 a 6 L		
HOJA ANCHA	POSTEMERGENCIA Uniamina 480 1 a 2.5 L		
NUTRICIÓN Y BIOSOLUCIONES			
MEJOR RETENCIÓN DE HUMEDAD EN EL SUELO Y ASIMILACIÓN DE NUTRIENTES	Humiplex 50 G Esférico 40 kg		
BUEN ARRANQUE Y MAYOR BIOMASA FOLIAR	Biozyme TS 1 L	Biozyme TF 1 L	
PLANTAS MÁS VIGOROSAS, MÁS ENTRENUDOS Y MÁS TALLOS MOLEDEROS	K-tionic 1L + Biozyme TF 1L + Lobl 44 2 kg		
ESTIMULACIÓN DEL DESARROLLO RADICULAR	K-tionic 1L + Biozyme TF 1L + Raizal 400 3 kg		
MAYOR CRECIMIENTO	K-tionic 1L + Biozyme TF 1L + Lobl 44 2 kg + Foltron XL 2L		
RECUPERACIÓN DEL ESTRÉS MULTIFACTORIAL	K-tionic 1L	Lobl 44 2 kg	Foltron XL 2 L
COSECHA EN MENOS TIEMPO, MÁS CONCENTRACIÓN DE AZÚCAR	K-tionic 1L	Biogib 10 PS 2 piezas	K-fol 2 kg
MÁS GRADOS BRUX	K-tionic 1L		Biogib 10 PS 2 piezas
MÁS TON/HA	K-tionic 1L	Biozyme TF 1 L	Biogib 10 PS 2 piezas + K-fol 2 kg
COADYUVANTES			
SURFACTANTE	Bionex 1 a 2 ml por litro de agua		
REGULADOR DE PH	pHase-1 1 ml por litro de agua		



GUÍA DE SOLUCIONES DE PROBLEMAS EN CAÑA DE AZÚCAR

PRODUCTO	Dosis por hectárea	Mayor retención de humedad en suelo y asimilación de nutrientes	Buen arranque y mayor y mayor Biomasa foliar	Plantas más vigorosas, más entrenudos y más tallos mollederos	Estimulación de desarrollo radicular	Mayor crecimiento	Recuperación por estrés multifactorial	Cosecha en menos tiempo, mayor concentración de azúcar	Más grados Brix	Más Ton/Ha
Humiplex 50G Esférico	40 kg	X			X					X
Biozyme TS	1 L		X		X					X
K-tionic	1 L			X	X	X	X	X	X	X
Biozyme TF	1 L		X	X	X	X				X
Raizal 400	3 kg				X		X			X
Lobi 44	2 kg			X		X	X			X
Foltron XL	2 L					X				X
Biogib 10 PS	2 piezas							X	X	X
K-fol	2 kg							X	X	X

NUTRICIÓN Y BIOSOLUCIONES

SOLUCIONES UPL PARA CAÑA

GUÍA RÁPIDA



HERBICIDAS

Orion
Herbicida

Danubio 80 WG
Herbicida

Comendador
Herbicida

UNIAMINA 480

LIFELINE 280 SL

COADYUVANTES

pHase-1
Coadyuvante

Silwet Eco **Silwet Maxx**
Coadyuvante Coadyuvante

Bionex
Coadyuvante

SOLUCIONES UPL PARA CAÑA

GUÍA RÁPIDA



NUTRICIÓN COPLEMENTARIA

Biogib 10 PS
Regulador de crecimiento

Biozyme TS
Regulador de crecimiento

Biozyme TF
Regulador de crecimiento

Foltron XL
Fertilizante Foliar

Humiplex 50G Esférico
Sustancias Húmicas

K-fol
Fertilizante Foliar

K-tionic
Sustancias Húmicas

Lobi 44
Fertilizante Foliar

Raizal 400
Fertilizante Foliar



GUÍA DE SOLUCIONES DE PROBLEMAS EN CAÑA DE AZÚCAR

PRODUCTO	Dosis por hectárea	Falta adherencia, dispersión y penetración	Regulador de pH	Zacates	Hoja ancha
Orion	1 a 1.4 kg			X	X
Danubio	1 a 1.5 kg			X	X
Comendador	4 a 6 L			X	X
Tromba	1 a 2.5 L				X
pHase 1	1 ml por litro de agua		X		
Bionex	1 a 2 ml por litro de agua	X			





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

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