

Empresa Certificada
ISO 9001

**ÓPTIMA APLICACIÓN
CON EL VOLUMEN
MÁS ADECUADO**



**X-TRIM[®] LowFlow, el coadyuvante formulado
para lograr una óptima Calidad de Aplicación.**

VENTAJAS DE UTILIZAR X-TRIM LOWFLOW EN APLICACIONES AGRÍCOLAS:

- Proporciona un efecto antievaporante, protegiendo las gotas tanto durante su recorrido como luego del impacto.
- Mejora la penetración, disminuyendo el tiempo en que las gotas están expuestas a las condiciones ambientales una vez que impactan en las hojas, debido a la presencia de organosilicona en su fórmula.
- Contiene compuestos antievaporantes hidrosolubles en su formulación (no contiene aceite ni derivados, lo cual facilita el mezclado).
- Permite lograr un mayor número de gotas por cm², de un tamaño más homogéneo, evitando así las gotas muy pequeñas que fácilmente derivan y/o se evaporan, y las gotas muy grandes con poco poder de penetración en el follaje.
- Brinda mayor adherencia, evitando escurrimiento de gotas y pérdidas de producto activo.
- Contribuye a la disminución de la deriva.



EVALUACIÓN DEL EFECTO DE DISTINTOS COADYUVANTES EN LA CALIDAD DE APLICACIÓN AÉREA

Investigador: Ing. Agr. Mariano Luna, INTA Pergamino

Objetivo del Ensayo:

Evaluar la calidad de aplicación aérea de distintos coadyuvantes a dos volúmenes utilizados.

Día y Lugar del ensayo:

El 05 de diciembre de 2013 se realizó un ensayo a campo en la localidad de Villa María (Córdoba).

Aplicación:

Se realizó con un avión aeroaplicador Piper Pawnee 235. El ancho de trabajo fue de 24 metros para todos los tratamientos. Los picos se orientaron en un ángulo de 45° respecto de la dirección de vuelo. En los tratamientos con un volumen de 8 lt/ha se utilizaron picos de cono hueco TXA 8004 vk a una presión de 70 lb/pulg²; en las aplicaciones con un volumen de 4 lt/ha se utilizaron picos de cono hueco TX vk 18 a una presión de 20 lb/pulg².

Condiciones meteorológicas:

El ensayo se llevó a cabo entre las 11:30 y las 18:30 horas, con una temperatura promedio de 34,8 grados centígrados y una humedad relativa promedio de 15,9%.

Calidad de aplicación, se midieron:

- Número de gotas o impactos/cm².
- El tamaño de las gotas o "Diámetro Volumétrico" (micrones = μm).

Para su registro se utilizaron 10 tarjetas sensibles al agua (Water Sensitive Paper, Syngenta Agro) de 26 x 76 mm. Las tarjetas se ubicaron a ras del suelo sobre un rastrojo de maíz.

Resultados:

Nº de Impactos por cm² y Tamaño de las gotas evaluadas

	Tratamiento	Caudal (lt/ha)	Dosis (cc/ha)	Nº de Impactos (gotas/cm ²)	DVM (μm)
1	Agua (testigo)	8	-----	9,8	211
2	Marca Comercial Ac.Met. + Organosil	8	500	17,6	174
3	Ac.Met. Quim. + X-Trim	8	500 + 50	17,4	164
4	Ac.Met. Quim. + X-Trim	8	1000 + 50	22,9	214
5	X-Trim LowFlow	8	200	17,6	218
6	X-Trim LowFlow	8	400	20,4	200

Conclusiones:

Bajo las condiciones del ensayo -aplicación aérea- se observa una tendencia a mejorar la calidad de la aplicación cuando se utilizó la dosis más alta de Aceite Metilado Quimeco (1 ltr) + X-Trim (50cc) y las dosis de **X-Trim LowFlow** (400cc/200cc).

Estos coadyuvantes permitieron una mayor cobertura de la superficie de las tarjetas, por proteger una mayor cantidad de gotas gracias a su efecto antievaporante, y por reducir y homogenizar el tamaño de las mismas.

Se superó la performance de las marcas comerciales de Aceite Metilado + organosiliconas.

Dosis recomendadas (aplicaciones aéreas):

300cc a 400cc por hectárea.

Norma ASAE S-572 para la clasificación del tamaño de gotas.

Categoría	Símbolo	Código de color	DVM (μm)
Muy Fina	VF	Rojo	<100
Fina	F	Anaranjado	100-175
Media	M	Amarillo	175-250
Gruesa	C	Azul	250-375
Muy Gruesa	VC	Verde	375-450
Extra Gruesa	XC	Blanco	>450



EVALUACIÓN DEL EFECTO DE X-TRIM LOWFLOW EN LA CALIDAD DE APLICACION TERRESTRE UTILIZANDO UN BAJO VOLUMEN DE APLICACIÓN

Investigador: Ing. Agr. Mariano Luna, INTA Pergamino

Objetivo del Ensayo:

Evaluar la calidad de aplicación de X-Trim LowFlow y su comparación versus otros coadyuvantes utilizando un bajo volumen de aplicación.

Día y Lugar del ensayo:

El 17 de marzo de 2015 se realizó un ensayo a campo en la Estación Experimental Agropecuaria INTA ubicada en Pergamino (Buenos Aires).

Aplicación:

Se realizó sobre un cultivo de soja en mitad del período de llenado de granos que presentaba una altura hasta el tope de su canopia de 110cm y un IAF de 4. La aplicación se efectuó con una pulverizadora autopropulsada experimental perteneciente a la EEA Pergamino calibrada para producir gotas de tamaño fino a muy fino según la American Society of Agricultural Engineers (ASAE). El volumen por hectárea fue de 34 litros para todos los tratamientos siendo el ancho de trabajo de 9 metros con una distancia entre picos de 35cm. Se utilizaron pastillas de cono hueco marca PPb 800035 de poliacetil a una presión de 5,6 kg/cm². Debido a la escasa intensidad del viento presente durante el ensayo, se reguló la altura de botalón a 90 cm por sobre el cultivo para favorecer una mayor penetración de las gotas en el canopeo. La velocidad de trabajo fue de 14km/hr.

Condiciones meteorológicas:

El ensayo se llevó a cabo entre las 13:40 y las 15:30 horas, con una temperatura promedio de 34,5 grados centígrados, humedad relativa promedio de 50,1% y la velocidad del viento promedio registrada durante el ensayo fue de 2,7km/hr. El registro de las condiciones meteorológicas se llevó a cabo con una estación meteorológica portátil marca Kestrel® modelo 3000.

Calidad de aplicación, se midieron:

- Número de gotas o impactos/cm².
- El tamaño de las gotas o "Diámetro Volumétrico" (micrones = μm).

Para su registro se utilizaron tarjetas sensibles al agua (Water Sensitive Paper, Syngenta Agro) de 26 x 76 mm, distribuidas en soportes de metal. Los soportes se colocaron del lado del botalón que no enfrenta el viento, para hacer la medición en una sola pasada. Las tarjetas se ubicaron en dos posiciones, sobre el tope del canopeo, y en el tercio medio del mismo.

Se utilizó el software CIR 1.5 para el recuento y tipificación de las gotas colectadas en las tarjetas sensibles al agua.

Resultados:

Nº de Impactos por cm² y Tamaño de las gotas evaluadas

	Tratamiento (cc/ha)	Nº de Impactos (gotas/cm ²)		DVM (μm)	
		Tope Canopia	Tercio Medio	Tope Canopia	Tercio Medio
1	Agua (Testigo - 34000)	151,5	2,0	95,6	124,9
2	X-Trim LowFlow (150)	63,7	14,7	81,4	94,0
3	X-Trim LowFlow (200)	162,3	26,5	80,3	86,1
4	X-Trim LowFlow (300)	126,5	25,0	81,4	87,7
5	X-Trim LowFlow (400)	140,3	20,5	80,7	94,1
6	Marca Comercial (200)	114,5	11,5	80,9	103,7
7	Marca Comercial (300)	55,5	7,5	89,7	97,7
8	Ac. Met. Quim. (300) + X-Trim Power (50)	87,0	14,5	94,3	95,6

Conclusiones:

- Bajo las condiciones del ensayo se observa una marcada e importante tendencia a mejorar la calidad de la aplicación cuando se utilizó el coadyuvante X-Trim® LowFlow a las dosis de 200cc/ha, 300cc/ha y 400cc/ha.
 - En el **presente ensayo** no hubo diferencia significativa entre las dosis de X-Trim® LowFlow iguales o superiores a los 200cc/ha en los parámetros de calidad de aplicación impactos/cm² y Diámetro Volumétrico Medio.
- Se superó la performance de las marcas comerciales de Aceite Metilado + organosiliconas.

Dosis recomendadas (aplicaciones terrestres):

200cc a 300cc por hectárea.

Utilizando X-Trim® LowFlow en aplicaciones agrícolas, se logra aumentar el número de gotas que salen de los picos, homogeneizar el tamaño de los mismos y protegerlas hasta su llegada. La suma de estas propiedades resulta en una mayor cobertura (gotas/cm² logradas sobre el objetivo).

Además X-Trim® LowFlow facilita la penetración del producto en las cutículas vegetales y en las cutinas de los insectos.





En **Laboratorio Quimeco**, además de promover las buenas prácticas en las aplicaciones agrícolas, contribuimos al avance de las tareas de pulverización mediante el desarrollo de productos agroquímicos de última generación.



X-TRIM® LowFlow integra una efectiva acción de antievaporantes no oleosos con las propiedades ya conocidas de los coadyuvantes de la familia **X-TRIM®**, tales como aumentar el número de gotas y de lograr una mayor homogeneidad, adherencia y penetración de las mismas.

X-TRIM® LowFlow, es un producto diseñado y desarrollado por **Laboratorio Quimeco** como el complemento ideal para todo tipos de fitosanitarios en todo tipo de aplicaciones. En particular, utilizado en *aplicaciones de bajo volumen*, su acción se ve potenciada al estar éstas más afectadas por las condiciones ambientales, principalmente con baja humedad relativa y altas temperaturas.

BAJO VOLUMEN: UNA TENDENCIA QUE CRECE CON FUERZA

Tradicionalmente, la pulverización agrícola en cultivos extensivos se ha realizado con grandes volúmenes de agua: el supuesto de que a mayor volumen, mayor y mejor es la cobertura fue un criterio utilizado por años y casi respetado como un dogma.

Esta tendencia se ha revertido con el correr de los años por cuestiones técnicas, operativas y logísticas. Los volúmenes aplicados son cada vez menores y los resultados logrados son muy prometedores.

*Si bien es verdad que no siempre se contó con la tecnología para controlar el volumen y el tamaño de las gotas en forma adecuada, ni con los aditivos mejoradores y potenciadores de la Calidad de Aplicación como **X-Trim LowFlow®**, hoy esta tecnología está al alcance de todos.*

 **QUIMECO**
Pulverización **Inteligente**

