

## COMPATIBILIDAD DE MEZCLAS Y ORDEN DE MEZCLADO

27 DE JUNIO DE 2020



### OBJETIVO:

Evaluar la compatibilidad de mezcla de 3 herbicidas según orden de mezclado y volumen de agua aplicado por hectárea (40 y 80 L/ha).

### Formulaciones:

- **Yamato:** Granulado dispersable (85%)
- **Sumisoya Top:** Suspensión concentrada (48% p/v)
- **Cletodim:** Concentrado emulsionable (24% p/v)
- **Sakkon Extremo:** Concentrado emulsionable 70%

### Ordenes empleados:

Orden	1	2	3	4	VOLUMEN
1	Yamato (120 g)	SSY TOP (0,12 L)	Cletodim 24% (1 L)	Sakkon (0,2 L)	40 L/ha
2	Cletodim 24% (1 L)	Yamato (120 g)	SSY TOP (0,12 L)	Sakkon (0,2 L)	80 L/ha

Agua:  
T°: 18°C – pH: 7,81  
130 ≤ Dureza (ppm) ≤ 140

Dosis Utilizadas:  
Yamato: 120 g/ha  
Cletodim: 1 L/ha  
Sumisoya Top: 0,12 L/ha  
Sakkon Extremo: 0,2 L/ha

Volúmenes empleados:  
40 y 80 L/ha

Se realizaron observaciones a 1,5 y a 15 minutos de reposo.

En ambos volúmenes trabajados (40 y 80 L/ha), no se observan a simple vista diferencias en los caldos logrados respecto de los ordenes de mezcla ensayados. Ambos ensayos se mantienen estables en reposo.



**ORDEN DE MEZCLA**  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Cletodim (ec)  
Sakkon Extremo

**ORDEN DE MEZCLA**  
Cletodim (ec)  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Sakkon Extremo

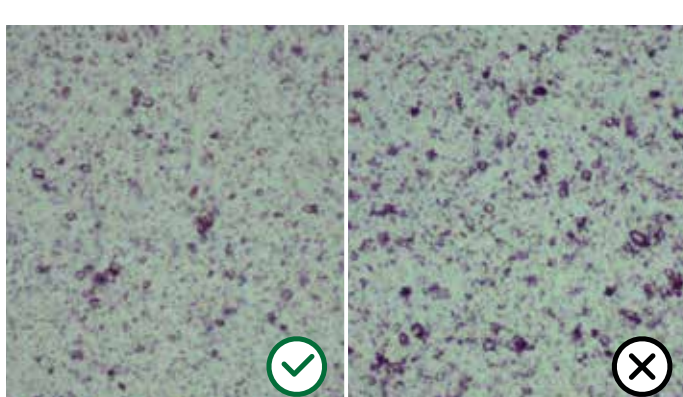


Filtrado sin dificultad en ambos casos con malla n° 100.

### VISTA AL MICROSCOPIO

Sólidos mejor dispersos y cristales individuales sin aglomeraciones con el correcto orden de mezclado. Mientras que con el orden de mezclado incorrecto se observan sólidos que se agrupan y aglomeran.

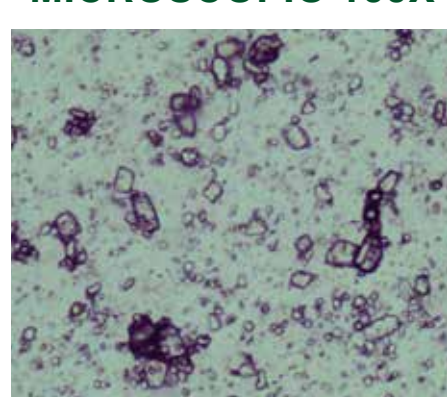
#### MICROSCOPIO 40X



**ORDEN DE MEZCLA**  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Cletodim (ec)  
Sakkon Extremo

**ORDEN DE MEZCLA**  
Cletodim (ec)  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Sakkon Extremo

#### MICROSCOPIO 100X



A ojo humano no se observa la incompatibilidad

### RECOMENDACIONES:

Según los ensayos evaluados en este estudio:

Comenzar con el llenado inicial de agua del 75% del tanque e iniciar con agitación moderada, evitando la formación de espuma y permitiendo el correcto mezclado de los productos. Con el llenado inicial de tanque, evitamos también el ingreso de aire en el caldo y la generación extra de espuma.

De ser necesario, acondicionar el agua y agregar Yamato (wg) en primer lugar, seguido por Sumisoya Top y Cletodim en último lugar, antes del Sakkon Extremo. Esperar unos minutos entre el agregado de productos para lograr homogeneizarlos.

### OBJETIVO:

Evaluar la compatibilidad de mezcla de 3 herbicidas según orden de mezclado y volumen de agua aplicado por hectárea (40 y 80 L/ha).

### Formulaciones:

- **Yamato:** Granulado dispersable (85%)
- **Paraquat:** Concentrado soluble (27,6% p/v)
- **Sumisoya Top:** Suspensión concentrada (48% p/v)
- **Sakkon Extremo:** Concentrado emulsionable 70%

### Ordenes empleados:

Orden	1	2	3	4	VOLUMEN
1	Yamato (120 g)	SSY TOP (0,12 L)	Paraquat (2 L)	Sakkon (0,2 L)	40 L/ha
2	Paraquat (2 L)	Yamato (120 g)	SSY TOP (0,12 L)	Sakkon (0,2 L)	80 L/ha

Agua:  
T°: 18°C – pH: 7,81  
130 ≤ Dureza (ppm) ≤ 140

Dosis Utilizadas:  
Yamato: 120 g/ha  
Paraquat: 2 L/ha  
Sumisoya Top: 0,12 L/ha  
Sakkon Extremo: 0,2 L/ha

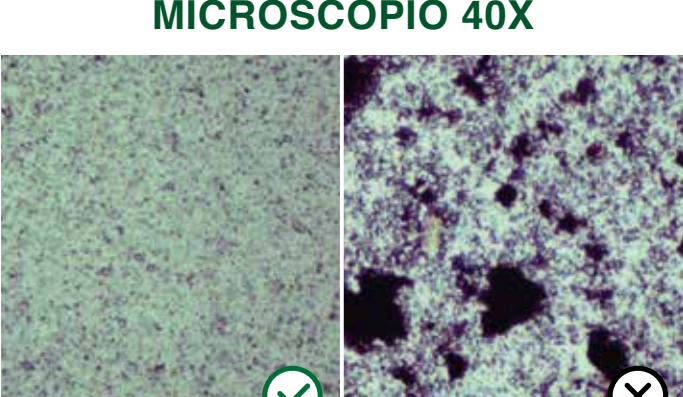
Volúmenes empleados:  
40 y 80 L/ha

Se realizaron observaciones a 1,5 y a 15 minutos de reposo.

### VISTA AL MICROSCOPIO

Con el incorrecto orden de mezclado, los gránulos dispersos son de mayor tamaño, inestables y comienzan a decantar rápidamente. La agitación no resuelve los inconvenientes generados por este orden de mezcla. Mientras que con el correcto orden de mezclado se observan los gránulos de menor tamaño y homogéneos, permaneciendo estables con el paso del tiempo.

#### MICROSCOPIO 40X



**ORDEN DE MEZCLA**  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Paraquat (sl)  
Sakkon Extremo

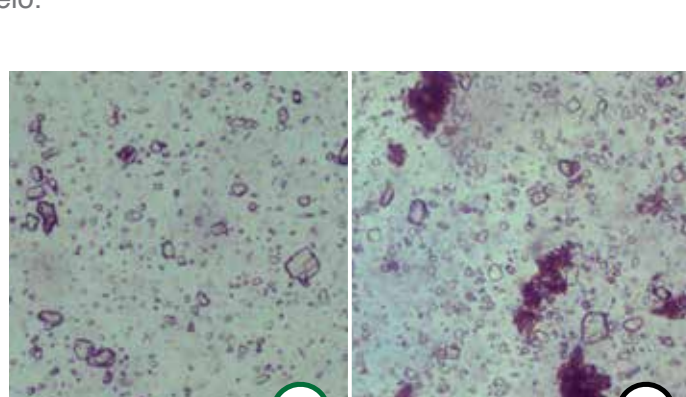
**ORDEN DE MEZCLA**  
Paraquat (sl)  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Sakkon Extremo



Ambos ensayos filtrados a 40 L/ha. ambos atraviesan la malla fácilmente (a excepción de algunos sólidos del Paraquat ya presentes en la muestra empleada)

### VISTA AL MICROSCOPIO

Mezclando de manera CORRECTA los productos, se evidencian claramente cristales de menor tamaño, los cuales son incorporados más fácil y rápidamente, logrando mejor cobertura del producto sobre malezas target ó superficie de suelo.



**ORDEN DE MEZCLA**  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Paraquat (sl)  
Sakkon Extremo

**ORDEN DE MEZCLA**  
Paraquat (sl)  
Yamato (wg)  
Sumisoya Top (sc)  
Sakkon Extremo

Al aumentar el volumen a 80 L/ha, las incompatibilidades no se observan a simple vista, pero a microscopio se siguen viendo diferencias marcadas.

### RECOMENDACIONES:

Según los ensayos evaluados en este estudio:

Comenzar con el llenado inicial de agua del 75% del tanque e iniciar con agitación.

Mantener una buena agitación durante todo el proceso de carga y aplicación.

De ser necesario, acondicionar el agua y agregar Yamato (wg) en primer lugar, seguido por Sumisoya Top (sc) y Paraquat (sl) en último lugar, antes del Sakkon Extremo.

Es importante dispersar los sólidos correctamente, para lo cual hay que tomar un tiempo prudencial entre carga de productos.

De ser posible, premezclar el gránulo dispersable en un tanque premezcla con suficiente agua para reducir los tiempos de homogeneización y evitar mayores inconvenientes.



# COMPATIBILIDAD DE MEZCLAS Y ORDEN DE MEZCLADO

27 DE JUNIO DE 2020

**SumisoyaTop**  
TECNOLOGÍA DE MICRONIZADO

**Sakkon**  
Extremo

## OBJETIVO:

Evaluar la compatibilidad de mezcla de 3 herbicidas según orden de mezclado y volumen de agua aplicado por hectárea (40 y 80 L/ha).

## Formulaciones:

- **Sumisoya Top:** Suspensión Concentrada (48% p/v)
- **Flurocloridona:** Concentrado emulsionable (25% p/v)
- **Sal potásica de Glifosato:** Concentrado soluble (66,2 g cada 100 cc - eq. ácido 54% p/v)
- **Sakkon Extremo:** Concentrado emulsionable 70%

Agua:  
T°: 18°C – pH: 7,81  
130 ≤ Dureza (ppm) ≤ 140

Dosis Utilizadas:  
Sumisoya Top: 0,12 L/ha  
Flurocloridona: 1,5 L/ha  
Glifosato potásico: 2 L/ha  
Sakkon Extremo: 0,2 L/ha

Volúmenes empleados:  
40 y 80 L/ha

Se realizaron observaciones a 1,5 y a 15 minutos de reposo.

## Ordenes empleados:

Orden	1	2	3	4
7	SSY TOP (0,12 L)	Flurocloridona (1,5 L)	Glifosato potásico (2 L)	Sakkon (0,2 L)
8	Glifosato potásico (2 L)	Flurocloridona (1,5 L)	SSY TOP (0,12 L)	Sakkon (0,2 L)



Luego de 15 minutos, en ambos órdenes de mezcla a 40 L/ha se observa la separación de fases con la presencia en superficie de una capa oleosa. La misma desaparece al agitar el caldo.

Al aumentar el volumen del caldo a 80 L/ha minimiza la incompatibilidad generada por el incorrecto orden (glifosato potásico, Flurocloridona, Sumisoya Top y Sakkon)

## 15 MINUTOS DE REPOSO



**ORDEN CORRECTO**  
Sumisoya Top  
Flurocloridona  
Glifosato potásico  
Sakkon

**ORDEN INCORRECTO**  
Glifosato potásico  
Flurocloridona  
Sumisoya Top  
Sakkon

## RECOMENDACIONES:

Según los ensayos evaluados en este estudio:

Comenzar con el llenado inicial de agua del 75% del tanque e iniciar con agitación.

Mantener una buena agitación durante todo el proceso de carga y aplicación.

De ser necesario, acondicionar el agua y agregar los productos al tanque en el siguiente orden:

- 1° Sumisoya Top
- 2° Flurocloridona
- 3° Glifosato potásico
- 4° Sakkon

De esta manera logramos que los sólidos suspendidos del Sumisoya Top se mantengan estables por más tiempo y se incorporen adecuadamente al blanco.