

Campaña 2019/20: Principales malezas relevadas y estrategias de control

Informe N°193– 1° quincena enero 2020

Córdoba: Para la campaña estival 2019/20 las malezas más difíciles de controlar reportadas por la red de colaboradores DIA son **Yuyo Colorado** (*Amaranthus sp.*), **Rama Negra** (*Conyza bonariensis*), **Sorgo de Alepo** (*Sorghum halepense*) y **Eleusine** (*Eleusine sp.*). Tanto el yuyo colorado como la rama negra tienen la particularidad de encontrarse en toda la zona agrícola de la provincia. La resistencia creciente al glifosato de las malezas continúa llevando a la necesidad de diversificar cada vez más los mecanismos de control, que incluyen gran variedad de productos fitosanitarios, cultivos de servicio e incluso control mecánico en zonas puntuales.

Otras provincias Las malezas de mayor dificultad de control en Córdoba también se encontraron en La Pampa, Santiago del Estero y San Luis, provincias también monitoreadas desde la BCCBA. Se destacan además *Chloris virgata* en La Pampa y Santiago del Estero y alta incidencia de Gramilla Mansa (*Cynodon hirsutus*) en San Luis.

Córdoba

La competencia por espacio, luz, nutrientes y agua con malezas es una de las principales problemáticas con las que se enfrenta un productor. Desde la Bolsa de Cereales de Córdoba se realizó un relevamiento sobre la situación actual de las malezas más agresivas de la campaña 2019/20. Se repiten las malezas observadas en 2018/19 y aun con mayor incidencia este año, lo que muestra como la resistencia a herbicidas es un problema cada vez más importante. **Yuyo Colorado** (*Amaranthus sp.*) y **Rama Negra** (*Conyza bonariensis*) se revelaron como dos de las cuatro malezas más importantes en todos los departamentos agrícolas de la provincia de Córdoba, seguidas por **Sorgo de Alepo** (*Sorghum halepense*) y **Eleusine** (*Eleusine sp.*). Como puede observarse en los mapas estas cuatro malezas están repartidas en todo el territorio cordobés y debido a la resistencia adquirida al glifosato y a otros grupos de herbicidas su control resulta cada vez más difícil. Otras malezas de importancia son **Cloris** (*Chloris virgata*), **Flor de Santa Lucía** (*Comelina erecta*), **Siempre viva** (*Gomphrena pulchella*) y **Cerraja** (*Sonchus oleraceus*).

La región Norte, que comprende los departamentos Colón, Río Primero, Río Seco, Totoral y Tulumba, se destaca por tener mayor variedad de malezas de difícil control, agregándose **Borreria** (*Borreria spp.*) a las nombradas anteriormente y con mayor incidencia de Cloris y Flor de Santa Lucía en comparación con el resto de la provincia. En las regiones centro, sur y sudeste, Yuyo colorado y Rama negra son las que presentan mayores complicaciones.



Conyza bonariensis (Rama negra)
Fuente: INTA Manfredi



Amaranthus sp (Yuyo colorado)
Fuente: INTA Pergamino



Sorghum halepense (Sorgo de Alepo)
Fuente: REM AAPRESID



Commelina erecta (Flor de Santa Lucía)
Fuente: Universidad Nacional de La Pampa



Eleusine sp (Eleusine)
Fuente: INTA Manfredi



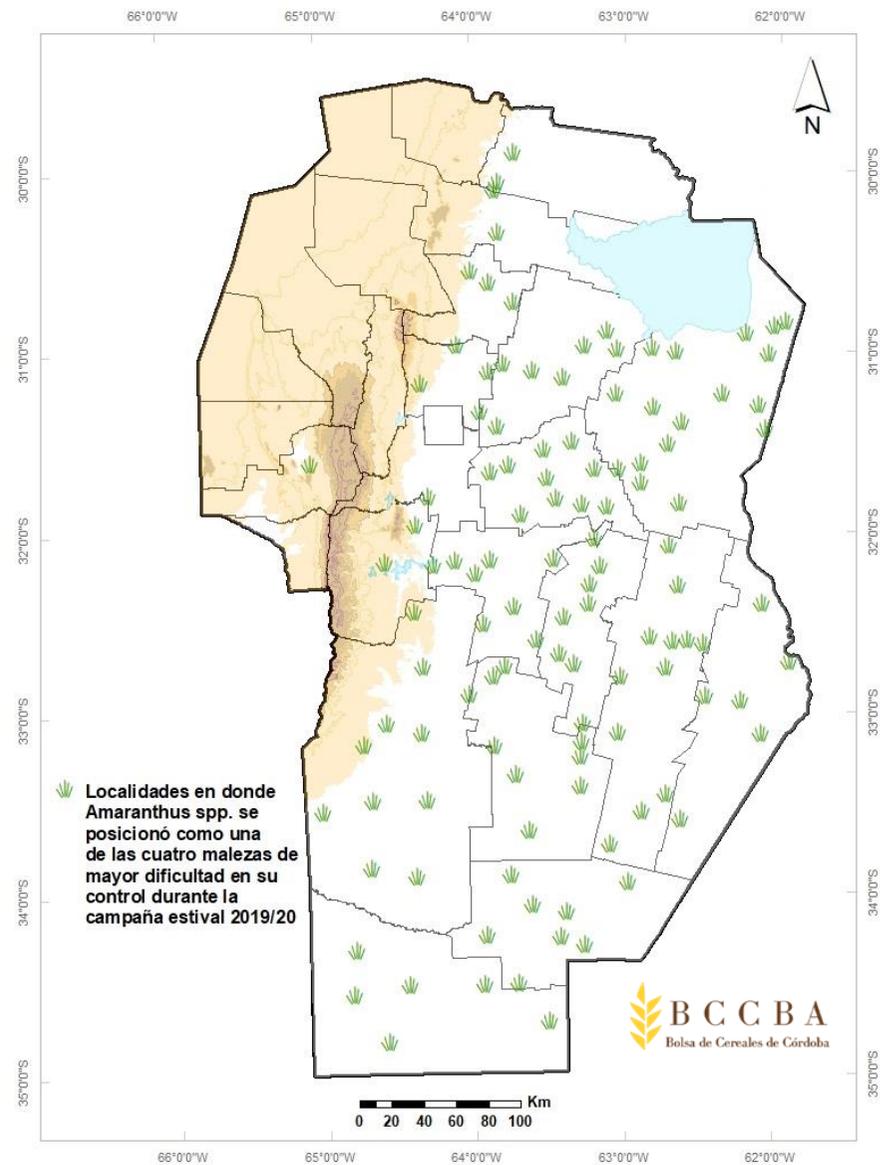
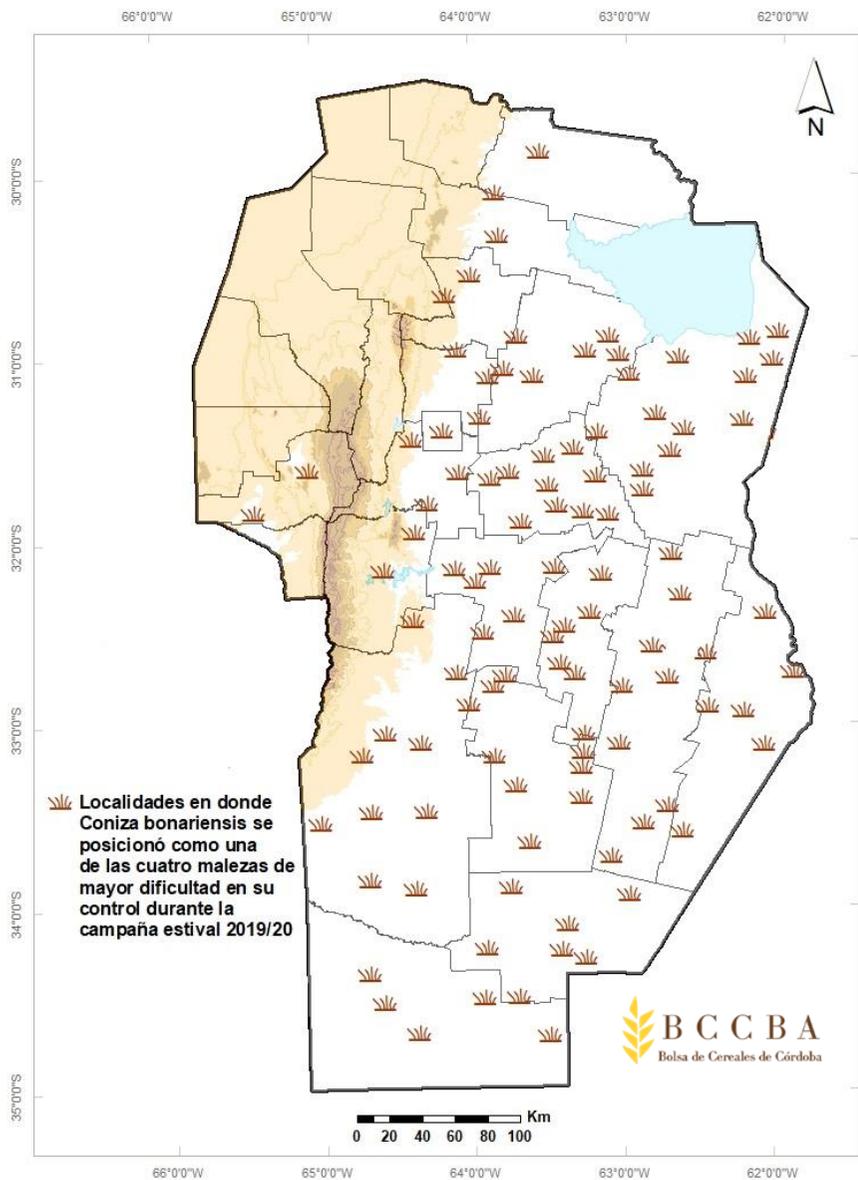
Chloris virgata (Cloris)
Fuente: REM AAPRESID

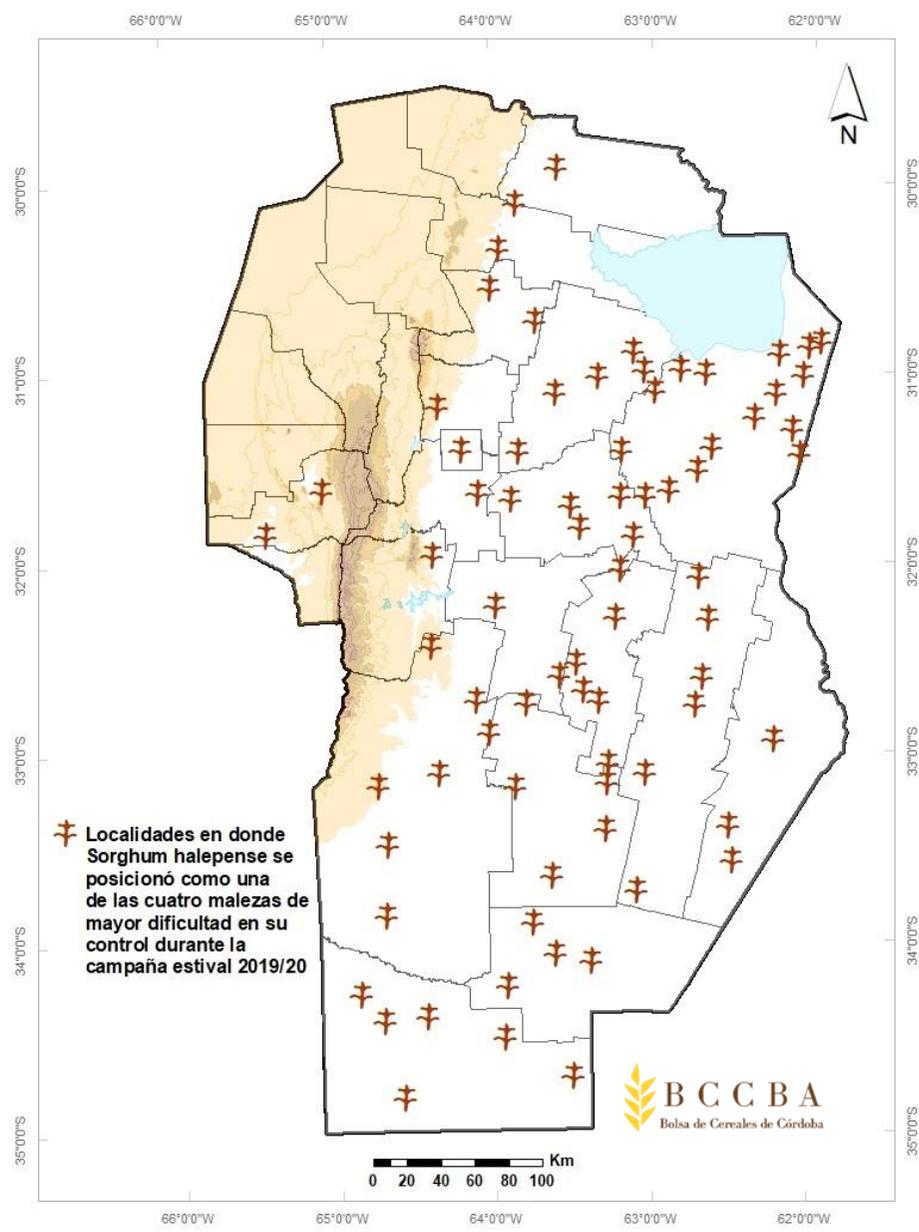
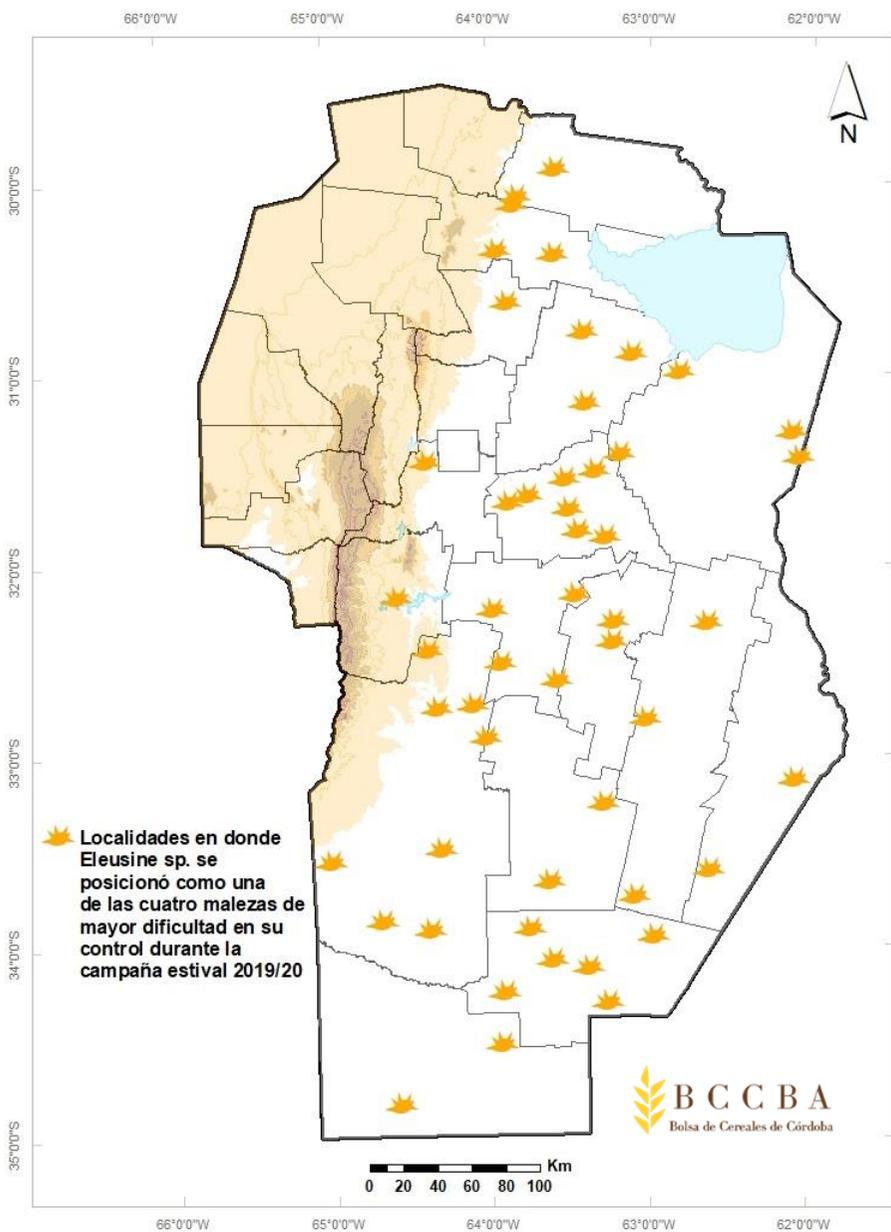


Gomphrena pulchella (Siempreviva)
Fuente: REM AAPRESID



Sonchus oleracea (Cerraja)
Fuente: Universidad Nacional de La Pampa





La variedad de malezas de difícil control lleva a que los mecanismos de intervención se diversifiquen cada vez más. La Red de Manejo de Plagas de AAPRESID encontró resistencia al glifosato en *Amaranthus sp.*, *Borreria*, *Chloris virgata*, *Eleusine sp.*, *Gomphrena pulchella* y *Sorghum halepense*, *Eleusine sp.*, entre otras. Algunas incluso tienen resistencia a más de un grupo de herbicidas: El sorgo de alepo, por ejemplo, muestra resistencia no solo al glifosato sino también a los inhibidores de ácidos grasos "ACCasa".

Si bien los cultivos de cobertura están aumentando su importancia como una herramienta más sustentable y económica para mantener el lote libre de malezas durante el invierno (para la campaña 19/20 se utilizaron en aproximadamente el 10% de la superficie), el control químico sigue siendo el más utilizado. El principal cultivo sembrado como cobertura fue el centeno, en ocasiones consociado con leguminosas como la vicia. El aumento de esta práctica fue más notorio en los departamentos del norte provincial, ya que en la zona sur y sudeste hace un tiempo están siendo utilizados. En algunos lotes se debió recurrir a la labranza para eliminar las malezas debido a la imposibilidad de controlarlas de otra manera.

Se utilizaron en todos los casos herbicidas preemergentes previo a la siembra para evitar la competencia de malezas con la emergencia de los cultivos. Se realizaron principalmente barbechos largos en los cultivos sin antecesor invernal y barbechos cortos en aquellos que venían de trigo y garbanzo. Una de las técnicas más utilizadas fue el "doble golpe", que consiste en la implementación secuencial de dos métodos de control sobre un mismo grupo de malezas. Un ejemplo de esta práctica es la aplicación de un herbicida hormonal sistémico, seguido por un herbicida de contacto como diquat o paraquat.

En todas las regiones los grupos de herbicidas más usados en maíz fueron los reguladores de crecimiento (2,4 D, Dicamba, Picloram) y los inhibidores de aminoácidos EPSP (Glifosato). Los siguientes grupos en orden de importancia fueron los inhibidores de la división celular (Metolaclor, Acetoclor) y los inhibidores de carotenoides HPPD (Isoxaflutole, Tropamezone, Diflufenican). En el caso del cultivo de soja la variabilidad de productos es mayor. A los inhibidores de aminoácidos EPSP se le agregan los inhibidores de la división celular y los inhibidores de clorofila PPO (Fomesafem, Flumioxazin, Sulfentrazone), de aminoácidos "ALS" (Imazetapir, Metsulfuron, Clorimuron, Nicosulfuron, Diclosulam) y los inhibidores de ácidos grasos "ACCasa" (Cletodim, Haloxifop).

La elección de cada grupo de herbicidas se debió a dos motivos: La maleza a controlar y las características fisiológicas del cultivo. El mayor uso de Reguladores de crecimiento e inhibidores del fotosistema II en maíz se deben a la tolerancia natural que poseen las gramíneas a esos productos. El caso contrario ocurre con los inhibidores de la síntesis de ácidos grasos como el haloxifop, principio activo que causa daño en maíz, mientras que la soja es tolerante. La variabilidad e intensidad de herbicidas utilizados llevó a que se observen síntomas de fitotoxicidad en numerosos lotes de soja.

En las siguientes figuras se pueden observar las malezas reportadas en cada zona como las de mayor dificultad de control y los grupos químicos de herbicidas más utilizados en maíz y soja.



Norte

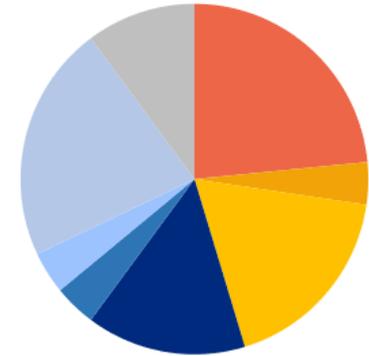
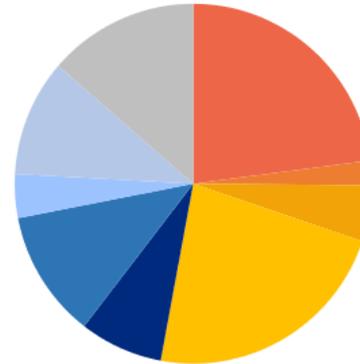
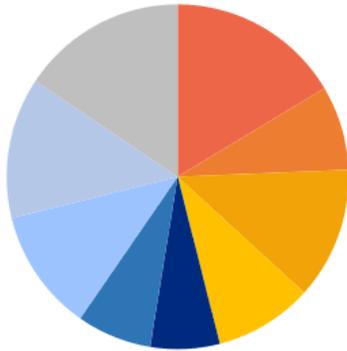


Centro

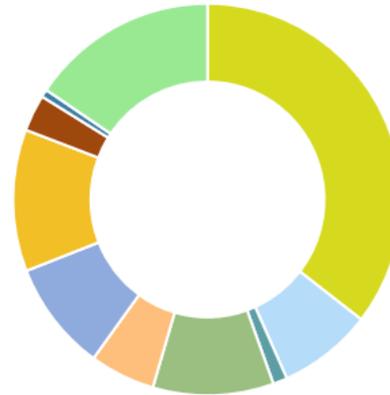
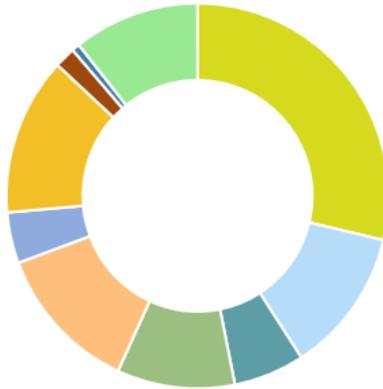


Noreste

Proporción
malezas de
difícil control



Grupos
químicos
más usados
en maíz





Sudeste

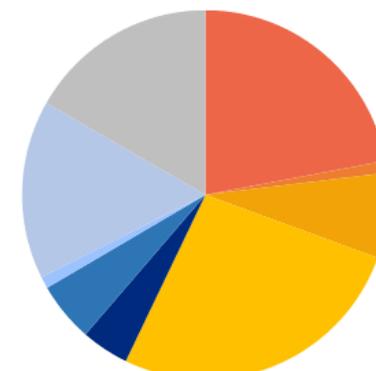
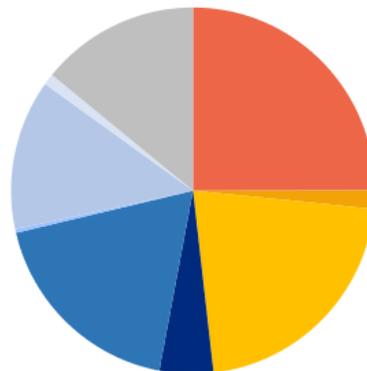
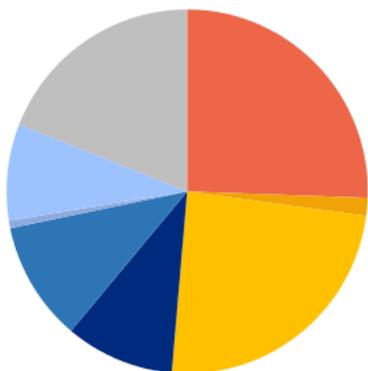


Sur

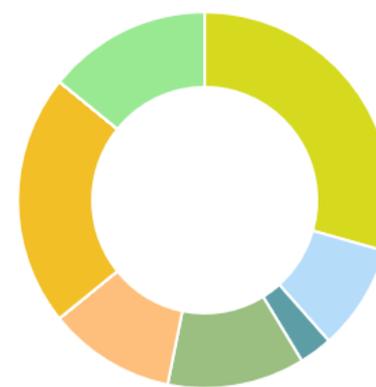
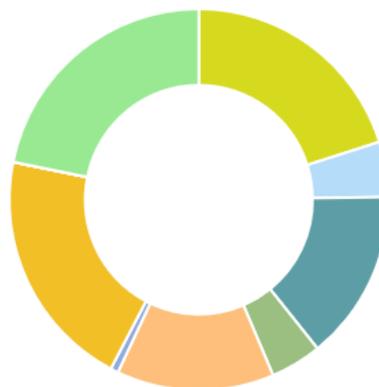
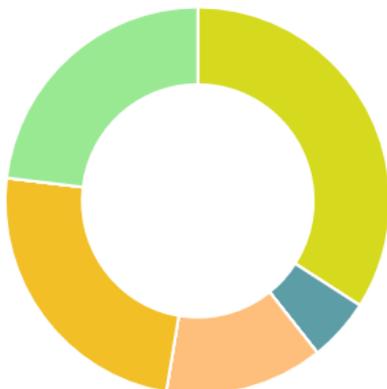


Oeste

Proporción
malezas de
difícil control



Grupos
químicos
más usados
en maíz





Norte

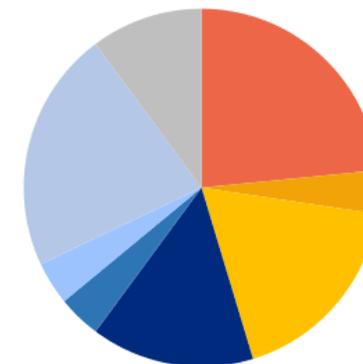
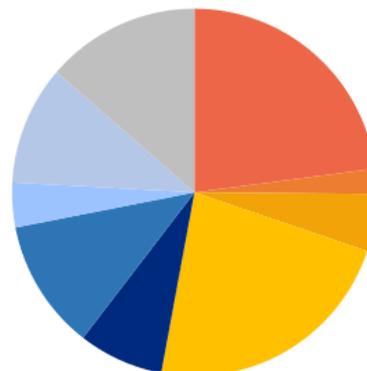
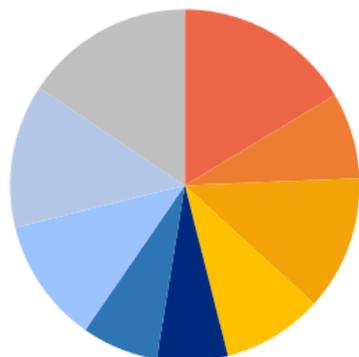


Centro

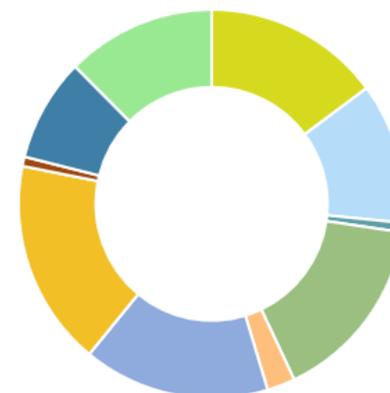
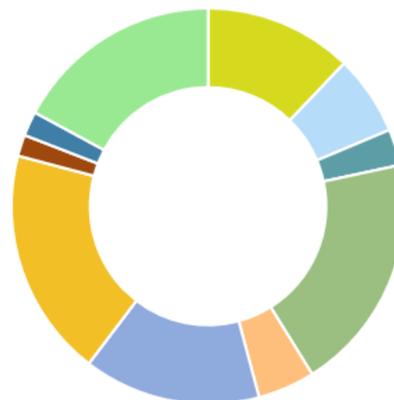
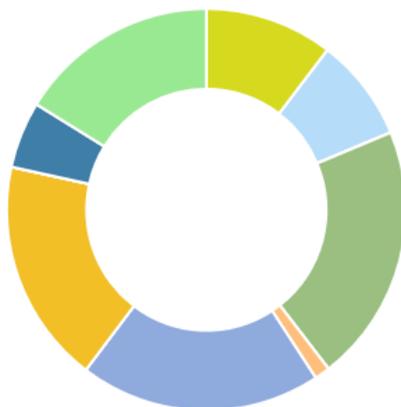


Noreste

Proporción
malezas de
difícil control



Grupos
químicos
más usados
en soja





Sudeste

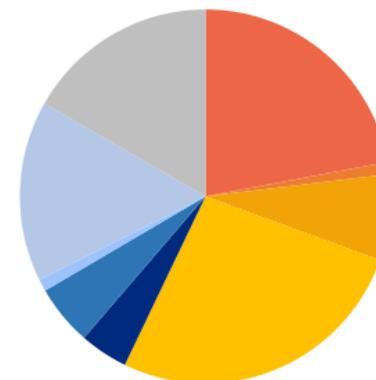
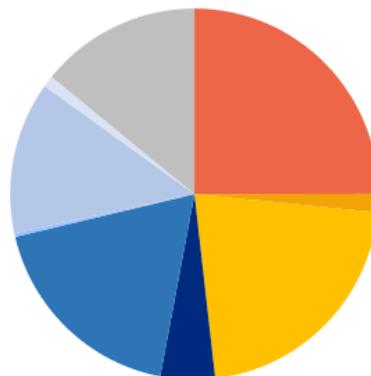
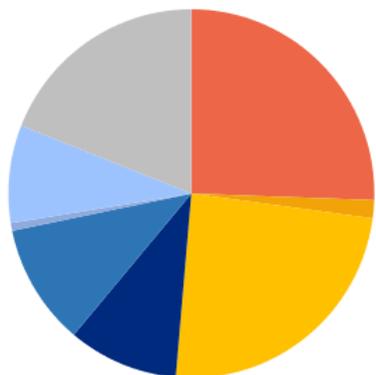


Sur

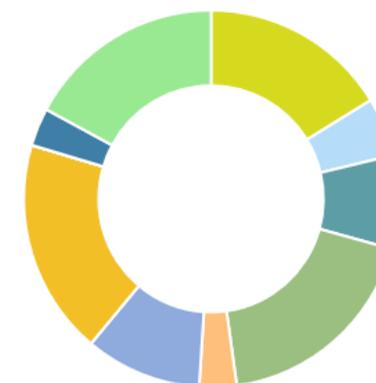
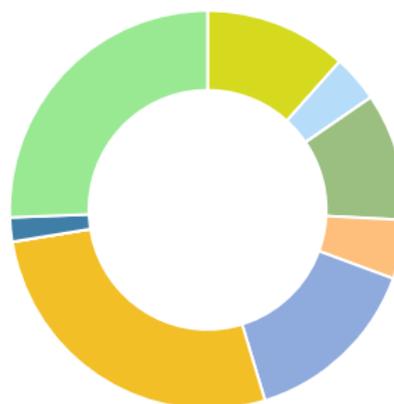
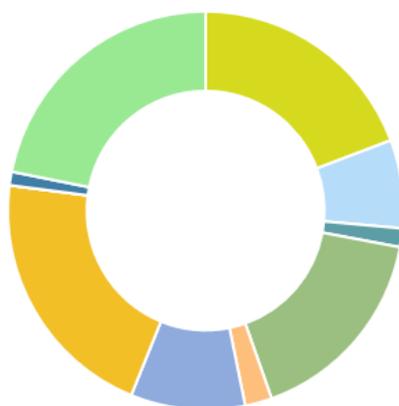


Oeste

Proporción
malezas de
difícil control



Grupos
químicos
más usados
en soja



Malezas

- Amaranthus sp.
- Borreria sp.
- Comelina erecta (Flor de Santa Lucía)
- Conyza bonariensis (Rama Negra)
- Chloris virgata (Cloris)
- Eleusine sp.
- Gomphrena pulchella (Siempre viva)
- Sorghum halepense (Sorgo de Alepo)
- Cynodon hirsutus (Gramilla mansa)
- Otros

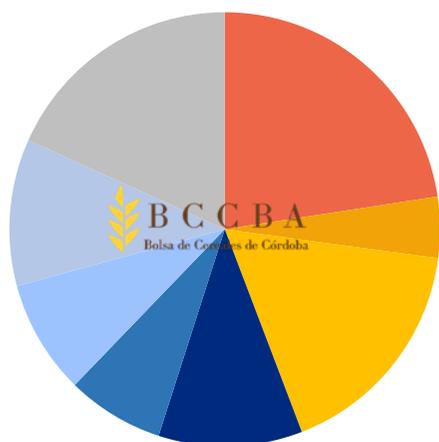
Herbicidas

- Regulador de crecimiento (2,4-D, Dicamba, Picloram)
- Inhibidor fotosistema 1 (Diquat, Paraquat)
- Inhibidor fotosistema 2 (Atrazina, Metribuzin, Linuron)
- Inhibidor clorofila "PPO" (Fomesafem, Flumioxazin, Sulfentrazone)
- Inhibidor carotenoides "HPPD" (Isoxaflutole, Tropamezone, Diflufenican)
- Inhibidor aminoácidos "ALS" (Imazetapir, Metsulfuron, Clorimuron, Nicosulfuron, Diclosulam)
- Inhibidor aminoácidos "EPSP" (Glifosato)
- Inhibidor aminoácidos "GS" (Glufosinato de amonio)
- Inhibidor ácidos grasos "ACCasa" (Cletodim, Haloxifop)
- Inhibidor división celular (Metolador, Acetoclor)

Otras provincias

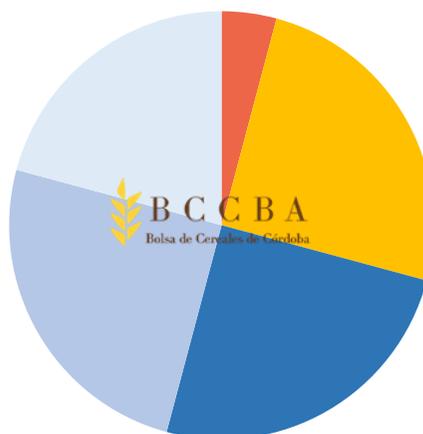
En las otras provincias de la zona de influencia de la BCCBA también se destacaron *Amaranthus spp.* y *Conyza bonariensis* como las principales malezas a combatir. Tanto en Santiago del Estero como en La Pampa se destaca la dificultad de controlar *Chloris virgata* y Flor de Santa Lucía (*Comelina erecta*), mientras que en San Luis hubo alta incidencia de Gramilla mansa (*Cynodon hirsutus*). Al igual que en Córdoba se utilizaron distintos grupos de herbicidas, combinados con otras técnicas como los cultivos de servicio.

SANTIAGO DEL ESTERO



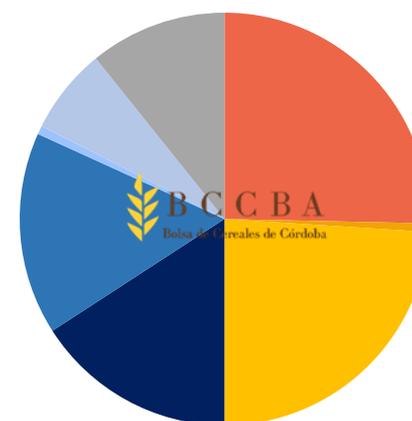
- Amaranthus sp.
- Comelina erecta (Flor de Santa Lucía)
- Conyza bonariensis(Rama Negra)
- Chloris virgata (Cloris)
- Eleusine sp.
- Gomphrena pulchella (Siempre viva)
- Sorghum halepense (Sorgo de Alepo)
- Otros

SAN LUIS



- Amaranthus sp.
- Conyza bonariensis(Rama Negra)
- Eleusine sp.
- Sorghum halepense (Sorgo de Alepo)
- Cynodon hirsutus (Gramilla mansa)

LA PAMPA



- Amaranthus sp.
- Borreria sp.
- Comelina erecta (Flor de Santa Lucía)
- Conyza bonariensis(Rama Negra)
- Chloris virgata (Cloris)
- Eleusine sp.
- Gomphrena pulchella (Siempre viva)
- Sorghum halepense (Sorgo de Alepo)
- Cynodon hirsutus (Gramilla mansa)
- Otros

El presente informe fue desarrollado gracias a la participación de Colaboradores referentes en toda la provincia, que aportaron sus datos zonales durante el relevamiento realizado por la Bolsa de Cereales de Córdoba durante el mes de diciembre de 2019.

Permitida la reproducción total o parcial del presente informe citando la fuente.

DIA DPTO. INFORMACIÓN AGRONÓMICA BCCBA



CONSULTAS colaboradores@bccba.org.ar | www.bccba.com.ar | 54 351 4229637 - 4253716 Int. 161/158/176