

Luego de una campaña con buenas condiciones de producción en general, se cerró el ciclo 2018/2019 para los principales cultivos estivales: soja, maíz grano comercial, girasol y sorgo grano comercial.

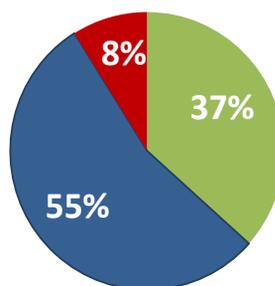
Con buena disponibilidad de agua y temperaturas relativamente moderadas, el cierre fue alentador. No obstante, el NEA, con excesos hídricos que se extendieron a la cosecha, y el Oeste de La Pampa – Sudoeste de Bs. As., con déficits hídricos a lo largo de la campaña, se vieron afectados.

En términos generales, el **nivel tecnológico** nacional se mantuvo prácticamente constante respecto de la campaña anterior, con valores concentrados en nivel medio. La **siembra directa** disminuyó dos puntos porcentuales y el consumo total de **fertilizantes** creció más del 20%, respecto de la campaña anterior.

## Nivel Tecnológico

### Nivel tecnológico aplicado a nivel nacional (% de adopción)\*

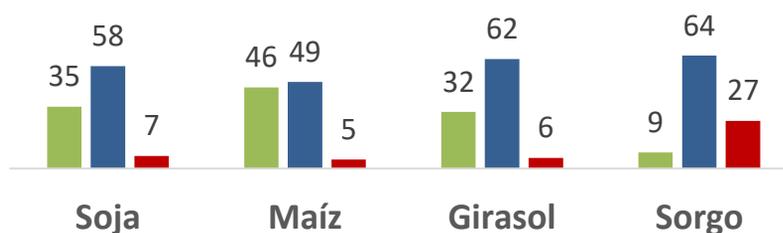
\* Promedio ponderado por superficie de soja, maíz, trigo, girasol, sorgo, cebada.



■ NT Alto ■ NT Medio ■ NT Bajo

### Nivel Tecnológico por cultivo

(% de adopción)



En el caso de Maíz, si bien la superficie creció un 10,5% respecto de la campaña anterior, el NT Alto disminuyó de 55% a 46%. Esto podría ser explicado por la expansión del área de Maíz con NT Medio hacia ambientes anteriormente destinados a soja u otros cultivos, provocando una concentración del NT Medio y una caída del NT Alto.

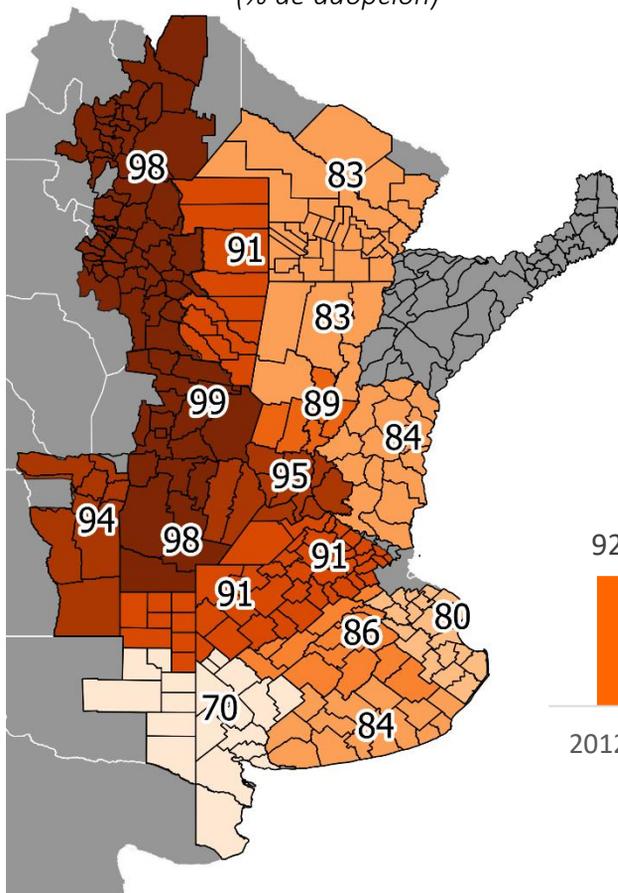
En Soja y Girasol la producción se concentró en NT Medio y Alto, manteniendo la tendencia con el resto de las campañas.

Sorgo es el cultivo que históricamente presenta menor NT Alto aplicado.

## Siembra

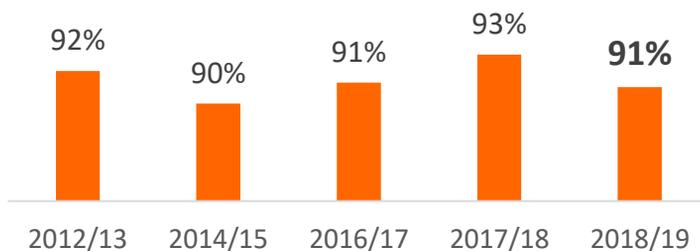
### Siembra directa (SD) por regiones

(% de adopción)



Promedio nacional de SD:  
**91% de adopción**

Evolución SD en la Argentina  
(% de adopción)



La siembra directa fue adoptada con fuerza desde su introducción, y su uso mantiene un alto porcentaje: no cae por debajo del 90%.

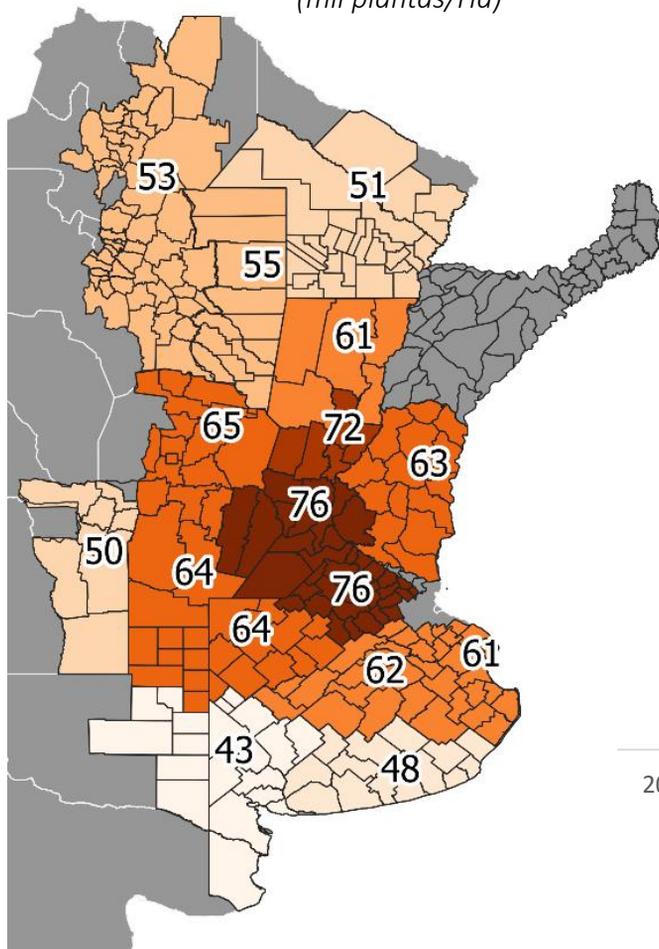
El promedio nacional de SD en la campaña 2018/19 disminuyó dos puntos porcentuales respecto de la campaña anterior, a favor de la labranza primaria. Al analizar las distintas zonas agrícolas del país se pueden identificar tres grandes causas:

- Problemas complejos en el manejo de malezas, donde la labranza (el arado de disco, principalmente) cobró importancia, especialmente en provincia de Buenos Aires y La Pampa;
- Un importante aumento en el área sembrada de girasol, que traccionó un mayor uso de labranza convencional, especialmente en el NEA Este y Norte de Santa Fe, donde la siembra de girasol tiene lugar en el invierno.
- Un aumento en el uso del arado de disco, principalmente en la región central, por una combinación de los dos puntos anteriores. En el Sur de Santa Fe, Norte de la provincia de Buenos Aires y Córdoba, este incremento se observó tanto en campaña fina como gruesa.

## Densidad de siembra

### Densidad de siembra en maíz

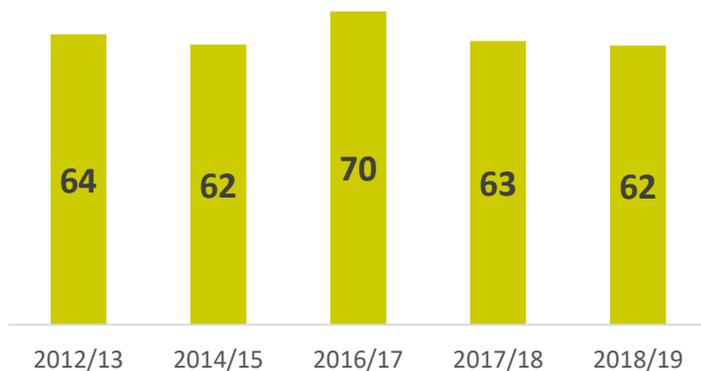
(mil plantas/Ha)



Promedio nacional:  
**62.000 plantas/Ha**

### Evolución DS en Maíz

(mil plantas/Ha)

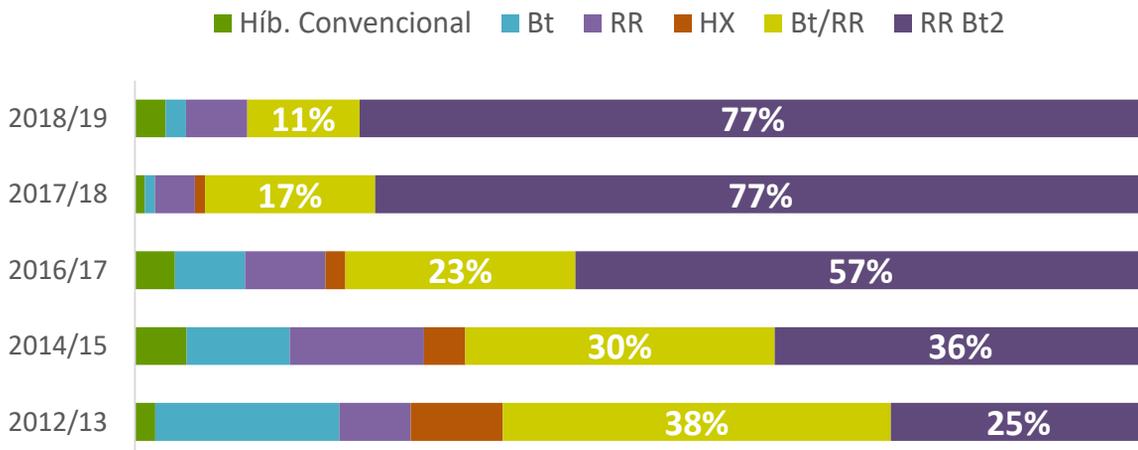


El promedio nacional de densidad de siembra para maíz, fue de 62.000 plantas/Ha. Sin embargo, hay una gran variabilidad entre las distintas zonas de producción del país. Como puede verse en el mapa, la zona núcleo productiva presenta el valor más alto de densidad de siembra: un 23% mayor al promedio nacional.

En los alrededores de la zona núcleo y hacia ambientes de menor potencial productivo, la disminución de la densidad de siembra cobra importancia: se busca maximizar el rendimiento de maíz, a través de una menor competencia entre plantas y un mejor aprovechamiento de los recursos. En el Sudoeste de la provincia de Buenos Aires y La Pampa, y Sudeste de la provincia Buenos Aires la densidad de siembra muestra los valores más bajos: más de 10 mil plantas/Ha por debajo del promedio nacional, es decir, un 16% menor.

## Material de Siembra

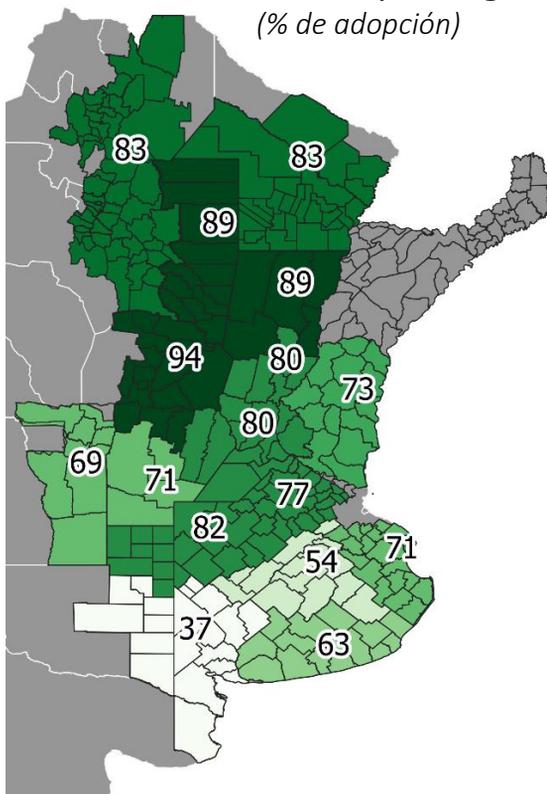
### Híbridos de maíz por evento biotecnológico (% de uso)



Los híbridos de maíz utilizados en la campaña 18/19 fueron casi en su totalidad, con eventos apilados, que combinan resistencia para el control de insectos y malezas. Los híbridos RR Bt2 fueron utilizados en más de tres cuartos de la producción de maíz a nivel nacional.

### Maíz RR Bt2 por región

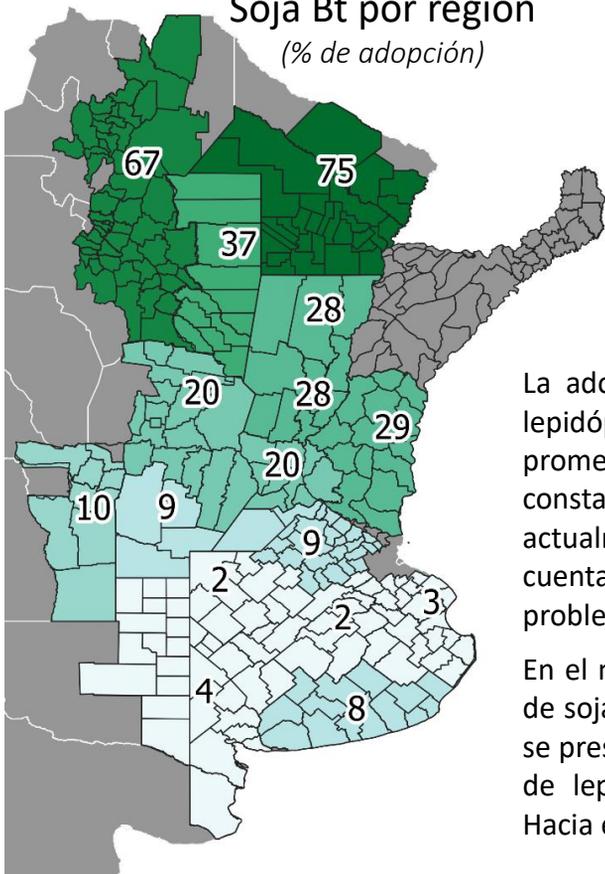
(% de adopción)



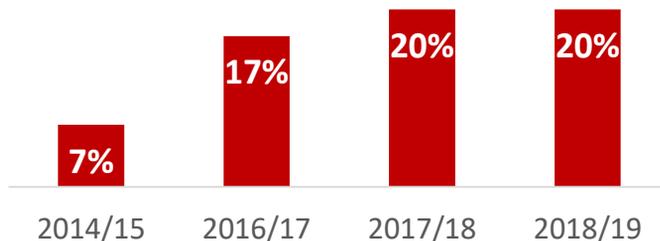
El mapa muestra los distintos porcentajes de adopción de la tecnología RR Bt2 según regiones.

La tecnología Bt en maíz, que otorga resistencia al ataque de insectos lepidópteros, estuvo mostrando un crecimiento sostenido a lo largo de las últimas campañas. En el norte del país, donde la incidencia de lepidópteros es mayor, la adopción fue muy elevada en la campaña 18/19. Hacia el sur del país, con la disminución de la incidencia de lepidópteros, la adopción de maíz con evento Bt disminuyó. Este patrón viene manteniéndose a lo largo de las campañas relevadas.

### Soja Bt por región (% de adopción)



### Soja Bt en Argentina (% de adopción)



La adopción de soja con tecnología Bt, resistente a insectos lepidópteros, estuvo mostrando un crecimiento sostenido en el promedio nacional, y en la última campaña se mantuvo constante respecto a la anterior. El uso de esta tecnología actualmente es elevada en la región del norte, teniendo en cuenta que se trata de una herramienta para el control de una problemática particular: ataque de lepidópteros.

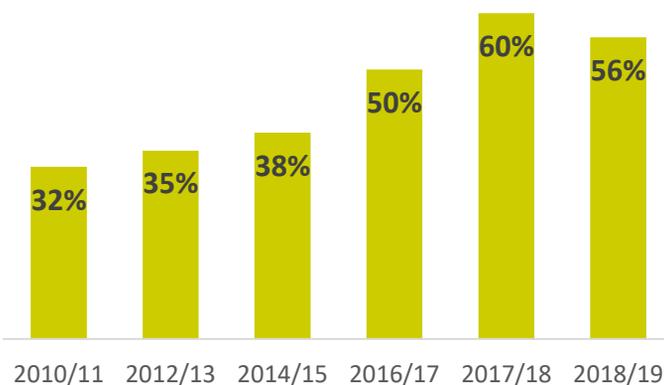
En el mapa puede observarse la variación interregional del uso de soja Bt en la última campaña relevada. Los valores más altos se presentan en el Norte del país: una región con alta incidencia de lepidópteros, donde la tecnología Bt cobra importancia. Hacia el Sur del país, su uso cae fuertemente.

La tecnología CL en girasol permite el uso de herbicidas imidazolinonas para el control de un amplio espectro de malezas, sin afectar al cultivo.

La adopción de esta tecnología estuvo creciendo sostenidamente. Si bien en la campaña 18/19 disminuyó respecto de la anterior, su adopción sigue siendo elevada, incluso un 6% mayor que dos campañas atrás.

La producción de girasol producido en la última campaña incluyó la tecnología CL en un 56% como paquete tecnológico, es decir, semilla de girasol CL con uso de herbicidas imidazolinonas. Sin embargo, el volumen de semilla CL efectivamente utilizado por los productores (sin el uso de imidazolinonas), sería aún más elevado, y su adopción se debería a cuestiones no técnicas.

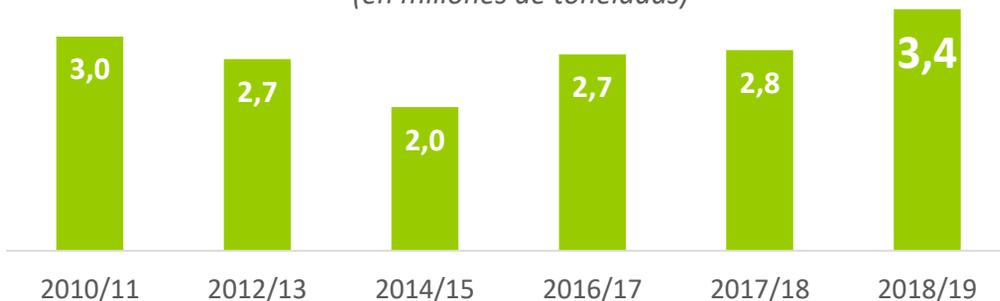
### Evolución de la adopción de girasol CL (% de adopción)



## Fertilización

### Consumo total de fertilizantes

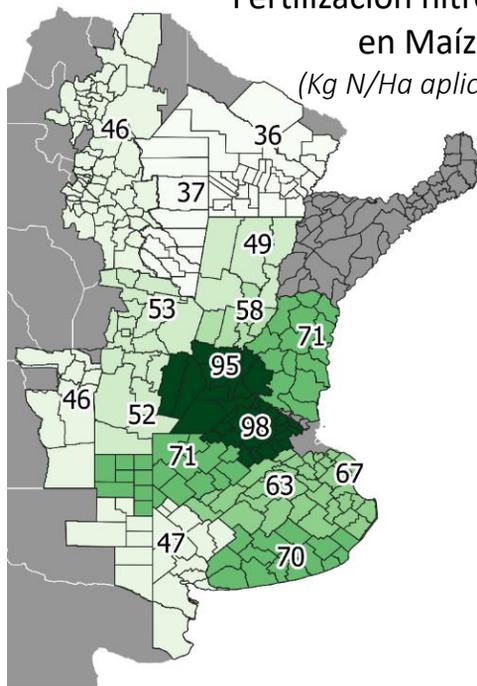
(en millones de toneladas)



El consumo total de fertilizantes se incrementó un 21% respecto de la campaña anterior. Este importante aumento se debió a dos causas fundamentales: por un lado, la expansión del área sembrada con gramíneas (maíz y trigo), cultivos clave que traccionan la demanda de fertilizantes nitrogenados; por otro lado, un aumento en la dosis de fertilización en estos cultivos, especialmente en los fertilizantes líquido N+S y Urea.

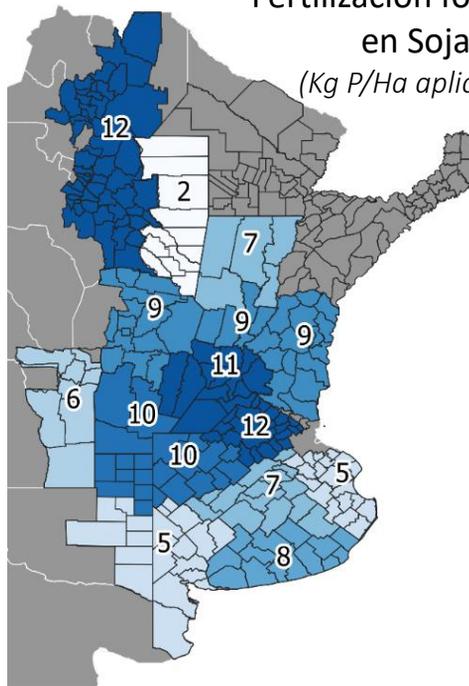
### Fertilización nitrogenada en Maíz

(Kg N/Ha aplicada)



### Fertilización fosfatada en Soja

(Kg P/Ha aplicada)



Agradecemos el aporte de nuestros colaboradores en todo el país

Departamento de Investigación y Prospectiva

Coordinador  
Juan Brihet  
jbrihet@bc.org.ar

Analista agrícola  
Sofía Gayo  
sgayo@bc.org.ar

Analista agrícola  
Mariana Borelli  
mborelli@bc.org.ar

ISSN 2591-4871

Web: bolsadecereales.org/retaa  
Tw: @retaabc  
Mail: investigacion@bc.org.ar  
Tel: (54)(11) 4515-8200  
Dir: Av. Corrientes 123 (CP1043)