

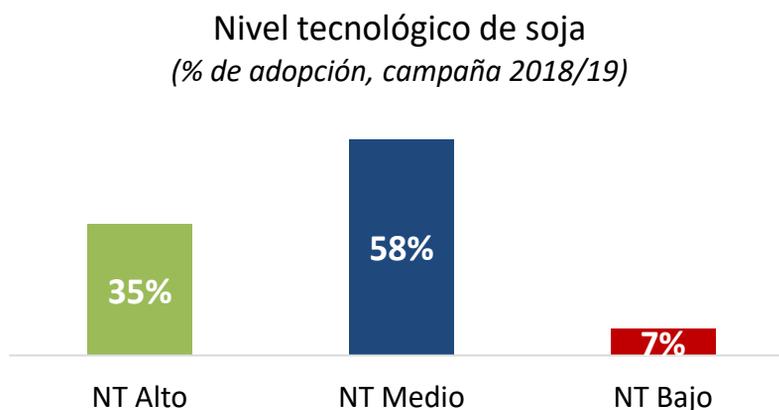
La campaña de soja 2018/2019 tuvo un buen desarrollo en términos generales. No obstante, excesos hídricos provocaron complicaciones en el ciclo del cultivo en el NEA, y por otro lado, demoras en la siembra de lotes destinados a soja de segunda, en el sur de la provincia de Buenos Aires y en La Pampa.

La tecnología aplicada en soja en la campaña 2018/2019 presentó niveles medios, sin grandes variaciones en términos generales, con respecto a campañas anteriores.

Algunos datos mostraron valores destacados de crecimiento, como la adopción de Soja STS – tolerante a sulfonilureas – y el porcentaje de productores que realizan muestreo de suelos previo a la fertilización, entre otros.

Sin embargo, es necesario incrementar el nivel tecnológico aplicado en el cultivo, a fin de elevar los rendimientos alcanzables y disminuir la brecha productiva en soja. El nivel tecnológico utilizado incluye no sólo la aplicación de insumos, sino también tecnologías de procesos y conocimiento, que permiten hacer un uso sustentable de los recursos disponibles para la producción.

## NIVEL TECNOLÓGICO

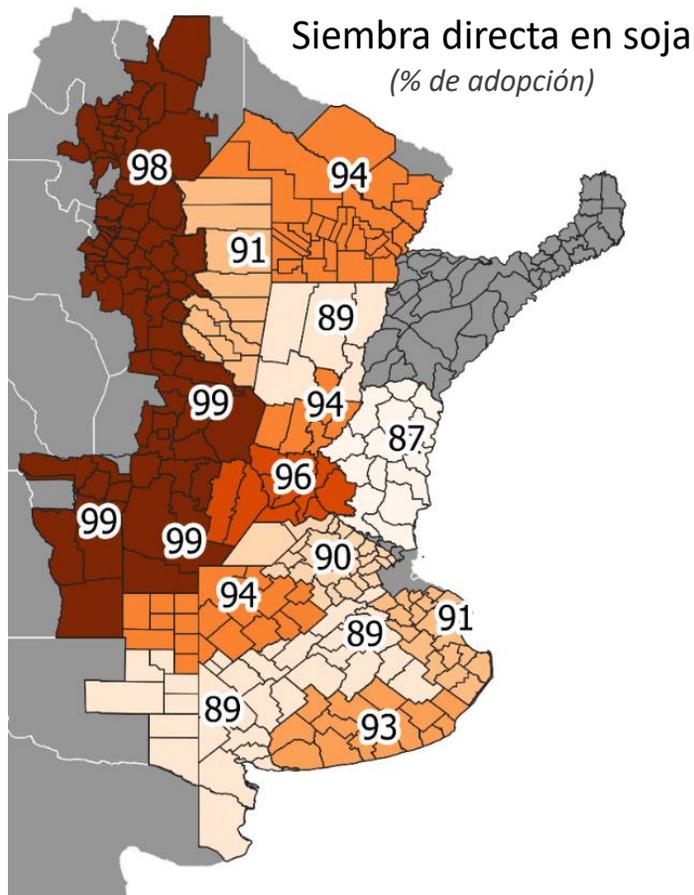


El gráfico muestra el promedio nacional de nivel tecnológico (NT) aplicado en soja, que reúne planteos de soja de primera y de segunda.

En la campaña 2018/19, la producción de soja se concentró en NT Medio y se mantuvo prácticamente constante respecto de la campaña anterior. El NT Alto en soja es un 6% menor en comparación con el promedio nacional de los principales cultivos de grano del país. En maíz, por ejemplo, el NT Alto alcanza un 46% de adopción.

Esto significa que tanto la utilización de insumos como las prácticas de manejo aplicadas en soja, que conforman el NT, aún presentan un importante potencial por explorar. Tomar en cuenta esta realidad sería un desafío importante en vías de reducir la brecha productiva en el cultivo.

## SIEMBRA



Promedio en Argentina para soja:  
**94%**

Promedio en Argentina (seis cultivos):  
**91%**

El cultivo de soja presenta el mayor porcentaje de adopción de siembra directa de los principales cultivos de grano del país. Si bien en la campaña 2018/19 disminuyó un 1% respecto de la 2017/18, su adopción sigue siendo elevada.

Uno de los principales motivos de disminución de la adopción de la siembra directa, radica en el uso de la labranza convencional para el manejo de malezas de difícil control.

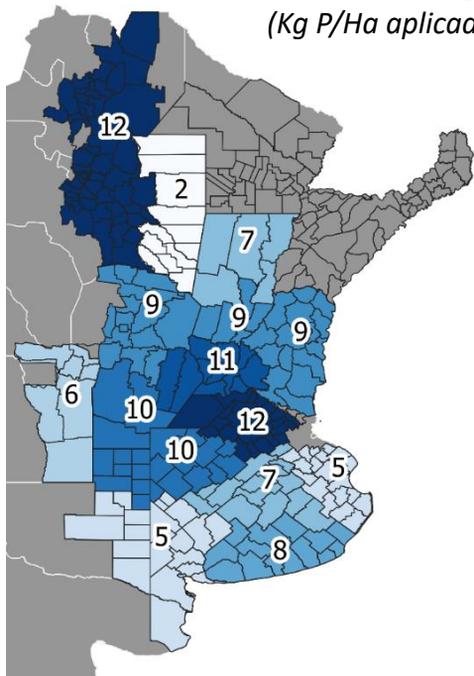
El 94% nacional de adopción de siembra directa se compone con un 93% en soja de primera y un 96% en soja de segunda.

Observando la variabilidad entre las distintas regiones del país, el NOA y las provincias de Córdoba y San Luis presentan los mayores porcentajes de adopción de siembra directa, mientras que Entre Ríos presenta el menor.

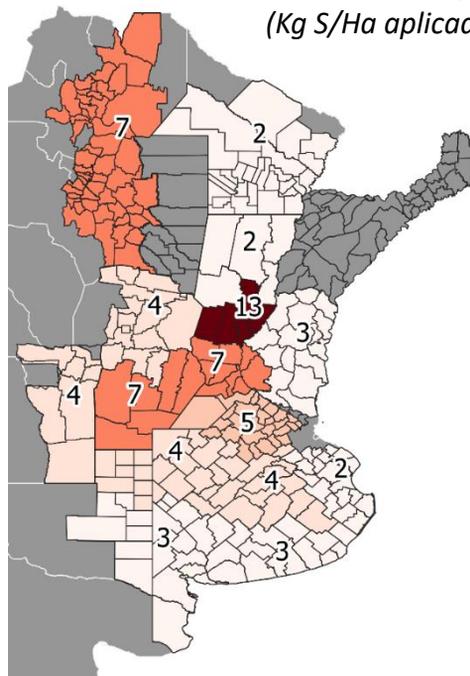
El porcentaje de adopción de siembra directa es un indicador tecnológico importante a la hora de analizar la sustentabilidad del cultivo de soja, al tratarse de una práctica que ayuda a disminuir la pérdida de suelo por erosión eólica e hídrica, y a mejorar el almacenamiento y uso del recurso hídrico del perfil del suelo, entre otros aspectos positivos.

## Fertilización

**Fertilización fosfatada en soja**  
(Kg P/Ha aplicada)



**Fertilización azufrada en soja**  
(Kg S/Ha aplicada)

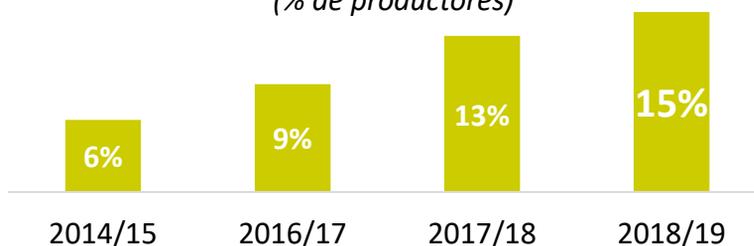


*\*Las regiones no coloreadas no presentan datos significativos.*

El promedio nacional de fertilización fosfatada en soja es de 9 Kg P/Ha. Sin embargo, la dosis es considerablemente variable entre las distintas regiones del país.

En el caso de la fertilización azufrada en soja, el promedio nacional es de 5 Kg S/Ha. No obstante, para el análisis realizado se consideró el azufre proveniente del sulfato de calcio aplicado y de los fertilizantes fosfatados, sin incluir el aporte de otros fertilizantes azufrados.

**Evolución del muestreo de suelos en soja**  
(% de productores)



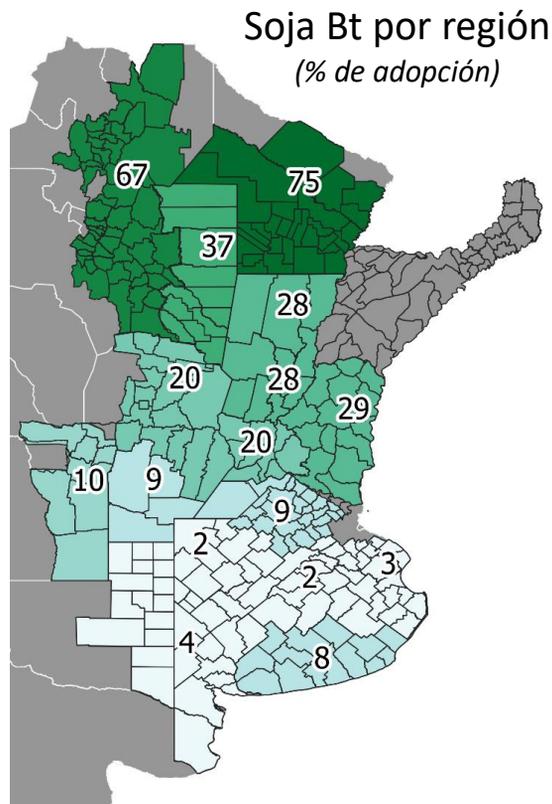
Si bien el muestreo de suelos previo a la fertilización es relativamente bajo en el cultivo de soja, el porcentaje de productores que realiza esta práctica muestra un crecimiento sostenido en los últimos años. En la última campaña, el 15% de los productores realizó muestreo de suelos en soja. En maíz, por ejemplo, este valor fue del 27% para el mismo ciclo.

## Tecnología en semillas

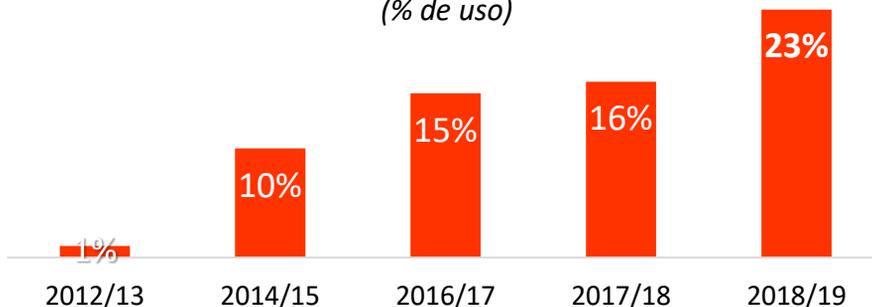
La adopción de soja con tecnología Bt, que otorga resistencia a insectos lepidópteros, creció sostenidamente hasta 2017/18. En 2018/19 se mantuvo en un promedio de 20% de adopción a nivel nacional.

En el mapa se muestra la variación interregional en la adopción de soja Bt durante la campaña 2018/19. El mayor porcentaje se presenta en el norte del país, en donde la tecnología Bt brinda eficacia ante la mayor incidencia de lepidópteros, propia de la región. Hacia el sur del país su adopción disminuye significativamente.

Si bien en campañas anteriores el uso de soja Bt mostró diferencias entre soja de primera y soja de segunda, en la última campaña no hubo diferencias significativas.



**Soja STS en Argentina**  
(% de uso)



La adopción de soja STS, tolerante a herbicidas sulfonilureas para el control de malezas gramíneas y latifoliadas, crece sostenidamente. En la última campaña su adopción creció un 43% respecto de la anterior y se espera que su adopción continúe creciendo.

El uso de esta tecnología no muestra diferencias significativas entre soja de primera y soja de segunda.

Si bien la tecnología STS tiene como propósito el uso de sulfonilureas sin afectar al cultivo de soja, en muchos casos es adoptada por otras cuestiones, como la performance de la variedad. Se utiliza sin hacer uso de la tecnología en sí, es decir, sin aplicar sulfonilureas.

## Grupos de madurez (GM) más utilizados por región

En las figuras se presentan las diferencias en el uso de los **GM más utilizados** en el país: a mayor intensidad de color verde, aumenta el % de uso zonal de cada GM.

Como se puede observar, cada GM muestra un patrón de adopción regional claramente definido.

A su vez, si se observan las diferencias entre los distintos GM, se ve una tendencia de mayor uso de GM más bajos hacia el sur del área agrícola y más altos hacia el norte.

El GM confiere a las variedades de soja una respuesta determinada a las variaciones de horas de luz solar y temperatura; esto permite ajustar el ciclo del cultivo a las distintas latitudes del país.

Así, el GM III presenta el mayor porcentaje de uso en el Sudeste de Bs. As. (44%), ya que permite que las menores temperaturas y mayor cantidad de horas de luz solar, propias de la región, no alarguen excesivamente el ciclo del cultivo.

Contrariamente, la disminución de la cantidad de horas de luz y aumento de la temperatura hacia el centro-norte del país, promoverían un acortamiento del ciclo y por lo tanto, menos tiempo de aprovechamiento de recursos para generar rinde. GM más altos, permiten evitarlo. Así, en el norte de Bs. As., el GM IV alcanza un 82% de uso y, aún más hacia el norte, predomina el GM VI.

Córdoba y San Luis por su parte, presentan predominancia del GM V, con características intermedias entre GM IV y VI.

