ReTAA

RELEVAMIENTO DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA APLICADA

INFORME MENSUAL Nro. 59

CASOS REGIONALES GIRASOL

31 DE AGOSTO DE 2022

Bolsa de Cereales
Constantia et Labore
Buenos Aires 1854

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y PROSPECTIVA

Analista agrícola
Sofía Gayo
sgayo@bc.org.ar

Analista agrícola
Daniela Regeiro
dregeiro@bc.org.ar

CASOS REGIONALES DE GIRASOL

En el informe anterior se presentaron los principales resultados del ReTAA 2021/22 para girasol a nivel nacional. El análisis de los indicadores de tecnología de un cultivo en dicha escala permite entender su importancia y el aporte que hace al sistema productivo del país. La superficie agrícola de Argentina es muy extensa y presenta un gradiente de ambientes que significan diferentes realidades productivas. Por lo tanto, el análisis de los indicadores de tecnología a nivel regional es importante para comprender el aporte que hace cada región a la producción nacional.

En el presente informe, entonces, se hace foco en dos regiones de importancia en la producción de girasol que, a la vez, son contrastantes entre sí debido a la diferencia de ambientes y manejo que poseen.

- NEA Este (Chaco y Formosa).
- Sudoeste de Buenos Aires y Sur de La Pampa (SO BA- S LP).

En la campaña 2021/22, en el NEA Este el área sembrada se duplicó y el rendimiento promedio cosechado presentó un aumento interanual de 4 qq/Ha. En cambio, en el SO BA-S LP el área sembrada se mantuvo y se observó una disminución del rendimiento de 1,1 qq/Ha.

A nivel nacional se observó una disminución en la tecnología aplicada en girasol. Sin embargo, las regiones analizadas mostraron mejoras en el indicador de nivel tecnológico y se concentraron en un nivel de adopción tecnológico medio.

CONTACTO
Av. Corrientes 123
C1043AAB - CABA
(54)(11) 4515-8200
investigacion@bc.org.ar
Twitter: @retaabc

bolsadecereales.org/retaa

ISSN 2591-4871

Agradecemos el aporte de nuestros colaboradores en todo el país

SIEMBRA

Siembra directa

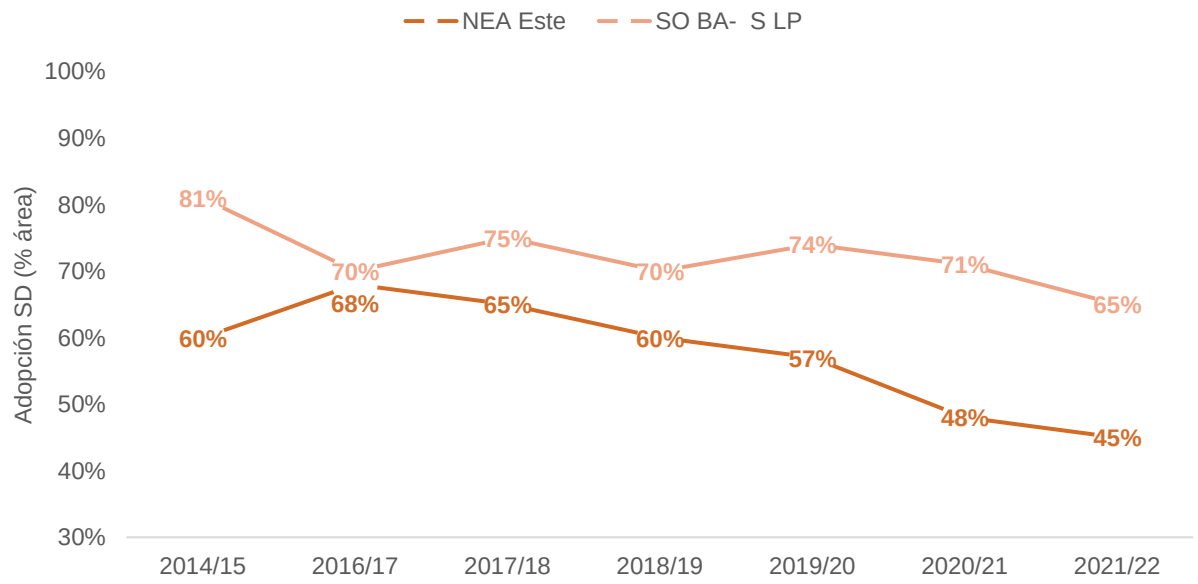
Como se ha mencionado en el informe anterior, el girasol es el cultivo extensivo que presenta menor adopción de siembra directa en Argentina. Esto está relacionado a distintos factores como la disponibilidad de maquinaria para tal fin (asociada a la presencia de soja y maíz según la región productiva), la disponibilidad de semilla tolerante a herbicidas de la familia de las imidazolinonas y el consecuente control de malezas, y finalmente a la necesidad de reacondicionamiento de lotes, por ejemplo para eliminar huellas luego de una cosecha bajo excesos hídricos.

La adopción de siembra directa en girasol en las regiones aquí analizadas muestra variaciones a lo largo de las campañas. Las tendencias son similares y están alineadas con los valores a nivel nacional.

La zona NEA Este presentó un menor porcentaje de adopción de siembra directa que el SO BA-S LP, obteniéndose en la campaña 2021/22 valores de 45% y 65%, respectivamente. A su vez, comparando la evolución entre años, se refleja una clara tendencia negativa en la adopción de la práctica para ambas zonas.

En particular, el bajo valor de adopción de siembra directa en el NEA Este se relaciona con la presencia de malezas resistentes, el alto costo de los herbicidas y la menor adopción de híbridos tolerantes a herbicidas (TH).

Gráfico 1. Evolución de la adopción de siembra directa por zonas en girasol
(% de área sembrada)



Densidad de siembra

La densidad de siembra se relaciona directamente con los potenciales de cada ambiente. En los ambientes donde se puede pretender la obtención de rendimientos altos, la densidad debería ser mayor. Sin embargo, en la práctica, en estos ambientes con alta densidad y buena fertilización nitrogenada se presentan condiciones predisponentes que afectan la sanidad del cultivo (Phomopsis), por lo tanto la densidad suele ser menor. En contraposición, en ambientes de bajo potencial, en los cuales se utilizan bajas densidades con el fin de ahorrar costo en semillas, generalmente los coeficientes de logro son erráticos, entendiéndose al coeficiente de logro como la relación entre el número de plantas logradas y el número de semillas germinables sembradas.

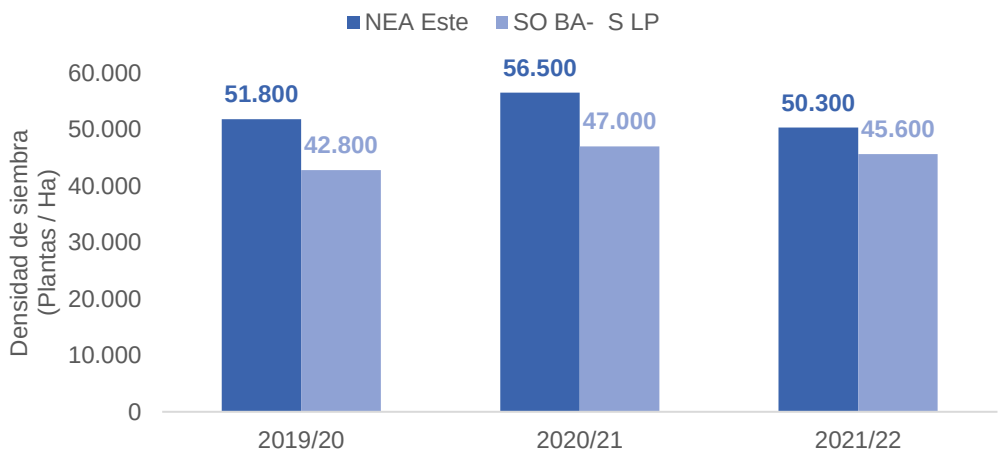
Existen factores que condicionan el manejo de la densidad. Por un lado, **el ahorro en costo de semilla** y por otro lado, **la plasticidad vegetativa** (expansión foliar) **y reproductiva** en girasol, que tiene una baja respuesta a la variación de la densidad. Por lo tanto, no hay un estímulo económico ni agronómico por variar la densidad.

En la campaña 2021/22 la densidad de siembra de girasol fue de 50.300 Plantas/Ha en el NEA Este y 45.600 Plantas/Ha en el SO BA- S LP. En el gráfico 2 se observa la evolución de la densidad de siembra en ambas zonas, en términos generales el NEA Este presenta una mayor densidad en comparación con el SO BA-S LP.

La densidad utilizada en el Sudoeste de Buenos Aires y Sur de La Pampa, se relaciona con el tipo de suelo arenoso de la región, donde se suele disminuir la densidad con el fin de aprovechar el agua disponible.

Finalmente, el porcentaje de logro depende de la temperatura del suelo, mínimamente debe tener 15°C, por lo tanto es fundamental definir una fecha de siembra óptima vinculándola a la densidad según el potencial de cada ambiente.

Gráfico 2. Evolución de la densidad de siembra por zonas en girasol.
(Plantas /Ha)



MATERIAL DE SIEMBRA

Girasol tolerante a herbicidas (TH)

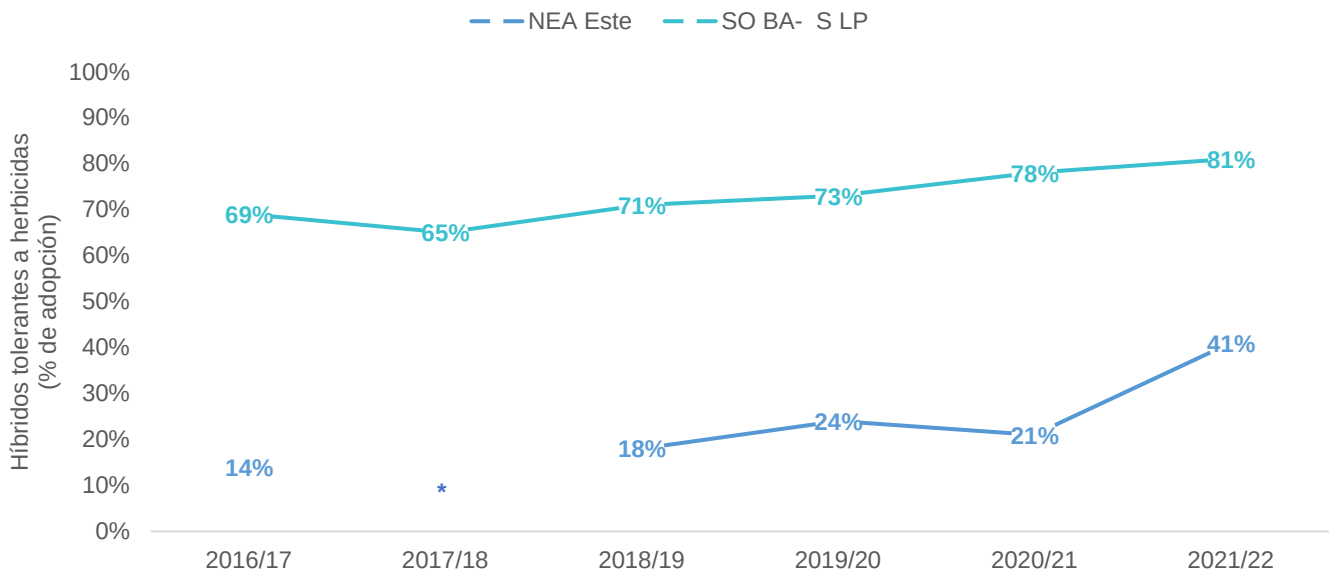
La adopción de esta tecnología confiere tolerancia a herbicidas de la familia de Imidazolinonas, la misma es una herramienta para el control de malezas. Como se ha mencionado, esta tecnología permite realizar un control de malezas más eficiente, reduciendo el número de aplicaciones de herbicidas y otorgando un período extendido de control. A su vez, mejora la calidad de cosecha y disminuyen los descuentos por cuerpos extraños.

En el gráfico 3 se puede ver la evolución de la adopción de híbridos tolerantes a herbicidas en las dos zonas analizadas. En ambas regiones se observa una tendencia positiva a lo largo de las campañas. Sin embargo, la adopción en el SO BA - S LP es superior.

En la campaña 2021/22 se registró un 79 % de adopción de este híbrido a nivel nacional, mientras que en el NEA Este y en el SO BA- S LP fue de 41% y 81%, respectivamente.

La menor adopción de híbridos tolerante a herbicidas en el NEA Este se relaciona con el control mecánico de malezas y en consecuencia se observa menor adopción de siembra directa. Sin embargo, el crecimiento entre campañas se explica a que su elección está vinculada a un mayor potencial de rendimiento.

Gráfico 3. Evolución de la adopción de girasol tolerante a herbicidas (TH) por zonas.
(% de adopción de híbridos)



* Campaña 2017/18 sin datos significativos para la zona NEA Este.

FERTILIZACIÓN

Fertilización nitrogenada

La nutrición del cultivo es una de las llaves para reducir las brechas de rendimiento existentes, y el nitrógeno es el nutriente que construye rendimiento y calidad. En relación con estos objetivos, cuando se define la dosis de nitrógeno de los cultivos se debe enfrentar la oferta de ese nutriente con la demanda del cultivo de girasol. La oferta de nitrógeno está integrada por tres compartimentos: 1) la disponibilidad de nitrógeno en presiembra (inicial) en los primeros 60 cm de profundidad del suelo, 2) la mineralización durante el ciclo del cultivo y 3) el efecto del cultivo antecesor. A su vez, al tratarse de un nutriente móvil es fundamental ir monitoreando esa oferta y demanda durante el ciclo del cultivo.

Por otro lado, pensando en la ingeniería de los sistemas de producción, el girasol presenta dos características esenciales: es capaz de usar agua en profundidad y puede hacerlo en un ciclo relativamente corto. En este sentido, si puede utilizar el agua en profundidad también puede hacer uso del nitrógeno presente.

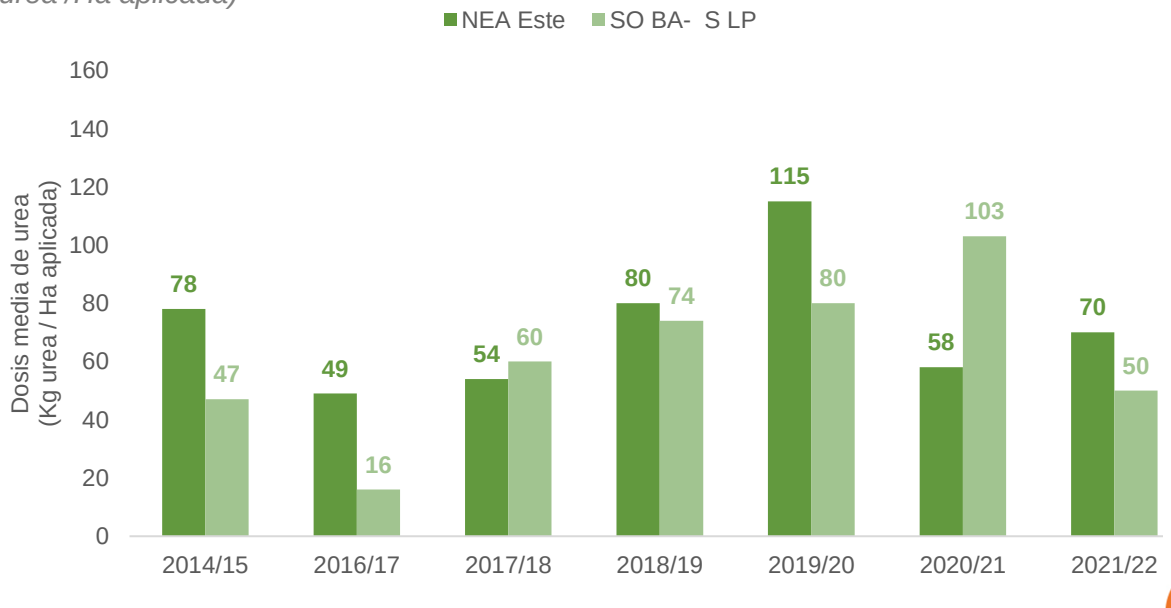
En el gráfico 4 se puede ver la evolución de la dosis media de urea aplicada en girasol para las regiones analizadas. En el NEA Este las dosis de urea fueron en aumento hasta la campaña 2019/20, posteriormente en la 2020/21 disminuyó debido a la seca modificándose la estrategia de fertilización; y en la última campaña relevada (2021/22) mejoró, pero no alcanzó los valores de la 2019/20.

En el caso del SO BA-Sur LP, la dosis de urea aplicada encuentra su mayor valor en la campaña 2020/21. No obstante, en la campaña 2021/22 se observó una disminución, relacionada con el deterioro de la relación insumo/producto y con las condiciones climáticas que dificultaron la fertilización en estadios más avanzados del cultivo.

En la campaña 2021/22 la dosis nacional de urea aplicada en girasol fue de 68 Kg /Ha, mientras que en el NEA Este y en el SO BA- S LP fue de 70 y 50 Kg /Ha, respectivamente.

Finalmente, es importante destacar que se toma para el análisis urea debido a que es la principal fuente de fertilización nitrogenada en el cultivo, pero se pudo haber complementado la práctica con otras fuentes.

Gráfico 4. Evolución de la dosis media de urea para girasol por regiones.
(Kg urea /Ha aplicada)



Fertilización fosfatada

El fósforo es clave para construir los cimientos del cultivo. Si se considera que el 75 % de los suelos de la región pampeana tienen en los primeros 20 cm menos de 12-14 ppm de Pbray (rango crítico para girasol), la no realización de la práctica puede traer aparejada disminuciones en el rendimiento. (*Ustarroz y Boga, 2002 y Zubillaga, 2002*).

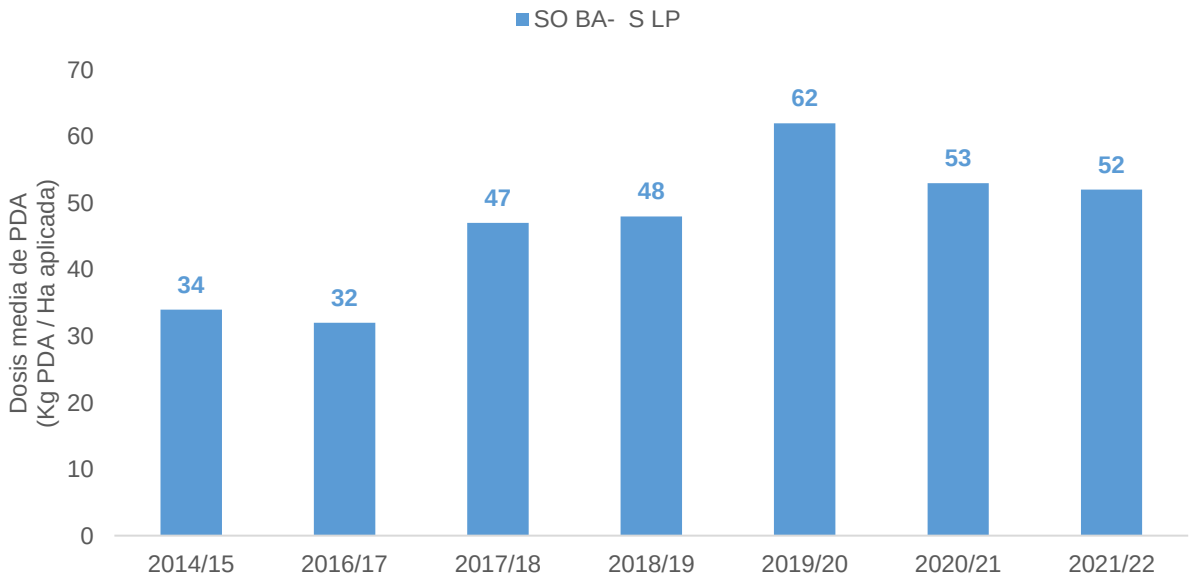
Existen dos grandes criterios al momento de fertilizar: 1) criterio de suficiencia (donde se piensa solamente en ese cultivo de girasol); 2) criterio de construcción y mantenimiento (se piensa en el suelo y en el cultivo).

La fuente fosfatada más representativa en girasol sigue siendo el fosfato diamónico (PDA), cuya dosis media a nivel nacional alcanzó los 53 Kg/Ha. en la campaña 2021/22. El SO BA–S LP presentó una dosis media de 52 Kg/Ha, similar al valor nacional.

En el gráfico 5 se muestra la evolución de la dosis media de PDA aplicada en girasol en el SO BA-S LP. En el NEA Este el uso de fuentes fosfatadas muestra un comportamiento errático entre años. En los últimos 10 años se relevaron aplicaciones esporádicas de PDA y sólo en un porcentaje bajo de productores, no siendo representativo a nivel regional.

La aplicación de fósforo en regiones del norte del país no es tan común en los cultivos de grano dado los altos niveles de este nutriente en los suelos y, por ende, la escasa respuesta a la fertilización. Sin embargo, es importante revisar los objetivos productivos, incorporando aspectos como la nutrición del suelo y la sostenibilidad del sistema.

Gráfico 5. Evolución de la dosis media de PDA para girasol por regiones.
(Kg PDA /Ha aplicada)

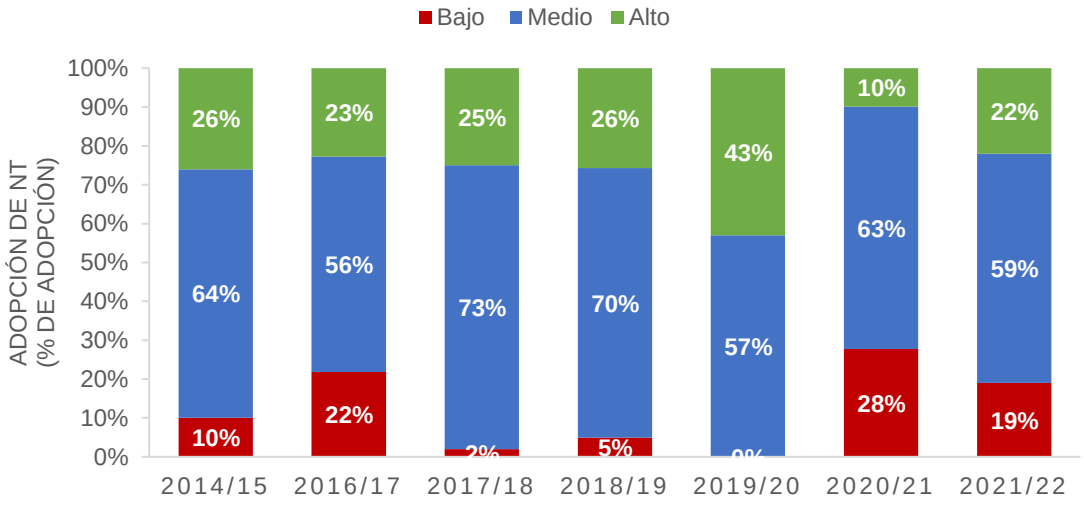


NIVEL TECNOLÓGICO

Como se mencionó al comienzo de este informe, el análisis regional del uso de tecnologías permite comprender el aporte que realiza cada una de las regiones al indicador nacional. En ocasiones se observa cierta tendencia a nivel país que enmascara algunas realidades, contrapuestas, como se ha visto en la campaña de girasol 2021/22. Si bien a nivel país se observó una disminución de la tecnología aplicada al cultivo de girasol (ver informe mensual ReTAA N° 58), las dos regiones analizadas en este informe mostraron una mejora en el indicador.

En la región NEA Este (gráfico 6) se observó un incremento en el nivel tecnológico alto que alcanzó el 22% de adopción en detrimento del nivel medio y bajo. Este incremento se vincula a una mayor fertilización nitrogenada y a un mayor uso de híbridos TH.

Gráfico 6. Evolución de la adopción de Nivel Tecnológico en girasol en el NEA Este.
(% de adopción por campaña)



El SO de Buenos Aires y Sur de La Pampa también presentó un aumento en el nivel tecnológico alto en comparación a la campaña anterior. **En la campaña 2021/22, el 32 % del área perteneció al nivel tecnológico alto y el 65% al nivel tecnológico medio.**

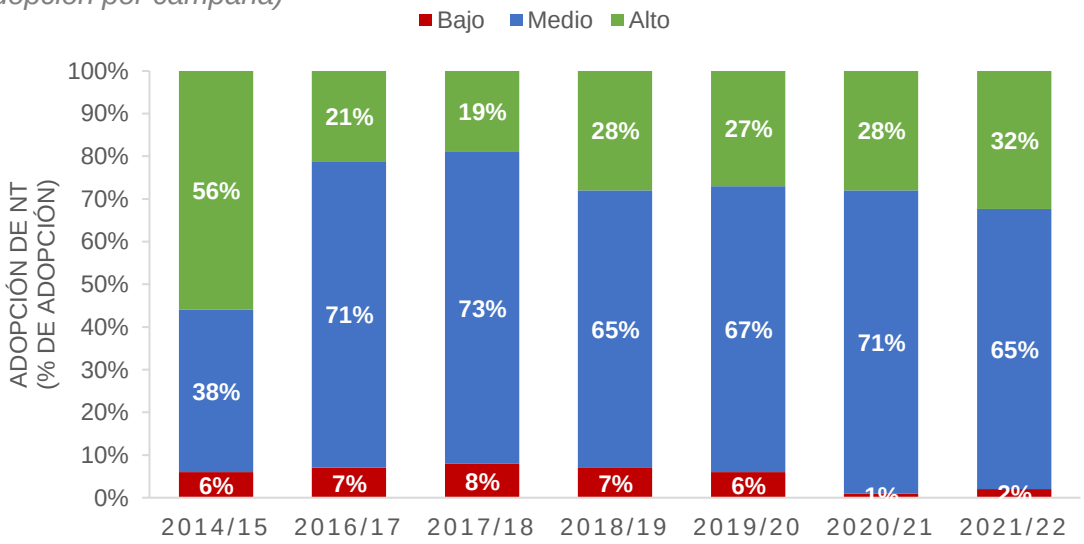



Gráfico 7. Evolución de la adopción de Nivel Tecnológico en girasol en SO BA- S LP.
(% de adopción por campaña)