



RELEVAMIENTO DE TECNOLOGÍA  
AGRÍCOLA APLICADA

INFORME MENSUAL Nro. 43

## TRIGO 2020/21

28 DE ABRIL DE 2021



**DEPARTAMENTO DE  
INVESTIGACIÓN Y PROSPECTIVA****Coordinador**

Juan Brihet

[jbrihet@bc.org.ar](mailto:jbrihet@bc.org.ar)**Analista agrícola**

Sofía Gayo

[sgayo@bc.org.ar](mailto:sgayo@bc.org.ar)**Analista agrícola**

Daniela Regeiro

[dregeiro@bc.org.ar](mailto:dregeiro@bc.org.ar)**TRIGO 2020/21**

El siguiente informe presenta los principales resultados de la tecnología aplicada en el cultivo de trigo en la última campaña 2020/21. Se muestran aquellos indicadores que permiten comprender el aporte que hace el cultivo de trigo dentro del sistema productivo de nuestro país.

En la campaña 2020/21 se sembraron 6,5 M Ha de trigo en Argentina. Se sostuvo el área en relación a la campaña 2019/20 y se obtuvo un rinde promedio de 28,2 qq/Ha, mostrando una caída interanual del rendimiento del 3,6 %.

Del mismo modo que el área sembrada, la adopción de tecnología se mantuvo similar a la campaña previa, con mejoras en algunos de los indicadores.

El desarrollo de la campaña estuvo condicionado por el déficit hídrico y las heladas, principalmente en el comienzo de la misma. En consecuencia, en zonas como el NEA y Córdoba se resignó área de siembra. Por el contrario, otras regiones aumentaron el área de siembra que, fertilización mediante, lograron mejores rendimientos y productividades que la campaña anterior.

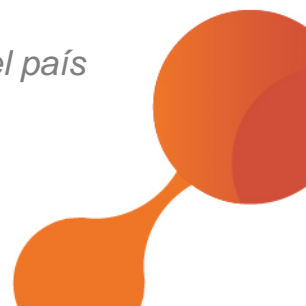
**CONTACTO**

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

[bolsadecereales.org/tecnología](http://bolsadecereales.org/tecnología)

ISSN 2591-4871

*Agradecemos el aporte de  
nuestros colaboradores en todo el país*

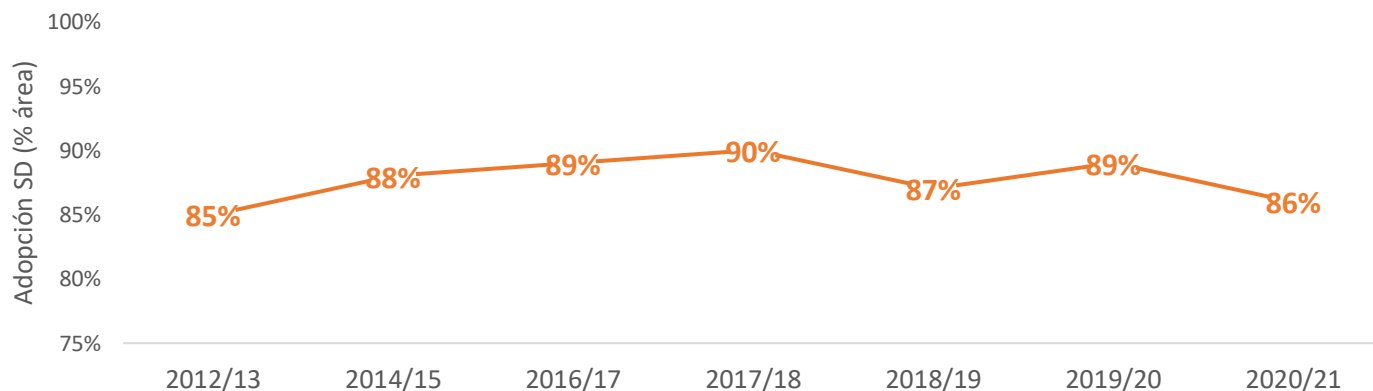


## EL APOORTE DEL TRIGO A LA AGRICULTURA DE CONSERVACION

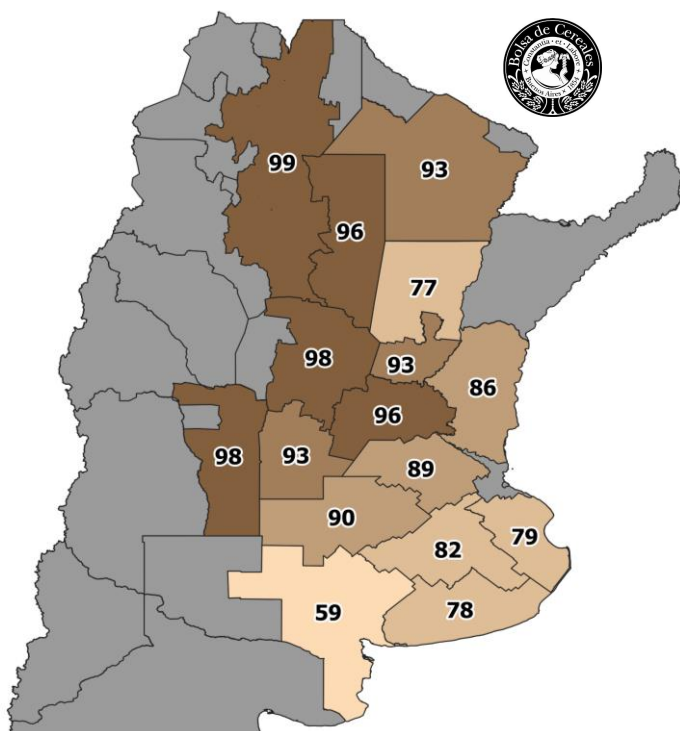
La sustentabilidad ambiental es uno de los atributos más importantes de la producción agrícola actual. Según la FAO, la agricultura de conservación es un sistema de cultivo que puede prevenir la pérdida de tierras cultivables y a la vez regenerar las tierras degradadas. Para ello se basa en tres pilares: cobertura permanente de los suelos, laboreo mínimo de las tierras y diversificación de especies vegetales. Para analizar estos principios a nivel local, se presentan aquí los indicadores de adopción de siembra directa y de rotación de cultivos, con foco en trigo, además de mencionar el uso de cultivos de cobertura (ver también [informe ReTAA N°42](#)). Existen a su vez otros indicadores, como la densidad de siembra, el análisis de suelo y la fertilización, que también hacen a la tecnología aplicada al cultivo.

### Siembra directa

**Gráfico 1. Evolución de la adopción de siembra directa en trigo.**  
(% de área sembrada)



**Mapa 1. Adopción de siembra directa en trigo por región. Campaña 2020/21.**  
(% de área sembrada)



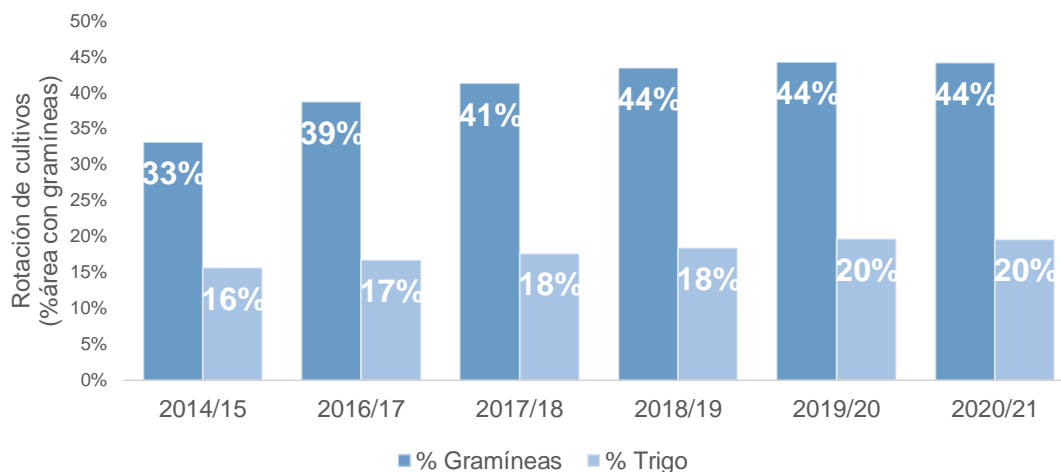
En la campaña 2020/21 el 86% del área se realizó bajo siembra directa, 3 p.p. por debajo de la campaña anterior. La evolución de la adopción de siembra directa de trigo a nivel país se representa en el gráfico 1.

Por otro lado, el mapa 1 muestra la adopción de siembra directa a escala regional para la campaña 2020/21. La misma estuvo en un rango de 59% a 99%, y esta variación está relacionada a distintas causas regionales.

El Sudoeste de la provincia de Buenos Aires y Sur de La Pampa presentó el valor más bajo debido a que se recurrió a otro tipo de labranzas para controlar malezas resistentes (rama negra) y también para descompactar suelos que presentaban tal condición.

## Rotación de cultivos

**Gráfico 2. Evolución de la participación de gramíneas y trigo en la rotación agrícola.**  
(% de área con gramíneas\*1)



La participación de gramíneas en la rotación creció del 33% al 44% entre las campañas 2014/15 y 2018/19, y desde entonces se mantiene. Tal crecimiento se explica, en parte, porque el trigo aumentó su contribución del 16% al 20%\*2. El resto lo completó el cultivo de maíz y, en menor medida, cebada y sorgo.

Esta mejora en la participación contribuye a la diversificación de cultivos y a tener una rotación más balanceada entre gramíneas y leguminosas. Aporta numerosos beneficios al sistema como el incremento de materia orgánica, la reducción de enfermedades, mejora la estructura del suelo, entre otros.

En la campaña 2020/21 si bien el área nacional de trigo se mantuvo con respecto a la campaña previa, a nivel región mostró una configuración distinta debido principalmente a la falta de humedad.

## Cultivos de cobertura

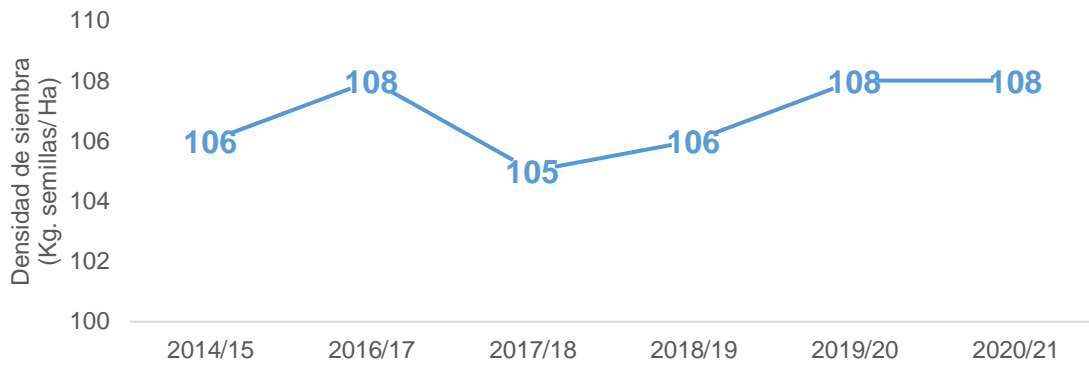
El trigo en ciertas regiones como el norte de nuestro país suele ser utilizado como cultivo doble propósito. En años donde las condiciones ambientales son óptimas se cosecha el grano. Por otro lado, se puede dejar como cobertura. El mismo aporta carbono al suelo, mejora la porosidad y la estructura del mismo. Para más detalles sobre este indicador puede consultarse el informe mensual Nro. 42 Cultivos de Cobertura.

\*1 Datos PAS 2021, Dpto. de Estimaciones Agrícolas, Bolsa de Cereales.

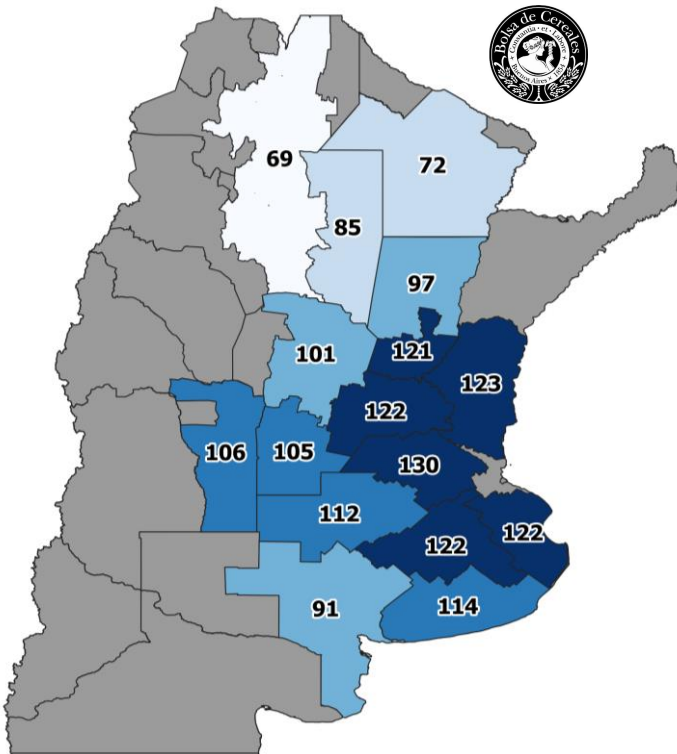
\*2 El aporte de gramíneas en la rotación se determinó relativizando el área sembrada de gramíneas al área total sembrada, que incluye gramíneas (trigo, maíz, cebada y sorgo) y oleaginosas (soja y girasol). A su vez, se distinguió la participación individual de trigo en la rotación relativizando el área de trigo al área total sembrada.

**Densidad de siembra**

**Gráfico 3. Evolución de la densidad de siembra en trigo.**  
(Kg. Semillas/Ha)



**Mapa 2. Densidad de siembra de trigo por regiones. Campaña 2020/21.**  
(Kg. Semillas / Ha)



El gráfico 3 muestra la evolución de la densidad de siembra de trigo (Kg. Semillas/Ha) que, como puede observarse, prácticamente no varió a través de los años.

La densidad de siembra promedio para trigo a nivel nacional fue de 108 Kg. Semillas /Ha en la campaña 20/21.

El mapa 2 muestra la variabilidad en la densidad de siembra por región. Estas diferencias suelen estar relacionadas a la elección de la fecha de siembra, a los ciclos utilizados, a la calidad de semilla y al destino del cultivo (producción o cobertura).

## Fertilización

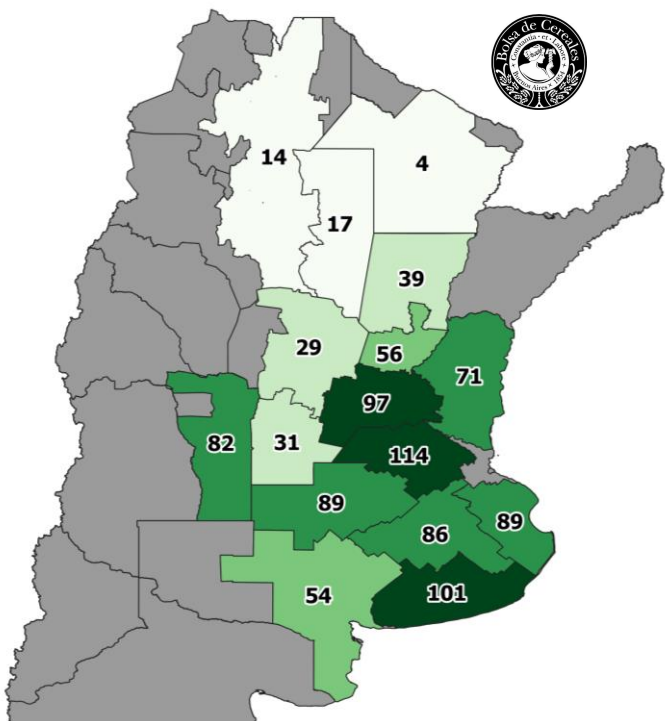
La fertilización de trigo estuvo marcada por las condiciones climáticas de la campaña. Regiones como NEA y Córdoba padecieron déficit hídrico desde el inicio del ciclo del trigo y esto se vio reflejado principalmente en una disminución de las dosis de fertilización nitrogenada. Por el contrario, regiones como el Norte de Bs. As. - Oeste de La Pampa y el Sudoeste de Bs. As. mostraron un aumento de las dosis que permitieron obtener rindes superiores a los alcanzados en la campaña anterior.

Como consecuencia de estas distintas situaciones regionales, a nivel país en la campaña 2020/21 las dosis promedio de nitrógeno y fósforo aplicados aumentaron levemente en relación a la campaña anterior. La dosis de nitrógeno fue de 69 Kg/Ha. y la de fósforo 15 Kg/Ha.

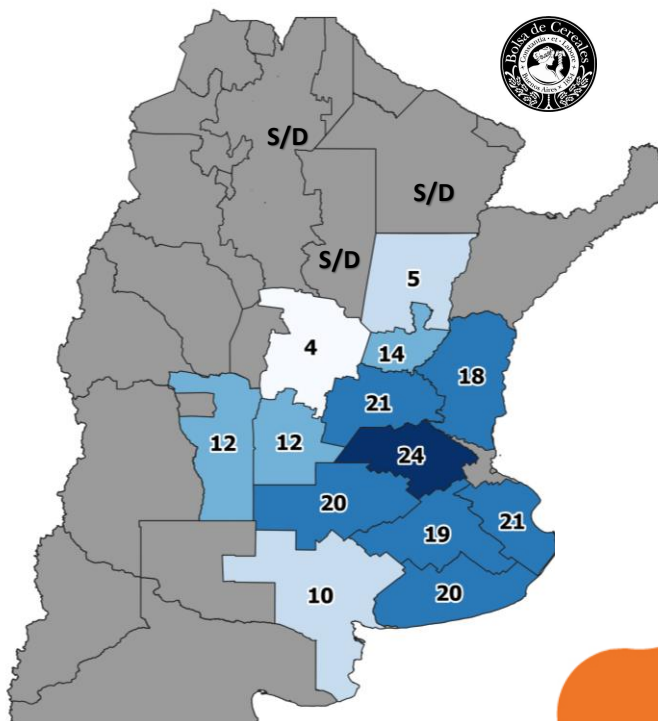
El mapa 3 muestra la dosis de nitrógeno aplicada en cada región productiva. Las regiones NEA y Córdoba, que debido al déficit hídrico redujeron la intensidad de siembra de trigo, mostraron los valores más bajos de fertilización nitrogenada de la campaña. A la vez, estas dosis fueron menores a las registradas en la campaña anterior. Dicha baja fue compensada por una mejor fertilización en regiones de Buenos Aires. En el caso del Norte de Bs. As. - Oeste de La Pampa y del Sudoeste de Bs. As. se registró un aumento en las dosis de nitrógeno que redundaron en buenos rendimientos, superando los del año anterior. En ambas regiones la dosis aumentó 18 Kg/ha. con respecto a la campaña 2019/20.

La fertilización fosfatada a nivel país y región mostró variaciones muy leves en la campaña. En casi todas las regiones productivas se relevaron pequeños aumentos de la dosis fosfatada lo cual elevó la dosis país a 15 Kg. P/ha. (Dosis 2019/20: 13 Kg.P/Ha.) La región del Norte de Córdoba fue la única que redujo la dosis (2 kilos menos). Las dosis de fósforo aplicadas en cada región productiva se detallan en el mapa 4.

**Mapa 3. Dosis promedio de nitrógeno aplicado en trigo por regiones. Campaña 2020/21.**  
(Kg. N/ Ha)



**Mapa 4. Dosis promedio de fósforo aplicado en trigo por regiones. Campaña 2020/21.**  
(Kg. P/ Ha)

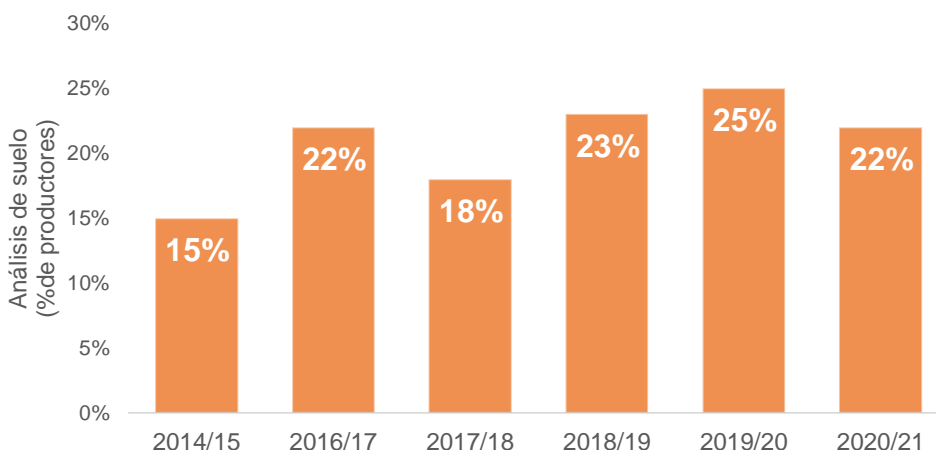


### Análisis de suelo

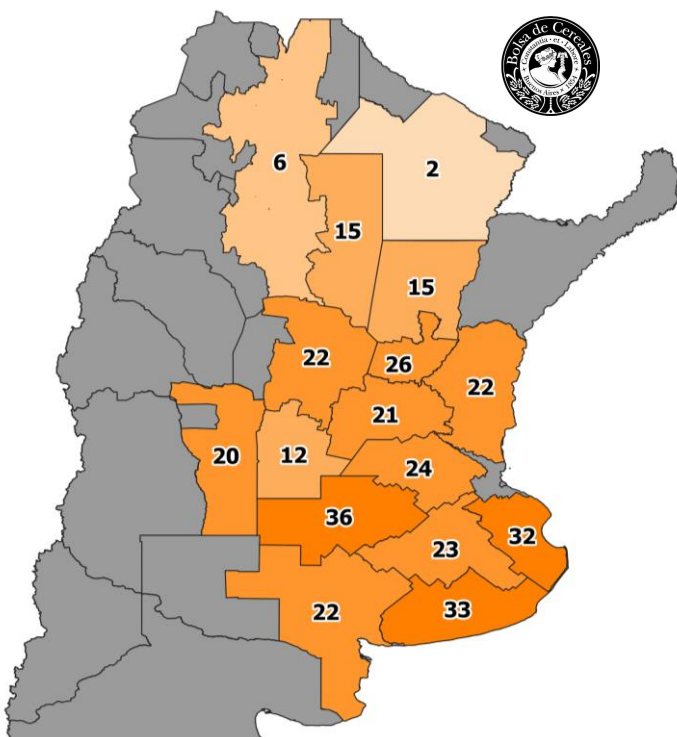
En la campaña 2020/21 el 22% de los productores realizó análisis de suelo en trigo, 3 p.p. menos en comparación con la campaña anterior. La evolución del mismo puede verse en el gráfico 4.

Este indicador refiere al porcentaje de productores que realizó análisis de suelo a fin de diagnosticar la disponibilidad de nutrientes, el contenido de materia orgánica, agua, entre otros. El análisis de suelo es una práctica fundamental debido a que permite realizar una evaluación general de la capacidad productiva del suelo.

**Gráfico 4. Evolución del porcentaje de productores que realizó análisis de suelo en trigo. (% de productores)**



**Mapa 5. Porcentaje de productores que realizó análisis de suelo en trigo por región. Campaña 2020/21. (% de productores)**



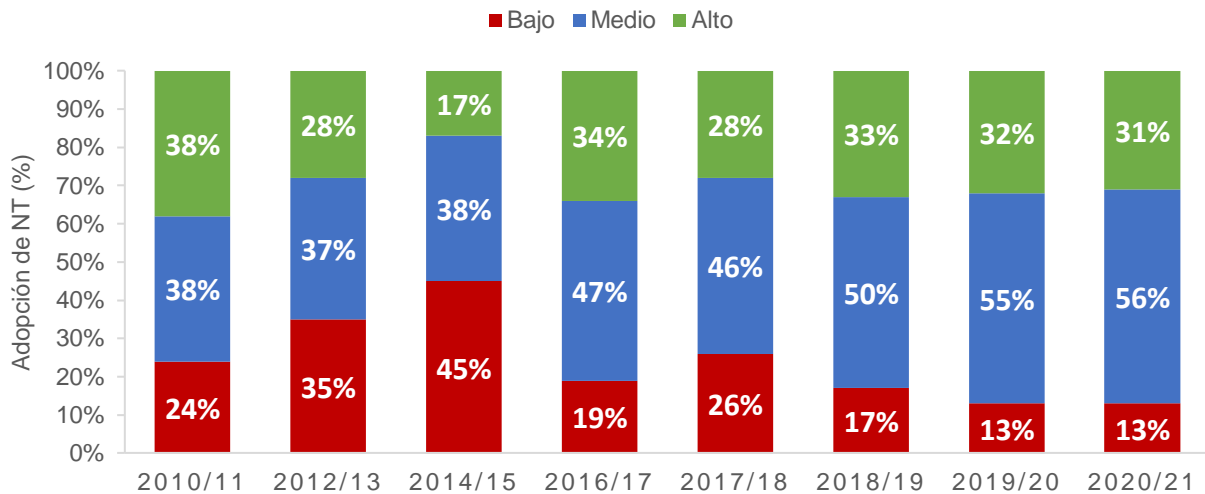
El mapa 5 muestra el porcentaje de productores que realizó análisis de suelo en trigo en cada región en la campana 2020/21. El valor más alto se encuentra en el norte de La Pampa y Oeste de Buenos Aires y en el Sudeste de Buenos Aires. Estos valores se deben principalmente a la importancia de la producción de trigo en dichas zonas.

## NIVEL TECNOLÓGICO

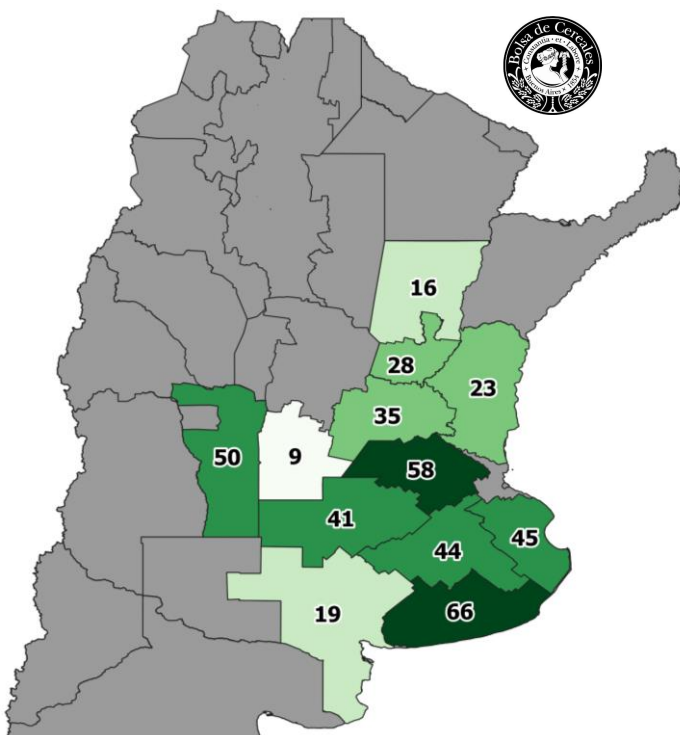
De la utilización de insumos en conjunto con las practicas de manejo y conservación empleadas en la producción de trigo surgen distintos esquemas que son los que determinan tres niveles tecnológicos: Alto, Medio y Bajo.

En el gráfico 5 se presenta la evolución de la adopción del nivel tecnológico en trigo. En la campaña 2016/17 registró un salto tecnológico importante marcando un nuevo piso, y a partir de entonces la adopción de tecnología se concentra en un nivel medio. En la campaña 2020/21 la adopción de nivel tecnológico medio fue del 56%, nivel alto 31% y nivel bajo 13%, que registra el menor valor de la serie.

**Gráfico 5. Evolución de la adopción de Nivel Tecnológico en trigo.**  
(% de adopción por campaña)



**Mapa 6. Nivel Tecnológico Alto en trigo por región. Campaña 2020/21.**  
(% de adopción)



En el mapa 6 se observa el porcentaje de adopción de Nivel Tecnológico Alto por región.

La mayor adopción de tecnología se concentra en el Sudeste de Buenos Aires y en el Núcleo Sur, con un 66% y 58% de adopción de Nivel Tecnológico Alto, respectivamente.