

## Cálculos finales de producción de maíz en Santiago del Estero -Campaña 2019/20-

**Septiembre 2020**

**Superficie.** Se sembraron un total de 709.500 ha de maíz en Santiago del Estero, lo que corresponde a un aumento interanual del 14 %. La superficie perdida fue menor al 1%, cuya principal causa fue la escasez de precipitaciones y en menor medida problemas de anegamiento que se detectaron en los departamentos del este provincial.

**Rendimiento.** El rendimiento promedio ponderado fue de 75,3 qq/ha. Respecto al ciclo pasado este valor representa un aumento del 4 % y es un 27 % mayor al promedio histórico de la última década (Fuente Min. Agr.).

**Producción.** Se produjeron 5.015.200 tn, volumen que representa un 37 % más que el ciclo 2018/19. Con respecto al volumen nacional, la producción de la provincia representa un 9 % en la campaña 2019/20 (Fuente Min. Agr.).

**Economía.** El precio disponible a cosecha de maíz para julio del 2020 alcanzó los USD 130,0 /tn, este valor disminuyó 13% con respecto a la campaña 2018/19. Adicionalmente, el precio de exportación bajó un 13% si se lo compara con la campaña anterior. Aun así, la mayor superficie sembrada llevó a un aumento en la producción, que se tradujo en un valor bruto de la producción de USD 772,3 millones, un ingreso bruto de los productores de USD 650,8 millones, representando un incremento de 18% y 19% respectivamente, en comparación de la campaña previa.

**Teledetección.** Para la estimación de área sembrada mediante teledetección se utilizaron un total de 356 imágenes provistas por la Agencia Espacial Europea (ESA), proveniente del satélite Sentinel-2, fechadas entre los meses de enero y abril del 2020. Se relevaron más de 1600 lotes geoposicionados y se utilizaron datos zonales de rendimientos provistos por colaboradores calificados distribuidos en toda la geografía del área de influencia. Los datos fueron procesados en su totalidad por el equipo técnico del Departamento de Información Agronómica de la BCCBA. La adquisición y procesamiento de las imágenes satelitales fue realizada utilizando la plataforma Google Earth Engine (Gorelick et al., 2017).

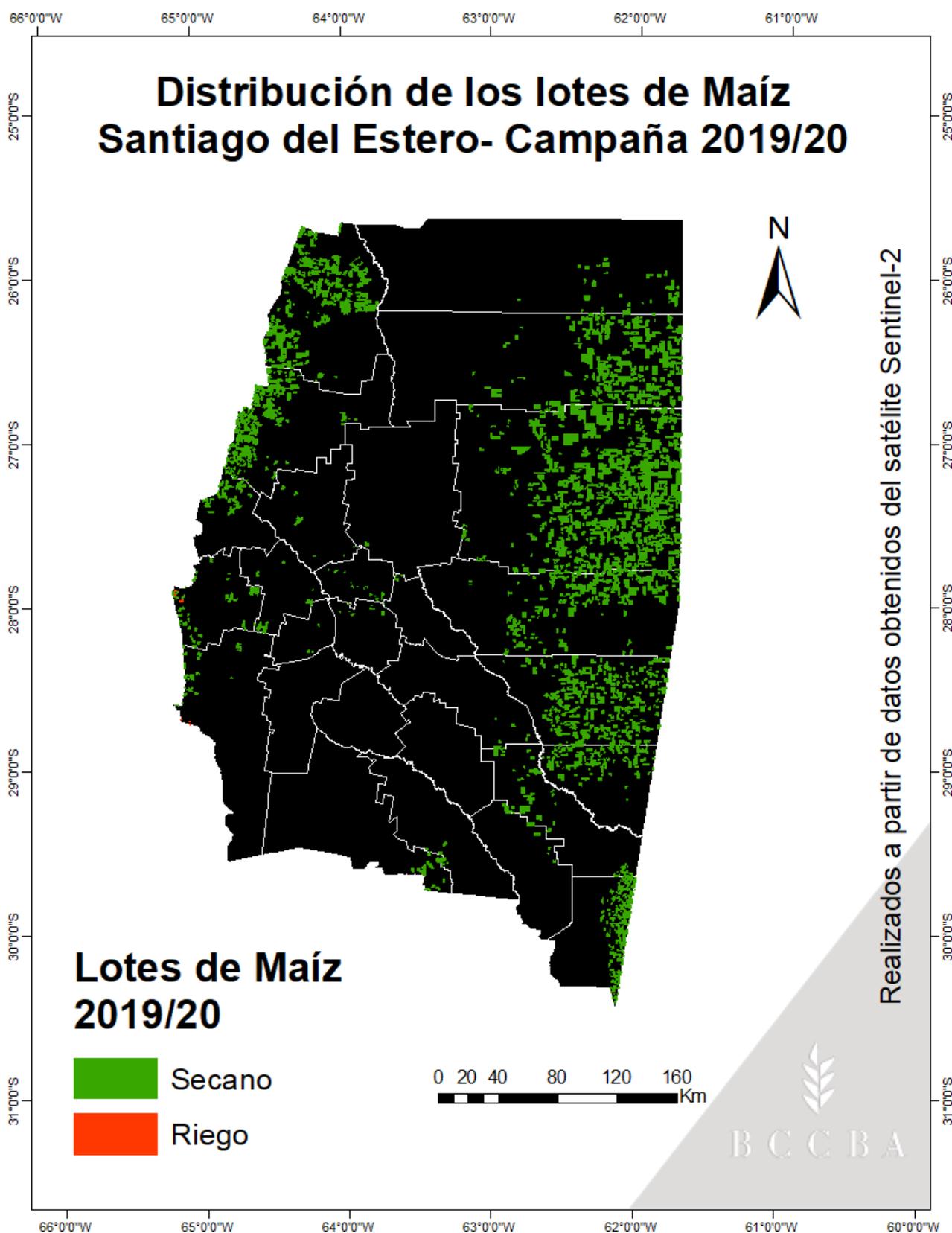
 B C C B A	Maíz 2019/2020	SANTIAGO DEL ESTERO
	Superficie sembrada (ha)	709.500
	Superficie perdida (ha)	1.300
	Superficie forrajera (ha)	42.200
	Superficie cosechada (ha)	666.000
	Rendimiento Ponderado (qq/ha)*	75,3
	Producción (tn)	5.015.200
	Precio FOB cosecha (USD/tn)	154,0
	Valor bruto de la producción (Mill USD)	772,3
	Precio disponible a mayo 2020 (USD/tn)	130,0

\*Tiene en cuenta rendimientos ponderado en seco y riego.

La superficie de hectáreas sembradas ha sido ajustada por el estudio de imágenes satelitales.

Aclaración: el producto de las variables de producción puede no coincidir con el total por efecto del redondeo de cifras.

Fuente: Departamento de Información Agronómica – Bolsa de Cereales de Córdoba



## Cultivo de Maíz en Santiago del Estero

### Campaña 2019/20

#### Producción

Para finales de julio se logró cosechar el 100 % de la superficie maicera, siendo la producción para la campaña 2019/20 de 5.015.200 tn, valor que sería un 37 % más que la campaña precedente. Cabe recordar que en la campaña 2018/19 hubo grandes pérdidas por problemas de anegamiento. Sin embargo, los valores de producción en la provincia de Santiago Del Estero mejoran año tras año, siendo la campaña 2019/20 un 70 % mayor que el promedio histórico de la última década (2.949.100 tn), dato tomado de la base histórica del Min. Agr.

El volumen producido en la campaña 2019/20 representa al 9 % de la producción nacional, la cual, alcanzo valores de 58,5 millones de toneladas. (Fuente Min. Agr.).

Maíz		2018/19	2019/20
Área sembrada (Has)	*País	9.039.600	9.500.000
	Santiago del Estero	619.800	709.500
	Santiago del Estero/País (%)	7%	7%
Producción (Tn)	*País	56.860.700	58.500.000
	Santiago del Estero	3.673.400	5.015.200
	Santiago del Estero/País (%)	6%	9%
Rendimiento promedio (qq/ha)	*País	78	76
	Santiago del Estero	72,4	75,3

Fuente: Departamento de Información Agronómica- BCCBA/

\*Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

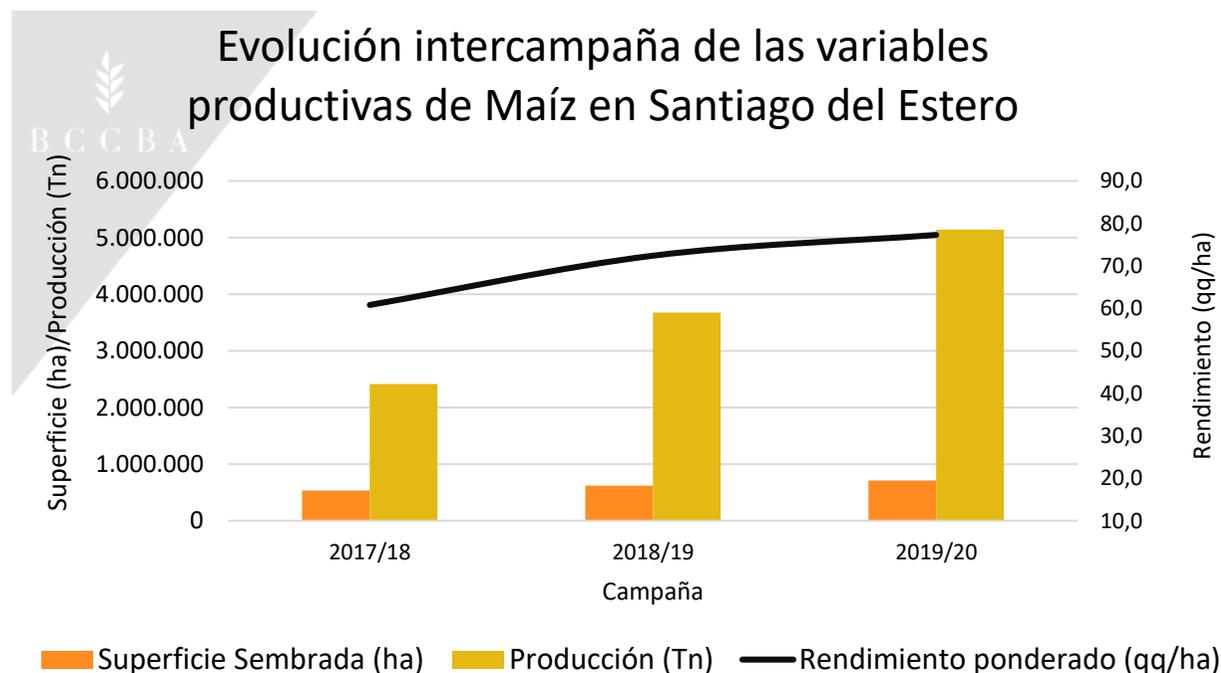
Maíz Santiago Del Estero	2018/19	2019/20	% Variación interanual
Superficie sembrada (ha)	619.800	709.500	14
Superficie perdida (ha)	61.300	1.300	-98
Superficie forrajera (ha)	51.000	42.200	-17
Superficie cosechada (ha)	507.500	666.000	31
Rendimiento ponderado * (qq/ha)	72,4	75,3	4
Producción (tn)*	3.673.400	5.015.200	37
Valor bruto de la producción (mill. de USD)	653,9	772,3	18
Ingreso bruto de los productores (mill. De USD)	546	651	19

\*Valor de Rendimientos y producción ponderados en secano y bajo riego.

La superficie ha sido ajustada por el estudio de imágenes satelitales.

Aclaración: el producto de las variables de producción puede no coincidir con el total por efecto del redondeo de cifras.

Fuente: BCCBA en base a datos propios.



Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.

### Superficie

La superficie sembrada con maíz en seco fue de 709.100 ha. La superficie perdida fue de 1.300 ha, menor al 1% y un 98 % menos que la campaña precedente, en la cual se detectaron grandes eventos de anegamiento. Para la presente campaña y en forma generalizada en todo el territorio santiagueño, la principal causa fue la escasez de precipitaciones en la mayor parte del territorio y en menor medida problemas de anegamiento que se detectaron en los departamentos de Belgrano y General Taboada.

En cuanto a la superficie forrajera en esta campaña se destinaron 42.200 ha, siendo un 17 % menor a la campaña 2018/19.

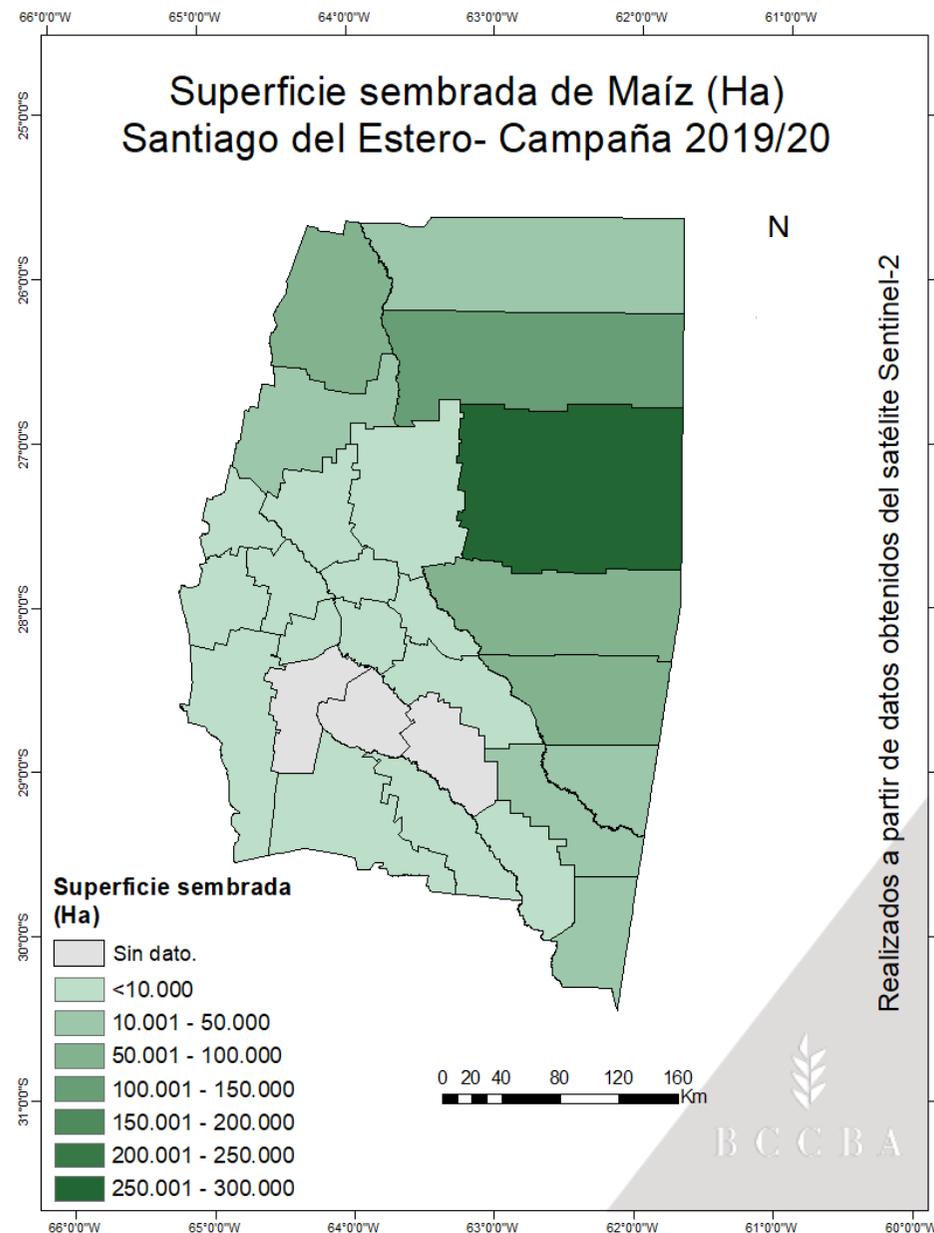
Por otro lado, el área sembrada con maíz bajo riego fue de 400 ha, ubicadas en los departamentos de Guasayán y Choya.

Respecto a la fecha de siembra, en la provincia se estima que únicamente el 6 % fue maíz temprano, el cual se sembró entre agosto y octubre. Por otro lado, 48 % corresponde a siembra tardía sin cultivo invernal previo y un 46 % a siembra tardía con cultivo invernal previo. Cabe aclarar que en la zona oeste de Santiago del Estero existe una sola fecha de siembra, la cual es tardía y se extiende desde diciembre a enero según las condiciones climáticas.

En la presente campaña la siembra se llevó a cabo de forma escalonada en el tiempo a causa del retraso en las precipitaciones, por lo cual muchos productores se vieron obligados a sembrar a mediados de enero.



Fuente: Colaborador de la BCCBA.  
Maíz sobre rastrojo de Centeno.  
Localidad Quimili, provincia Santiago Del Estero.



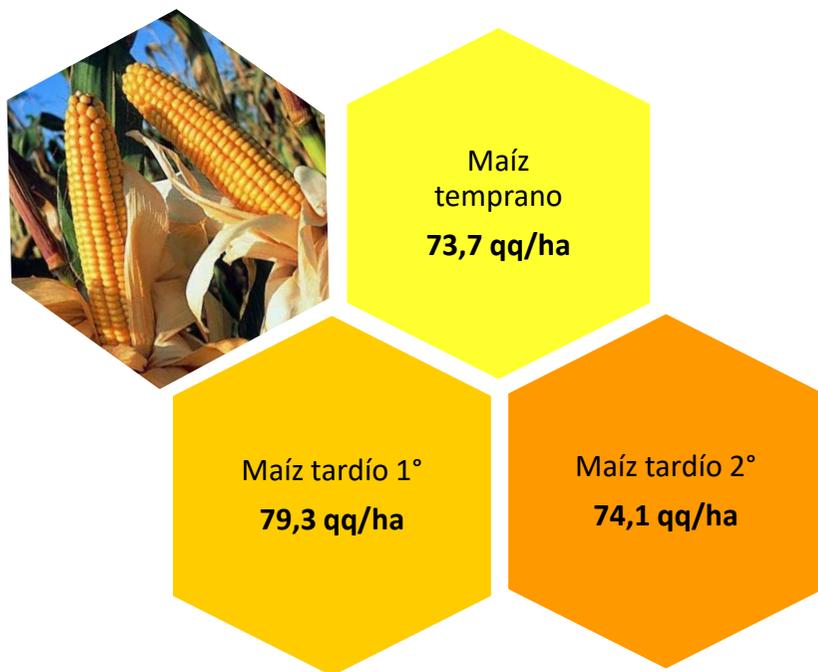
Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.

### Rendimiento

El **rendimiento** ponderado para la condición de **secano** fue similar al ponderado provincial, alcanzando 75,3 qq/ha, lo que implica un aumento del 4 % respecto a la campaña previa. En comparación con el promedio histórico de la década, el rinde de esta campaña fue 27 % mayor (Fuente Min. Agr.).

En la zona de Choya y Guasayán hay presencia de lotes con maíz bajo riego, los cuales presentaron en promedio ponderado un rinde de 80 qq/ha.

En promedio, los rendimientos mínimos que se han detectado fueron de 47,2 qq/ha, mientras que los máximos promedios fueron de 103,2 qq/ha.

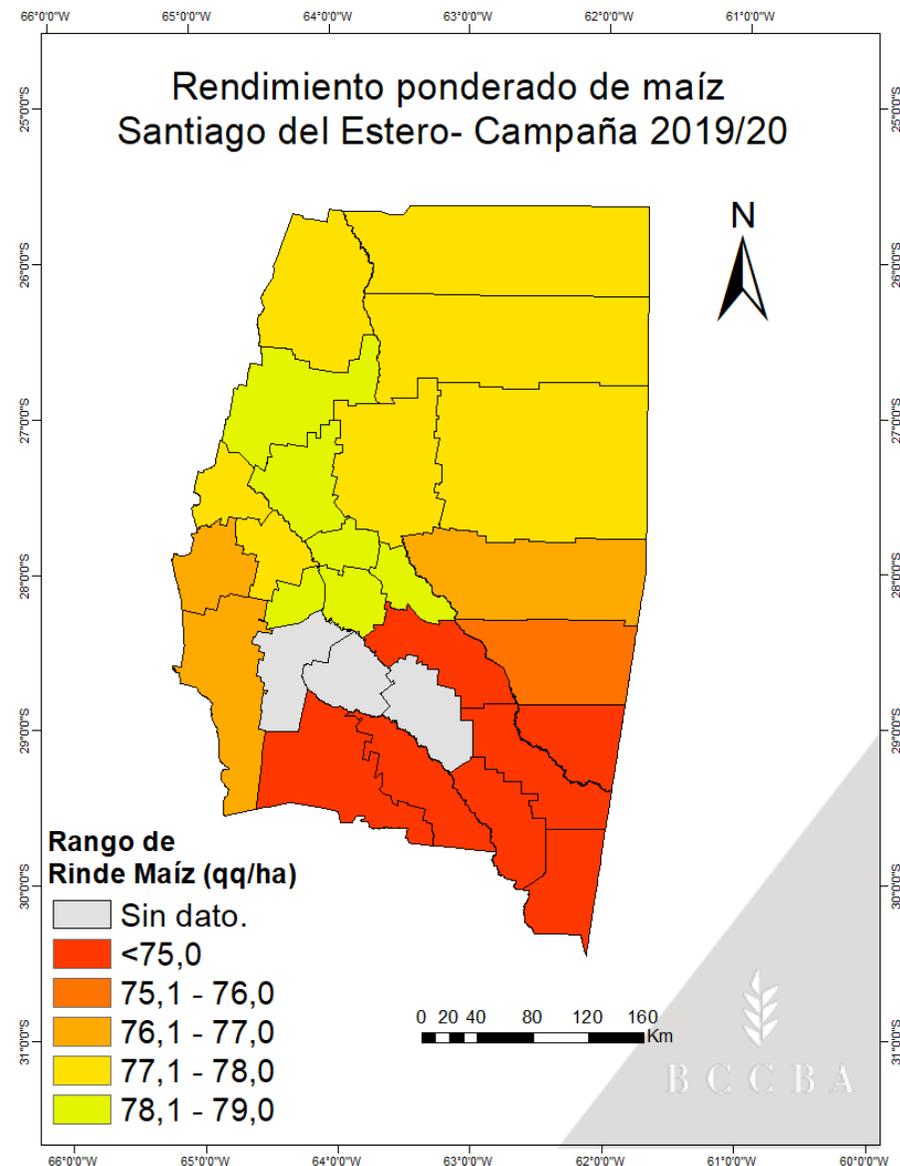


Maíz temprano: Sembrado antes del 1 de noviembre.

Maíz tardío 1° de primera: Sembrada después del 1 de noviembre, sin cultivo invernal antecesor.

Maíz tardío 2° de segunda: Sembrada después del 1 de noviembre, con cultivo invernal antecesor.

Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.



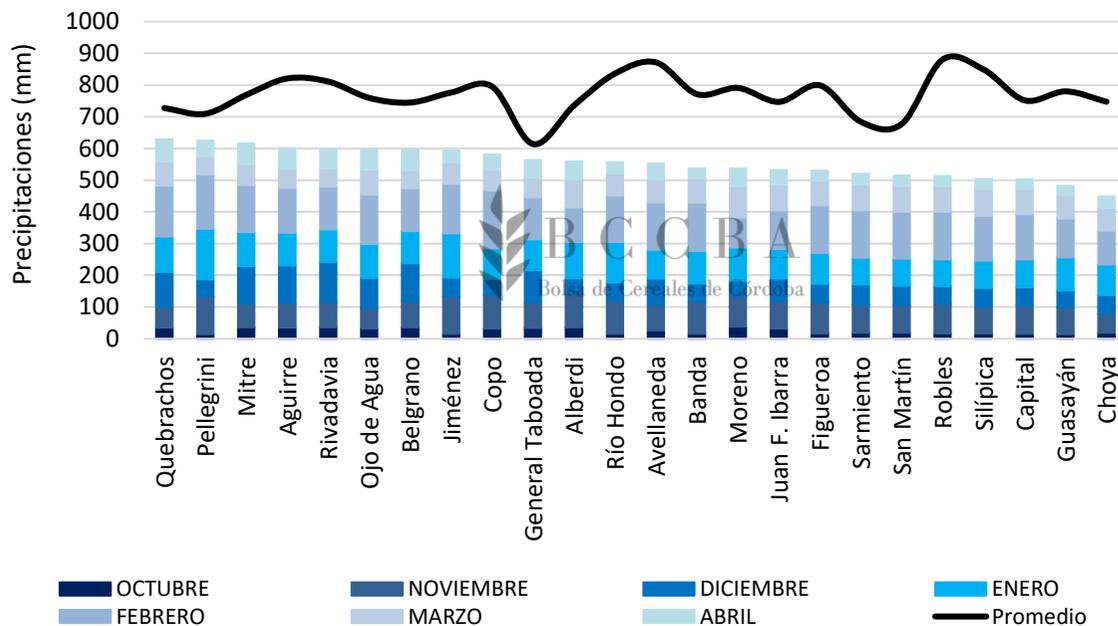
Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.

**Contexto climático**

El estudio de precipitaciones realizado mediante estimaciones satelitales indica que, en todos los departamentos de la provincia, las lluvias han sido menores al promedio histórico en el periodo octubre de 2019 a abril de 2020. En general la variación fue entre un 13 % y 40 % menor a dicho promedio. Situación que, a pesar de haber generado estrés hídrico, no se vio reflejado en el resultado final del cultivo, porque durante el período crítico el agua del perfil no fue limitante.

Si bien las precipitaciones fueron menores, en algunas zonas del departamento de Belgrano y General Taboada se reportaron problemas de anegamiento en el mes de enero, esto se explica por la intensidad de precipitaciones durante los días 14 y 21 de enero, en dichas fechas precipitó 40 mm y 60 mm respectivamente. (Fuente SIGA, INTA).

Santiago del Estero: Precipitaciones acumuladas de Octubre 2019 - Abril 2020 vs promedio histórico (2015/20).  
Campaña 2019/20



Fuente: Departamento de información agronómica. BCCBA/ Datos a partir del satélite GPM.

**Sanidad**

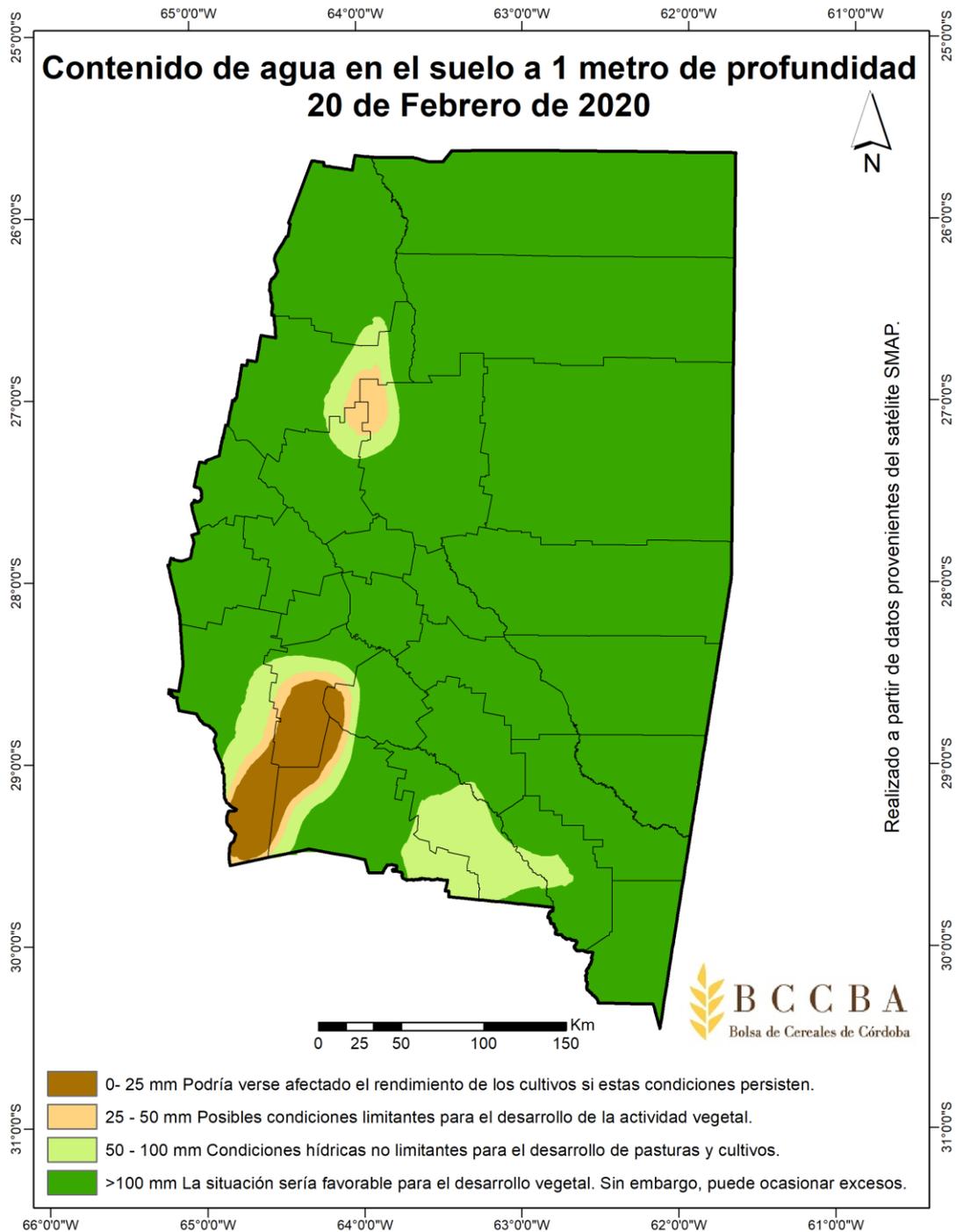
En líneas generales, el cultivo se vio afectado por cogollero (*Spodoptera frugiperda*), tucuras (familia: *Romaleidae*) y chicharritas (*Dalbulus maidis*).

Por otro lado, la principal enfermedad que afectó fue tizón (*Exserohilum turcicum*) en baja incidencia.



Fuente: Colaborador de la BCCBA.  
Localidad Bandera, Provincia Santiago Del Estero.  
25/01/2020. Daño por Cogollero (*Spodoptera frugiperda*).

En el mapa a continuación se observa el contenido de agua en suelo promedio hasta el metro de profundidad para el 20 de febrero, momento en cual el 94 % de la superficie del maíz transcurría la floración (R1), considerado como el periodo crítico. En líneas generales el contenido de agua en el suelo para los sectores productivos de la provincia fue mayor a 100 mm, lo cual se vio reflejado en la producción y rendimientos ponderados finales.

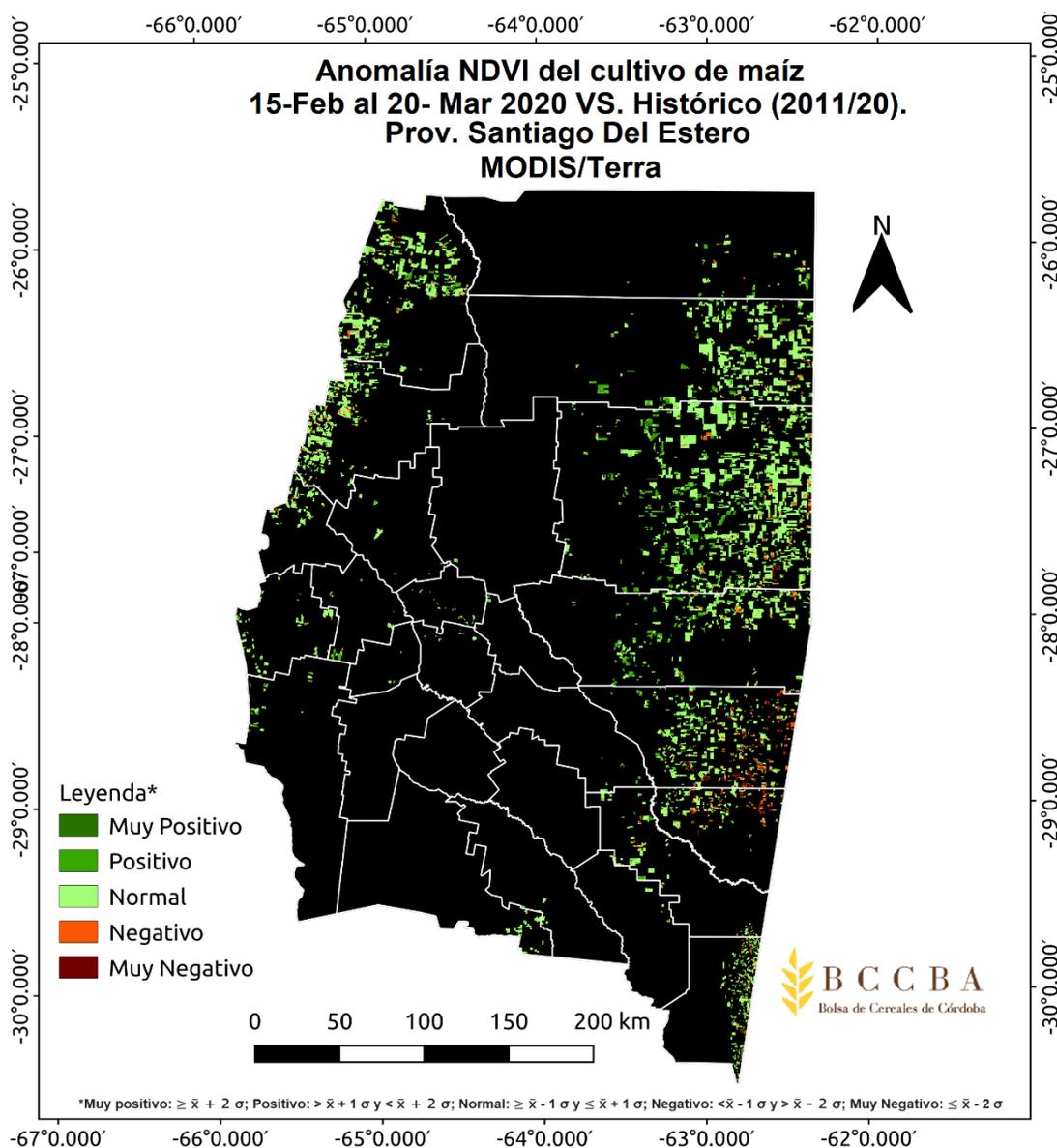


Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.

## Anomalía de NDVI

Se realizó un estudio que consistió en tomar los valores máximos de NDVI para el período que va desde el 15 de febrero al 20 de marzo del 2020 y se lo comparó con el mismo período para todos los años desde el 2011 hasta el 2020. Se utilizaron imágenes del sensor MODIS del satélite TERRA con una resolución espacial de 250 metros y el procesamiento de las imágenes satelitales fue realizada utilizando la plataforma Google Earth Engine (Gorelick et al., 2017).

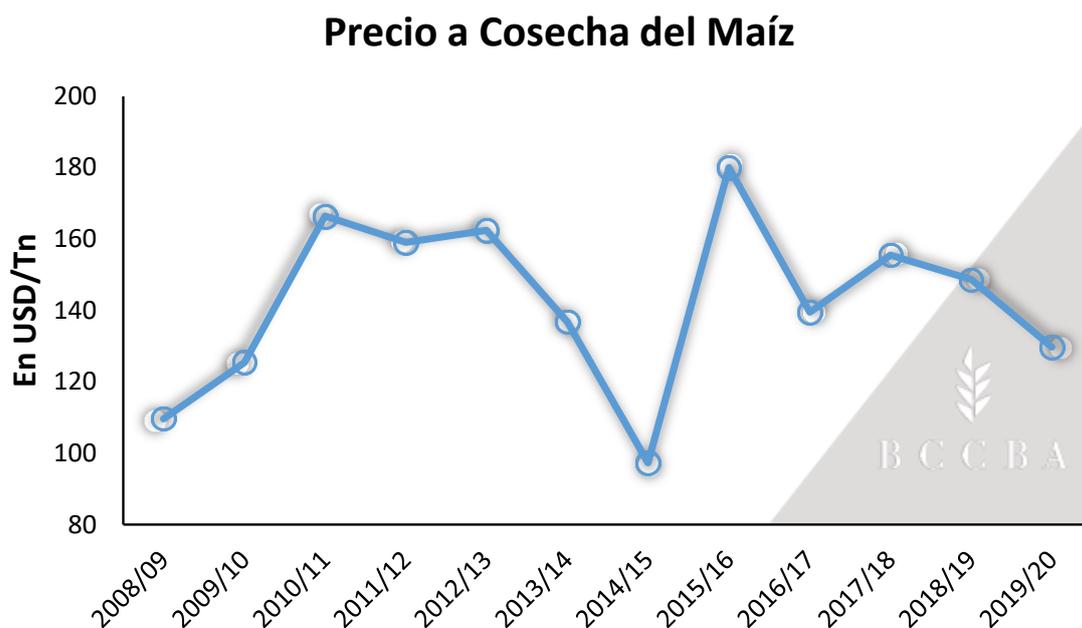
En el siguiente mapa se muestran los resultados obtenidos, donde se podrá observar la ubicación espacial de las diferentes frecuencias del NDVI (Índice Verde Normalizado), con respecto a la media histórica de cada píxel.



Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.

## Variación económica de la campaña 2019/20

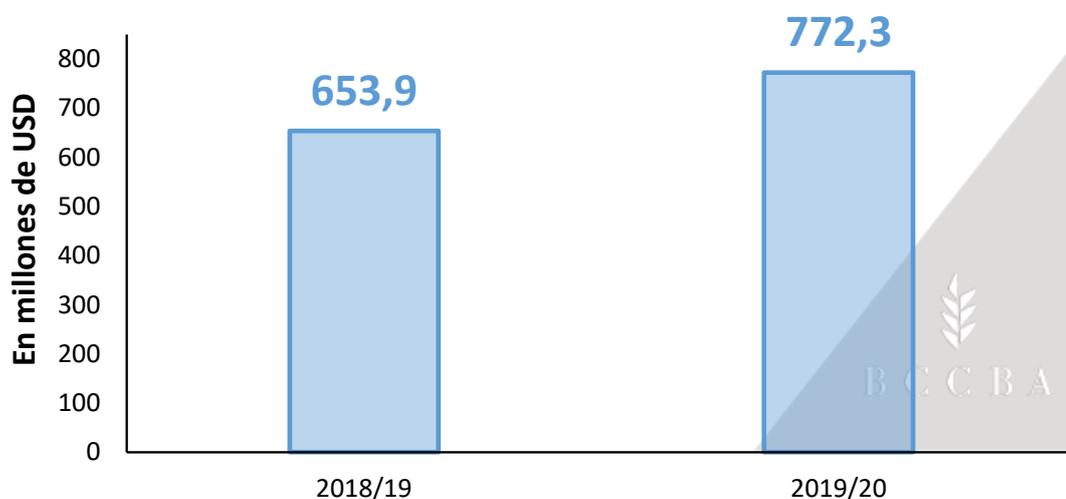
En lo que respecta a la variación económica de la campaña 2019/20, se observa que tanto el cambio de políticas arancelarias, como el cambio brusco en el contexto internacional causado por el COVID-19, influyeron en el valor disponible del maíz, que cotizó en promedio a USD 130,0/tn en julio de este año, lo que refleja una caída del 13% respecto al mismo periodo del año anterior.



Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.

A pesar de esta reducción en el valor del grano, la provincia consiguió incrementar el valor bruto de la producción en un 18%, para alcanzar los USD 772,3 millones. Este valor representa la cantidad de dólares que podría generar Santiago del Estero si toda su producción de soja fuese vendida en el exterior. El principal determinante de este valor en la provincia fue el incremento en el área sembrada, ya que el precio del cereal disminuyó USD 19/tn con respecto a la campaña previa.

## Valor bruto de la producción de maíz para Santiago del Estero



Fuente: Departamento de Información Agronómica. BCCBA.

Adicionalmente, el ingreso bruto de los productores incrementó en un 19% en relación con la campaña anterior, llegando a un valor de USD 650,8 millones. El ingreso bruto de los productores, al medir cuánto dinero generó la campaña de maíz para los productores, fue influida por los incrementos en los derechos de exportación del cereal, que se dieron en diciembre de 2019. Estos deprimieron los precios internos generando una mayor brecha entre el precio FOB de exportación y el precio interno. El incremento en los derechos de exportación para el maíz fue de 5 puntos básicos, ya que la alícuota se estableció en un 12%.

*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 la campaña 2019/2020.*

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

DIA DPTO. INFORMACIÓN AGRONÓMICA BCCBA



CONSULTAS [colaboradores@bccba.org.ar](mailto:colaboradores@bccba.org.ar) | [www.bccba.com.ar](http://www.bccba.com.ar) | 54 351 4229637 - 4253716 Int. 161/158/176