



**158**

**NOV 2018**

ISSN 2346-9102

Sección Granos

# Reporte agroindustrial

Mejoramiento genético  
de cultivos tucumanos

Garbanzo: resultados de los ensayos  
durante la campaña 2018



ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES  
Tucumán | Argentina



# Reporte agroindustrial

## Garbanzo: resultados de los ensayos durante la campaña 2018

Introducción	3
Características de la campaña	4
Situación sanitaria del cultivo	4
Labor Desarrollada por el Proyecto Legumbres Secas de la EEAOC	4
Resultados ECR Kabuli	5
Resultados ECR Desi	6
Multiplicaciones	6

### Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión  
Comisión página web

### EEAOC

William Cross 3150 - (T4101XAC)  
Las Talitas - Tucumán - Argentina

Tel.: 54-381- 4521000 - Int.: 223

[www.eeaoc.org.ar](http://www.eeaoc.org.ar)

### Autores

Oscar N. Vizgarra, Clara M. Espeche, Lucas E. Tarulli, Diego E. Mendez, Marcelo F. Araya y L. Daniel Ploper

### Secciones

Granos

### Proyecto Legumbres Secas

### Contacto

[poroto@eeaoc.org.ar](mailto:poroto@eeaoc.org.ar)



# Reporte agroindustrial

## Garbanzo: resultados de los ensayos durante la campaña 2018

Oscar N. Vizgarra\*, Clara M. Espeche\*\*, Lucas E. Tarulli\*\*, Diego E. Mendez\*\*, Marcelo F. Araya\*\* y L. Daniel Ploper\*\*\*

### Introducción

La campaña 2018 del cultivo de garbanzo se caracterizó por la falta de humedad al momento de la siembra, en muchos lotes la cantidad de agua acumulada en el perfil del suelo (1,5 m de profundidad) no llegó a los 100 mm de agua útil, excepto en algunas localidades que superaron este valor.

La semilla disponible para esta campaña fue de buena calidad y el precio rondó los 500 y 800 dólares/tonelada, según el calibre, esto lo diferencia de campañas anteriores donde el precio de la tonelada fue más elevado.

A pesar de la poca disponibilidad hídrica, en la provincia de Tucumán se estima que se sembraron alrededor de 18.000 hectáreas, en la provincia vecina de Salta alrededor de 30.000 ha y unas 40.000 ha en Córdoba, provincia que sufrió un fuerte estrés hídrico entre los meses de Marzo y Abril. En el resto de las provincias: sur de Catamarca, Santa Fe y Buenos Aires se sembraron alrededor de 15.000 ha.

\*Dr., Ing. Agr. \*\*Ing. Agr. Sección Granos, \*\*\*Ing. Agr. Ph. D., Sección Fitopatología, EEAOC.

## Características de la campaña

El cultivo durante sus primeros estadios sufrió la falta de agua ya que las precipitaciones ocurridas en los meses de junio, julio y agosto no superaron los 50 mm en muchas localidades. Esta situación de estrés que ya venía afectando al cultivo, sumada a las heladas registradas en el mes de agosto, que sí bien fueron moderadas (-2 °C y -4 °C), provocaron daños al garbanzo que se encontraba en fructificación (algunos en inicio y otros empezando el llenado de granos).

Por otro lado, las precipitaciones que se registraron en la segunda quincena de octubre afectaron la calidad del grano, en aquellos lotes que fueron sembrados en el mes de mayo (siembra temprana) y que no pudieron ser cosechados antes del temporal, este deterioro causó principalmente el lavado de grano y brotado. En los lotes sembrados en el mes de junio (siembra tardía) y que al momento del temporal se encontraban en R7 y R8, también sufrieron daños, especialmente por brotado. Como consecuencia de la mala calidad que presentaba el cultivo (tanto la planta como el grano) luego del temporal, la decisión de muchos productores fue no efectuar la cosecha.

En los pocos lotes que fueron cosechados antes de las lluvias, que no superó el 10% de la superficie sembrada en la provincia, el rendimiento promedio obtenido fue de 700 kg/ha.

Sumado a la baja calidad y los bajos rendimientos logrados, el precio no es muy alentador ya que la India tiene una gran disponibilidad de legumbres, lo que baja mucho los precios en el mercado, sobre todo de garbanzo Desi. Además el gobierno de India subió los aranceles para las importaciones de muchas legumbres, generando con esto más presión a la baja de los precios internacionales.

## Situación sanitaria del cultivo

Se observó la presencia de un patógeno muy importante como lo es *Fusarium spp.*, con una intensidad menor a la observada en la campaña pasada y en un estadio más avanzado del cultivo, en los meses de septiembre - octubre, momento en que la mayoría de los lotes estaban en llenado de grano. A fin de ciclo se observaron en algunos casos la presencia de *Macrophomina spp.*, que es un patógeno que se expresa en condiciones de sequía.

Respecto a la presencia de la oruga del cascabullo, *Helicoverpa gelotopoeon*, la presión fue baja. Según los informes de la Sección Zoología Agrícola de la EEAOC, las bajas temperaturas registradas durante el mes de julio determinaron que no se manifestaran adultos de *Helicoverpa gelotopoeon* y *Helicoverpa armígera* en trampas de feromonas. En el mes de agosto se empezaron a observar algunas larvas, pero en niveles bajos.

## Labor Desarrollada por el Proyecto Legumbres Secas de la EEAOC

Se continuo con la evaluación de diferentes genotipos en Ensayos Comparativos de Rendimiento (ECR) en dos localidades del NOA. Los ensayos fueron sembrados el 8 de mayo en la localidad de La Ramada (Departamento Burruyacu, Tucumán) y entre los días 11 y 15 de mayo en la localidad de Metán (Salta).

En los ECR se evaluaron dos tipos de garbanzo, Kabuli (color de grano claro) y Desi (color de grano oscuro), conformando cada uno un ensayo diferente. El ECR de kabuli, estuvo integrado por 16 genotipos que vienen siendo evaluados desde hace varios años, los mismos fueron introducidos de los viveros provenientes del International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Siria. El ECR Desi, fue conformado por 7 genotipos, que en años anteriores fueron evaluados en parcelas de observación, el origen de dos de ellos es el ICARDA, mientras que el resto fueron introducidos desde el Australian Grains Genebank.

El diseño estadístico de los ECR fue de bloques completos al azar, con tres repeticiones. Cada parcela estuvo conformada por 4 surcos de 5 m de largo, distanciados a 0,52 m. El testigo fue la variedad Norteño.

En ambas localidades se aplicó un desecante para acelerar el proceso de secado de la planta, para ello se utilizó glifosato a una dosis de 3 l/ha. La cosecha se realizó el 9 y 17 de octubre en Metán; y el 16 y 18 de octubre en La Ramada.

### Resultados ECR Kabuli

El rendimiento promedio, considerando los 16 genotipos evaluados en el ECR Kabuli, fue mayor en la localidad de Metán donde se duplicó al obtenido en La Ramada. Es de remarcar el rinde máximo que se logró en Metán con el genotipo T- 1007 quién superó los 1000 kg/ha, mientras que las variedades inscriptas por la EEAOC, TUC 464 y TUC 403, que también integran este ECR, presentaron rindes por debajo de los 600 kg/ha.

En la localidad de La Ramada el promedio fue de 300 kg/ha, el rendimiento máximo correspondió a la línea TUC 335 con 540 kg/ha, mientras que el rinde más bajo fue de 200 kg/ha que precisamente corresponde a la variedad TUC 403. La variedad TUC 464 rindió 420 kg/ha superando también al testigo, Norteño.

En la Figura 1 se presentan los rendimientos promedio, máximo, mínimo y de las variedades TUC 464, TUC 403 y Norteño (Testigo) del ECR Kabuli en las localidades de Metán y La Ramada.

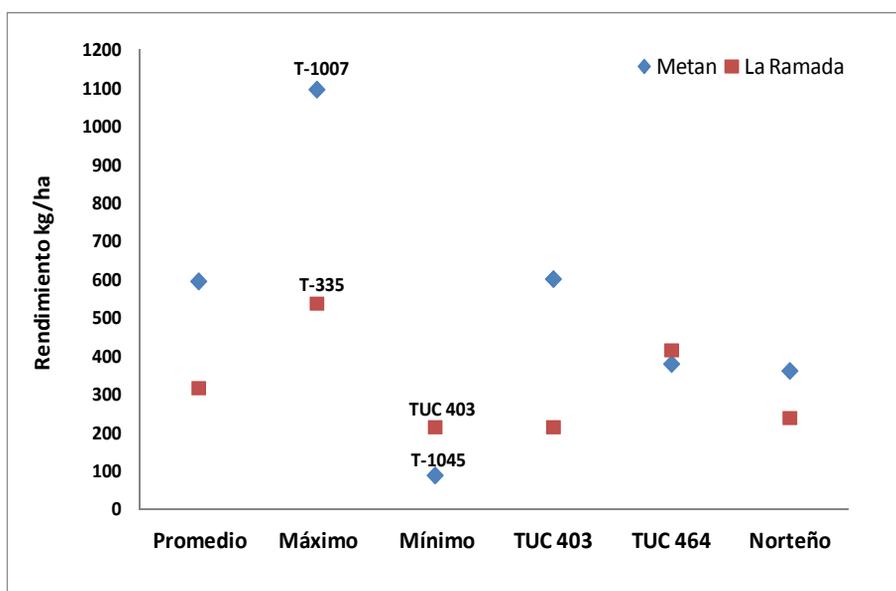


Figura 1. Rendimiento promedio, máximo y mínimo del ECR Kabuli en las localidades de Metán (Salta) y La Ramada (Tucumán), campaña 2018.

## Resultados ECR Desi

En el ECR de garbanzos tipo Desi los rendimientos promedios fueron de 800 kg/ha en Metan y 200 kg/ha en La Ramada. El genotipo que logró el máximo rinde en Metan fue T- Jimb con 1100 kg/ha, el menor rinde lo tuvo T- 48 con 200 kg/ha; sin embargo este presentó el rendimiento más alto en La Ramada (400 kg/ha).

En la Figura 2 se presentan el rendimiento promedio, máximo y mínimo logrado en cada localidad.

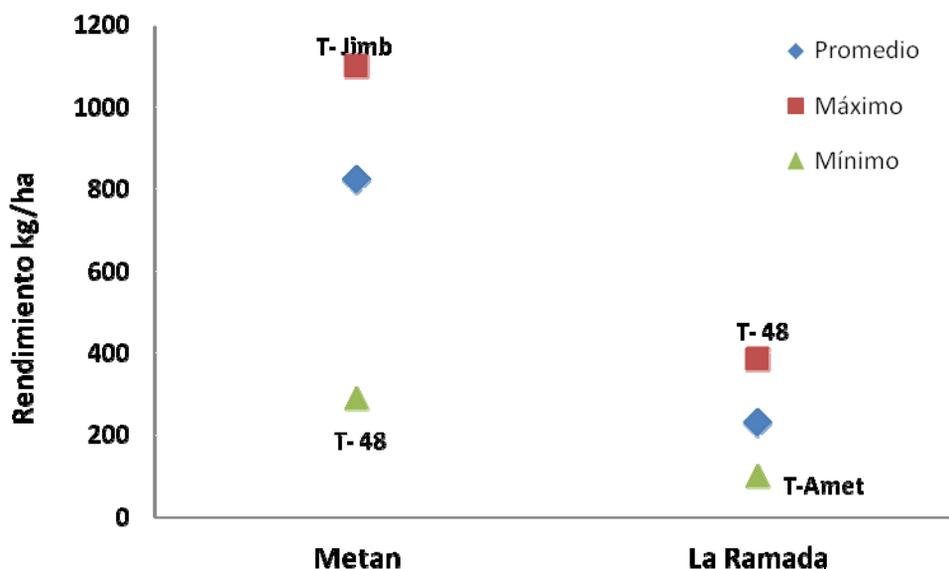


Figura 2. Rendimiento promedio, máximo y mínimo del ECR Desi en las localidades de Metan (Salta) y La Ramada (Tucumán), campaña 2018.

## Multiplicaciones

En la localidad de Metan, además de la evaluación de estos ensayos, se realizó la siembra mecánica de 6 genotipos (2 Kabuli y 4 Desi) destacados en años anteriores, para su multiplicación y evaluación a mayor escala y con el propósito de definir nuevas variedades a inscribir.

También se multiplicaron algunas líneas promisorias de tipo kabuli que se destacaron por sus rendimientos, calibre de grano, porte, y que en la próxima campaña integran el ECR sauco.