



► Boletín N° 88 | Noviembre 2013 ISSN 2346-9102

Reporte agroindustrial **Relevamiento satelital de cultivos** **en la provincia de Tucumán**

**Superficie cultivada con trigo y garbanzo
en la campaña 2013 en la provincia de
Tucumán y comparación con campañas
precedentes**

**Sección Sensores
Remotos y S.I.G.**

Programa Granos



Reporte agroindustrial Relevamiento satelital de cultivos en la provincia de Tucumán



Superficie cultivada con trigo y garbanzo en la campaña 2013 en la provincia de Tucumán y comparación con campañas precedentes

Resumen	1
Imágenes satelitales y metodología empleada	2
Superficie ocupada con trigo	2
Superficie ocupada con garbanzo	3
Comparación entre las campañas 2012 y 2013	5
Tendencia de la superficie con trigo y garbanzo en las últimas campañas agrícolas	7
Consideraciones finales	8

Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión
Comisión página web

EEAOC

www.eeaoc.org.ar

William Cross 3150 - (T4101XAC) Las Talitas
Tucumán - Argentina
Tel.: 54-381- 4521018- 4521000 int 261

Autores

Carmina Fandos, Pablo Scandaliaris, Javier I. Carreras Baldrés
y Federico J. Soria

Programa Granos Sección

Sensores Remotos y S.I.G.

Contacto

srysig@eeaoc.org.ar



REPORTE AGROINDUSTRIAL

Relevamiento satelital de cultivos en la provincia de Tucumán

Superficie cultivada con trigo y garbanzo en la campaña 2013 en la provincia de Tucumán y comparación con campañas precedentes

Carmina Fandos*, Pablo Scandaliaris*, Javier I. Carreras Baldrés**,
Federico J. Soria**

Resumen

La persistencia durante la campaña 2012/2013 de la fuerte sequía que se inició en la campaña precedente, determinó un escenario altamente desfavorable para la siembra de cultivos de trigo y garbanzo. El comienzo de la campaña de cultivos invernales 2013, se caracterizó por el predominio de suelos con escasos perfiles de humedad, como consecuencia de un período estivo-otoñal extremadamente seco.

En el presente trabajo se informan los resultados obtenidos a partir del relevamiento satelital de la superficie ocupada con trigo y garbanzo en la provincia de Tucumán, durante la campaña 2013.

Para la estimación de la superficie se utilizó información referida a manejo de los cultivos de trigo y garbanzo, e imágenes satelitales correspondientes a los satélites Landsat 8 y Spot 5. Se aplicaron metodologías de clasificación multiespectral y análisis de Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.), complementadas con relevamientos a campo.

Los resultados manifiestan un marcado descenso en la superficie cultivada con trigo y garbanzo en la provincia de Tucumán.

La superficie implantada con trigo registró una merma del orden del 77%, 40.210 ha menos respecto de la campaña pasada, mientras que la superficie sembrada con garbanzo se redujo en un 91%, 25.570 ha menos que la campaña precedente.

Imágenes satelitales y metodología empleada

Se trabajó con imágenes adquiridas por los sensores: OLI, montado en el satélite Landsat 8 y HRVIR, a bordo del satélite SPOT 5.

Las imágenes Landsat 8 fueron adquiridas el 04, 20 y 29 de agosto, el 05 de setiembre y el 07 y 16 de octubre.

Las imágenes SPOT 5 corresponden al 04, 20 y 21 de agosto, al 20 de setiembre y al 06, 07 y 22 de octubre.

Se realizó un análisis multitemporal, aplicando metodologías de análisis visual, análisis digital (clasificación multiespectral), y análisis de Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.), complementadas con relevamientos a campo.

Superficie ocupada con trigo

La superficie neta total ocupada con trigo en Tucumán en la campaña 2013 fue estimada en 12.090 ha. En la Figura 1 se expone la diferenciación del total provincial a nivel departamental. Se destaca que el ítem “Otros” incluye todos los departamentos con superficie igual o menor a 330 ha.

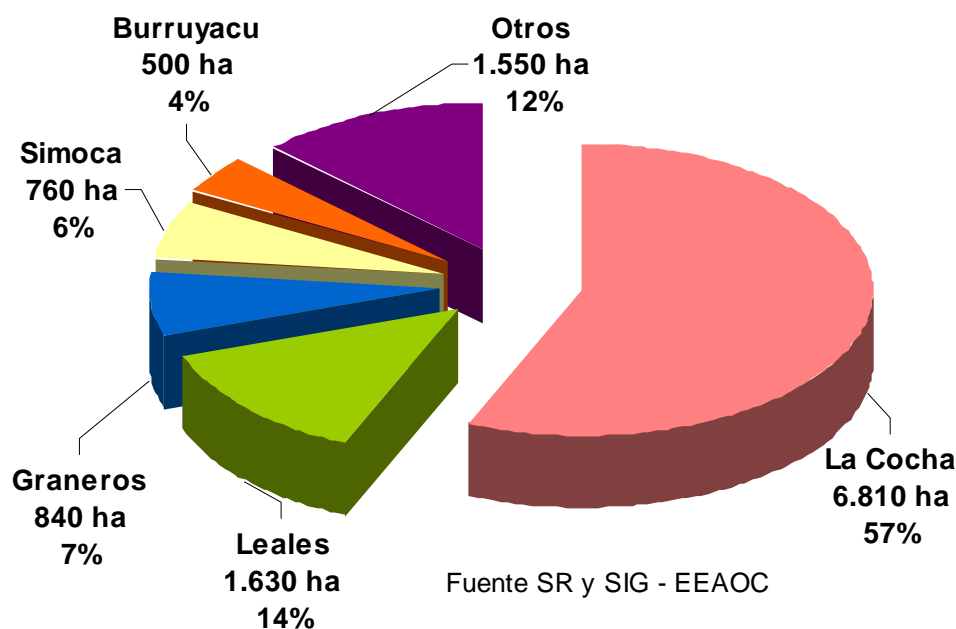


Figura 1: Distribución departamental del área cultivada con trigo en Tucumán, campaña 2013.

Superficie ocupada con garbanzo

Para la campaña 2013 la superficie neta total sembrada con garbanzo en Tucumán fue de 2.510 ha.

La Figura 2 muestra la información a nivel de departamento.

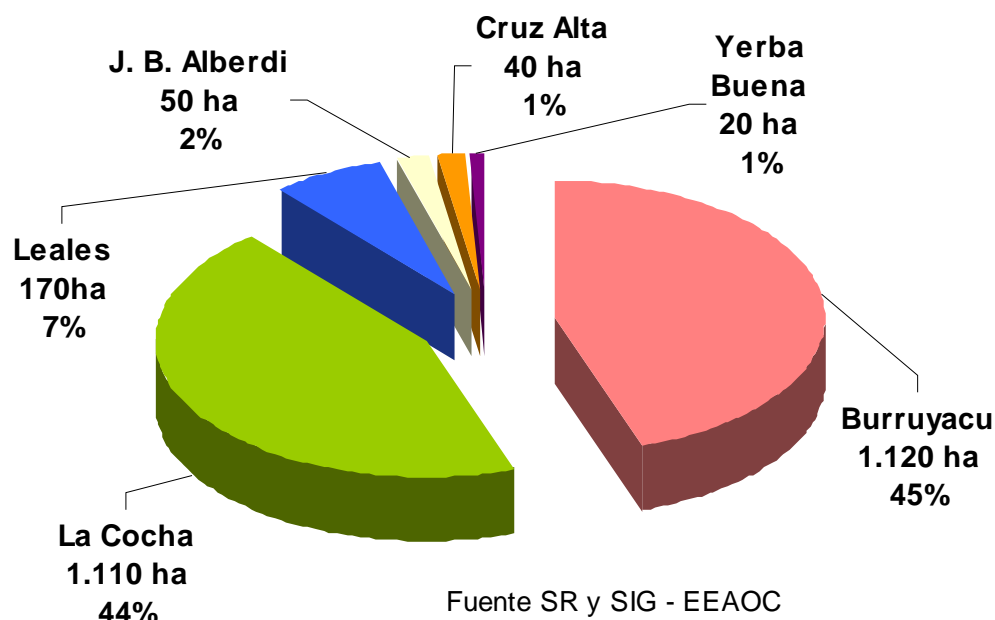


Figura 2: Distribución departamental del área cultivada con garbanzo en Tucumán, campaña 2013.

La disposición geográfica del área ocupada con trigo y garbanzo en la provincia de Tucumán se muestra en la Figura 3.

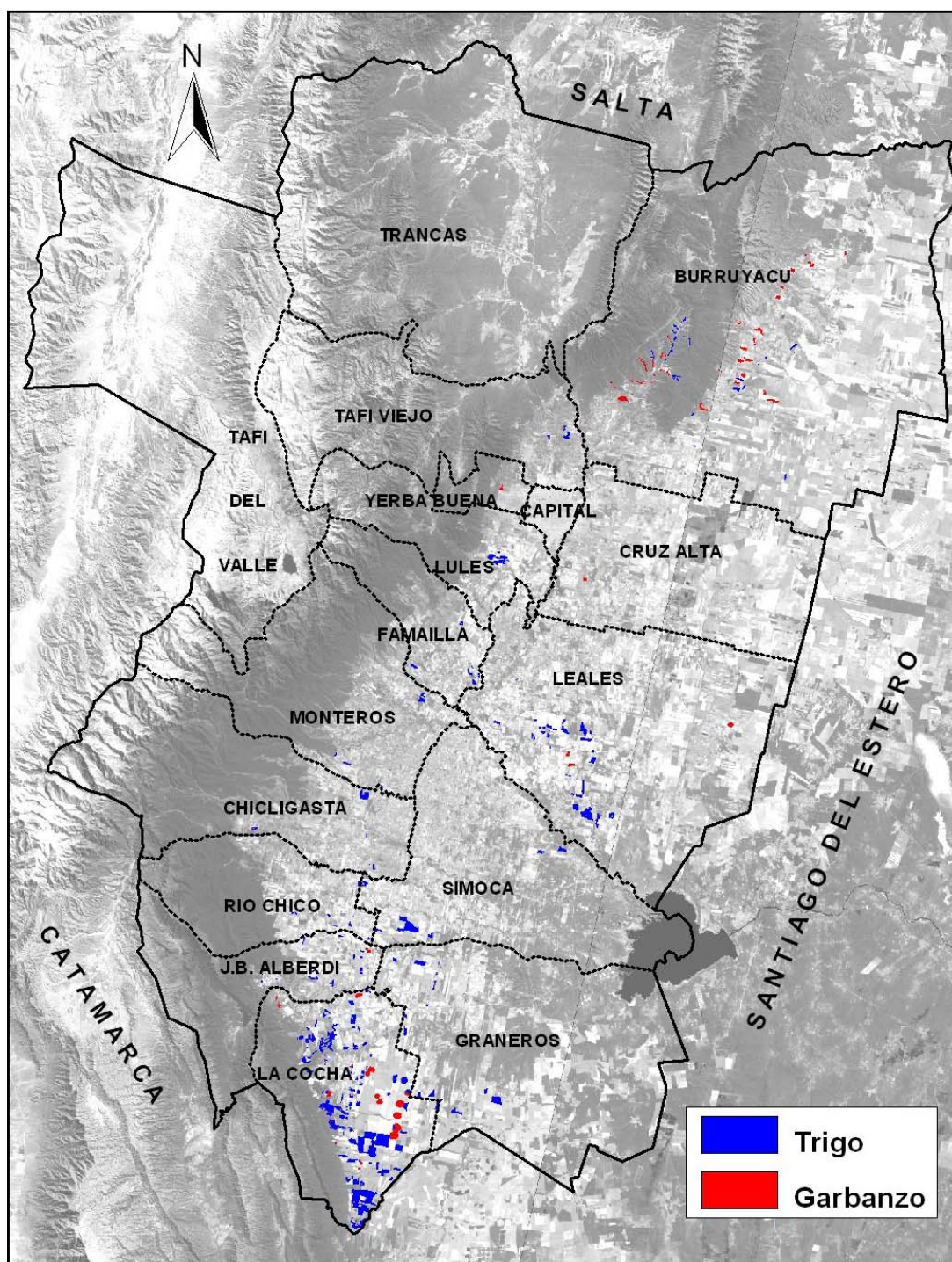


Figura 3. Distribución espacial de la superficie cultivada con trigo y garbanzo en Tucumán. Campaña 2013.

Comparación entre las campañas 2012 y 2013

La distribución por departamento de la superficie implantada en Tucumán con trigo y garbanzo en las campañas 2012 y 2013, y la variación de la superficie entre ambas campañas se expone en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1. Distribución departamental del cultivo de trigo en las campañas 2012 y 2013 y variación entre ambas campañas. Tucumán

Departamento	Campaña 2012	Campaña 2013	Diferencia (ha)	Diferencia (%)
La Cocha	11.660	6.810	-4.850	-41,6
Leales	9.920	1.630	-8.290	-83,6
Graneros	13.360	840	-12.520	-93,7
Simoca	640	760	120	18,8
Burruyacu	10.490	500	-9.990	-95,2
Lules	0	330	330	
J. B. Alberdi	60	300	240	400,0
Chicligasta	0	280	280	
Famailla	0	180	180	
Monteros	0	180	180	
Río Chico	0	150	150	
Tafí Viejo	40	130	90	225,0
Cruz Alta	6.130	0	-6.130	-100,0
TUCUMAN	52.300	12.090	-40.210	-76,9

Tabla 2. Distribución departamental del cultivo de garbanzo en las campañas 2012 y 2013 y variación entre ambas campañas. Tucumán.

Departamento	Campaña 2012	Campaña 2013	Diferencia (ha)	Diferencia (%)
Burruyacu	16.720	1.120	-15.600	-93,3
La Cocha	2.010	1.110	-900	-44,8
Leales	4.520	170	-4.350	-96,2
J. B. Alberdi	310	50	-260	-83,9
Cruz Alta	1.140	40	-1.100	-96,5
Yerba Buena	0	20	20	
Graneros	2.150	0	-2.150	-100,0
Simoca	1.190	0	-1.190	-100,0
Tafí Viejo	40	0	-40	-100,0
TUCUMAN	28.080	2.510	-25.570	-91,1

La información a nivel provincial revela una significativa retracción del área triguera, en el orden del 77%, unas 40.210 ha menos con respecto a la campaña 2012.

Al focalizar el análisis por departamentos, se aprecian importantes mermas en la superficie de los principales departamentos trigueros. En el norte y este del área granera, se destaca la disminución del área implantada en Burruyacu, Leales y Cruz Alta, con descensos que oscilan entre 6.000 ha y 10.000 ha aproximadamente.

En el sur del área granera, es particularmente importante la retracción del área con trigo en el departamento Graneros, con alrededor de 12.000 ha menos. En el caso de La Cocha, la merma fue menor, cercana a las 5.000 ha, lo que determinó que ocupe el primer lugar en superficie implantada en la presente campaña. Sólo en los departamentos J. B. Alberdi y Simoca se constataron incrementos de superficie, 240 ha y 120 ha, respectivamente.

Si se consideran las variaciones porcentuales en los departamentos que presentaban más de 6.000 ha con cultivos de trigo en la campaña 2012, resalta el decrecimiento en la superficie triguera de los departamentos Cruz Alta, Burruyacu y Graneros, con decrecimientos entre 94% y 100%. Les siguen en importancia las mermas porcentuales registradas en Leales y La Cocha, 84% y 42% menos, respectivamente.

Si bien con superficies menores a las 300 ha, se destaca la presencia de lotes trigueros en departamentos tradicionalmente cañeros, como es el caso de Lules, Chicligasta, Famailla, Monteros y Río Chico, con valores de superficie entre 150 y 330 ha.

En cuanto al cultivo de garbanzo, se constata una marcada disminución en la superficie implantada respecto de la campaña pasada, de alrededor del 91% (25.570 ha).

El análisis de la información por departamentos, revela descensos en la superficie de todos los departamentos que en 2012 presentaban cultivos de garbanzo. Si se tienen en cuenta los departamentos que en la campaña pasada concentraban más de 1.000 ha con garbanzo, resalta el departamento Burruyacu por presentar la mayor disminución en hectáreas, 15.600 ha, alrededor de un 93% menos que la campaña pasada, seguido por el departamento Leales, con 4.350 ha, un 96% menos. En los departamentos Graneros y Simoca, no se identificaron cultivos de garbanzo, lo que implicó reducción del 100% del área cultivada, 2.150 ha y 1.190 ha menos, respectivamente. Los departamentos Cruz Alta y La Cocha, son los que siguen en orden descendente, con decrecimientos de 1.100 ha y 900 ha, que implican descensos porcentuales de 96% y 45% en cada caso.

Al igual que en campañas anteriores, en los trabajos de relevamiento a campo y de gabinete, se constató un marcado incremento de lotes con nuevas plantaciones de caña de azúcar en la zona granera.

Por otra parte, cabe resaltar el escaso desarrollo de biomasa en la mayoría de los lotes con cultivos en secano, producto de la severa sequía que prevaleció en toda la campaña. La excepción fueron los lotes en secano ubicados en los pequeños valles intermontanos cercanos a las localidades de El Sunchal y Villa Padre Monti (departamento Burruyacu), los cuales presentaron mayor desarrollo vegetativo. Vale mencionar además, la ocurrencia de fuertes heladas que afectaron seriamente a los cultivos ya complicados por la escasez de precipitaciones.

La verificación de los resultados a campo permitió identificar principalmente errores de omisión, tanto en los cultivos de trigo como de garbanzo, en aquellos campos con escasa biomasa y pocas perspectivas de cosecha.

Finalmente se destaca que este relevamiento no incluye el área de cultivos bajo riego de la cuenca Tapia-Trancas, departamento Trancas, donde es probable la existencia de lotes con trigo o garbanzo.

Tendencia de la superficie con trigo y garbanzo en las últimas campañas agrícolas

Con el objetivo de visualizar la tendencia que presenta la superficie cultivada con trigo y garbanzo se incluyó la Figura 4, que resume la información de las campañas 2004 a 2013.

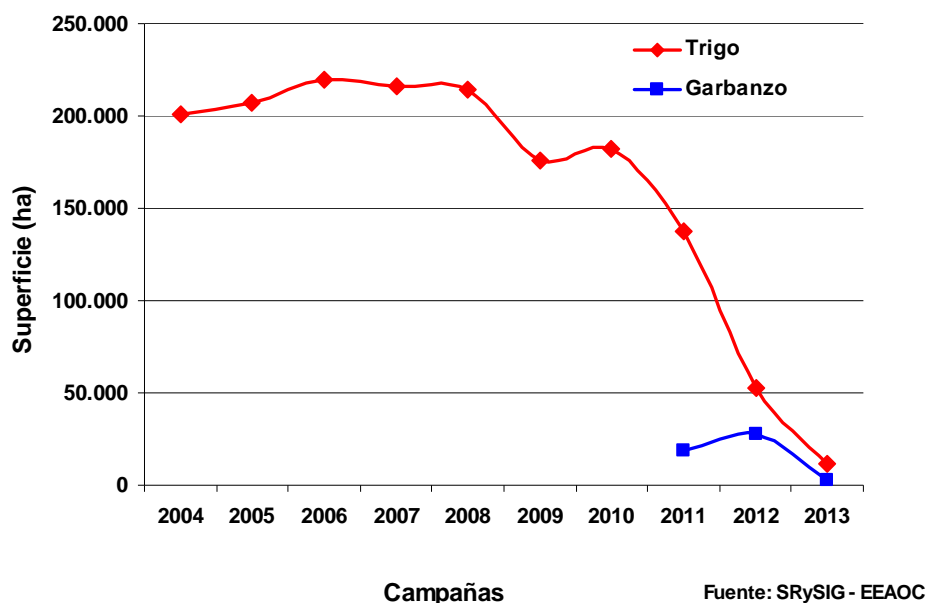


Figura 4. Evolución de la superficie cultivada con trigo y garbanzo en Tucumán entre las campañas 2004 a 2013.

Se constata que la superficie triguera superó las 200.000 ha hasta la campaña 2008, produciéndose una acentuada caída en el 2009. A partir de allí la tendencia es descendente, puesto que si bien la campaña 2010 mostró un leve repunte, en 2011, 2012 y 2013, se registraron fuertes retracciones en el área triguera.

En cuanto al cultivo de garbanzo, la información corresponde solo a las campañas 2011 a 2013, detectándose una tendencia alcista entre 2011 y 2012, que se vuelve descendente en 2013.

Finalmente cabe mencionar que si se consideran en conjunto los cultivos de trigo y garbanzo, para la campaña 2012 sumaban aproximadamente 80.000 ha, mientras que en la campaña 2013, el valor conjunto superó levemente las 14.000 ha.

Consideraciones finales

□ Al igual que lo ocurrido en las tres últimas campañas, la superficie sembrada con trigo en Tucumán en la campaña 2013, registró una fuerte retracción respecto de la campaña precedente, en el orden del 77%, lo que determinó que la última campaña fuera la de menor superficie en la serie 2004-2013.

□ El departamento con mayor reducción de superficie triguera fue Graneros, seguido por Burruyacu y Leales.

□ La superficie implantada con garbanzo en Tucumán registró un decrecimiento en el orden del 91%, respecto de la campaña pasada, en contraposición a lo ocurrido en la campaña 2012, en la que se había registrado un importante incremento respecto de 2011.

□ El departamento con mayor reducción de superficie con garbanzo fue Burruyacu seguido por los departamentos Leales y Graneros.

□ La persistencia de la fuerte sequía que se inició en la campaña 2011/2012, el avance de los cañaverales sobre el área granera y problemas de comercialización, figuran entre los factores que incidieron marcadamente en la retracción de las áreas triguera y garbancera tucumanas.