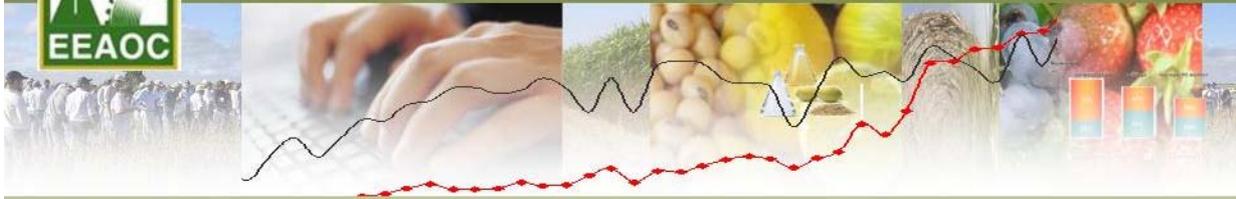




# REPORTE AGROINDUSTRIAL

## ESTADÍSTICAS Y MÁRGENES DE CULTIVOS TUCUMANOS



Boletín N° 60/ Noviembre 2011

ISSN 1851-5789

### Relevamiento del área cultivada con papa en el pedemonte y llanura de Tucumán durante la campaña 2011

Resumen 1

Área de estudio e  
imágenes utilizadas 2

Superficie con papa en el  
pedemonte y llanura 2

Comparación entre las  
campañas 2010 y 2011 5

Consideraciones  
finales 7

Bibliografía citada 7

#### Editor responsable

Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión  
Comisión página web

#### EEAOC

[www.eeaoc.org.ar](http://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 Carreras Baldrés, Federico Soria

#### Secciones

Sensores Remotos y S.I.G.

#### Contacto

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



### Relevamiento del área cultivada con papa en el pedemonte y llanura de Tucumán durante la campaña 2011

Carmina Fandos\*, Pablo Scandaliaris\*, Javier Carreras Baldrés\*\*, Federico Soria\*\*

#### Resumen

La provincia de Tucumán es productora de semilla de papa y papa para consumo e industria. Los cultivos para semilla se llevan a cabo durante el período primavera-estival (octubre-marzo) en valles de altura, en el departamento de Tafí del Valle. La papa para consumo e industria, que corresponde mayormente a la denominada producción primicia o temprana, se localiza en las zonas de pedemonte y llanura, y se realiza durante el período invierno-primaveral.

En el presente trabajo, se informa sobre el relevamiento de la superficie cultivada con papa en el pedemonte y llanura de la provincia de Tucumán durante la campaña 2011, y se realiza una comparación con los resultados obtenidos en la campaña 2010. Para la ejecución del estudio se analizaron imágenes satelitales Landsat 5 TM y se aplicaron metodologías de Teledetección y análisis S.I.G. (Sistemas de Información Geográfica).

Los resultados obtenidos indican un aumento del orden del 8% en el área destinada a cultivos de papa, con respecto a la campaña 2010.

## Área de estudio e imágenes utilizadas

La delimitación de las regiones de pedemonte y llanura se realizó tomando como base el Bosquejo Agrológico de la provincia de Tucumán (Zuccardi y Fadda, 1985).

Para la identificación y cuantificación de los cultivos de papa se utilizaron imágenes Landsat 5 TM de las escenas 230/78, 230/79, 231/78 y 231/79, adquiridas entre los meses de agosto y noviembre de 2011.

## Superficie con papa en el pedemonte y llanura

Los resultados obtenidos indican que la superficie neta total ocupada con cultivos de papa, en el pedemonte y llanura, para la campaña 2011, fue de **8.710 ha**. En la Figura 1 se expone el detalle departamental expresado en hectáreas y en porcentajes.

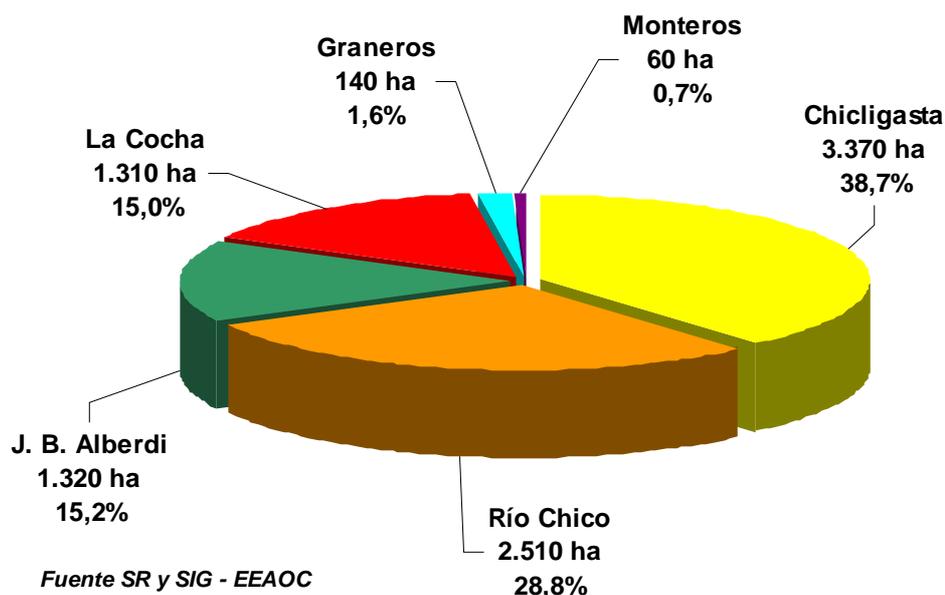


Figura 1. Distribución departamental del área cultivada con papa en el pedemonte y llanura. Tucumán, campaña 2011.

El departamento Chicligasta es el que concentró la mayor parte de la superficie provincial, alrededor del 39%. Le siguen en importancia los departamentos Río Chico y J. B. Alberdi con el 29% y 15%, respectivamente.

Si se consideran las regiones en las que se implantaron los cultivos de papa, los resultados alcanzados indican que el 87% de la superficie papera se localizó en el pedemonte, mientras que el 13% restante lo hizo en la zona de la llanura.

La distribución espacial de los cultivos de papa, en las regiones de pedemonte y de llanura, se visualiza en la Figura 2. Se aprecian dos zonas bien demarcadas: una hacia el norte, en la zona pedemontana de los departamentos Chicligasta y Río Chico, la más importante por la alta concentración espacial de lotes. La otra zona, al sur, ocupa las regiones del pedemonte y llanura de los departamentos J. B. Alberdi y La Cocha, y de llanura en el departamento Graneros. Dicha zona se caracteriza por presentar mayor separación entre lotes debido a la alternancia con parcelas destinadas a otros cultivos.

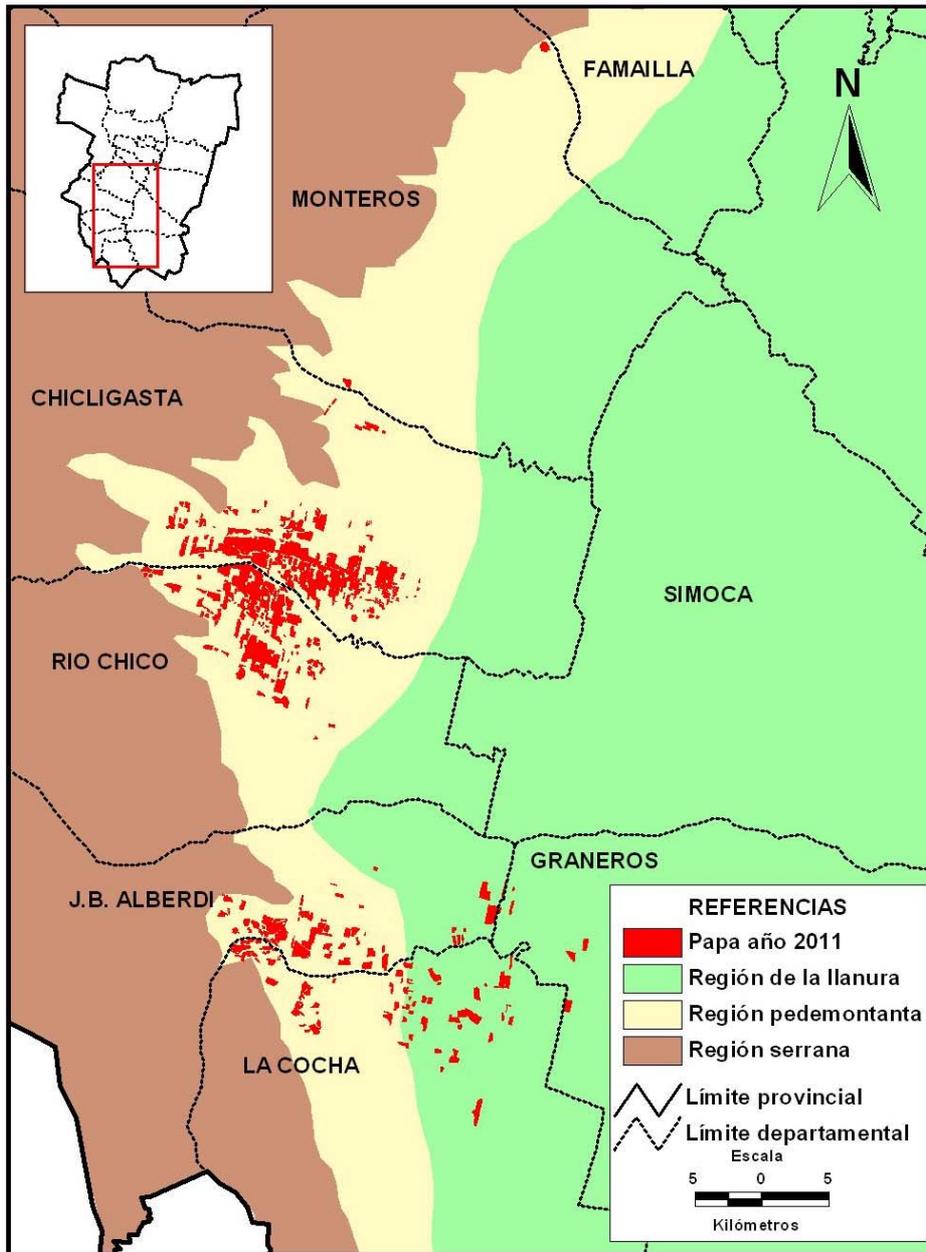


Figura 2. Distribución espacial de la superficie cultivada con papa en el pedemonte y llanura. Tucumán, campaña 2011.

La disponibilidad de imágenes en diferentes fechas, posibilitó la identificación espectral de las diferentes etapas del ciclo evolutivo de la papa y de otros cultivos invernales, como es el caso de los cultivos de trigo y de garbanzo. Esto favoreció la diferenciación entre coberturas vegetales y la detección de prácticamente la totalidad de los lotes destinados a la producción papera en el área de estudio.

En las verificaciones de los resultados se constataron pequeños errores de omisión, ocasionados por la falta de inclusión de algunas plantaciones retrasadas de papa, con escaso desarrollo vegetativo. Dichos errores se focalizaron principalmente en la zona sur del área papera (departamentos J. B. Alberdi, Graneros y La Cocha).

### **Comparación entre las campañas 2010 y 2011**

El área papera registró una ampliación cercana al 8% (670 ha), respecto de la campaña 2010 (Fandos et al. 2011).

En la Figura 3 se comparan los valores de superficie entre las campañas 2010 y 2011 a nivel de departamentos. Se observa que en todos los departamentos productores se produjeron incrementos de superficie, a excepción de La Cocha que registró una merma de 150 ha. Río Chico fue el departamento con mayor incremento en hectáreas, unas 360 ha, seguido por Chicligasta y J. B. Alberdi, con 200 ha y 170 ha, respectivamente. Al analizar la variación porcentual entre campañas en aquellos departamentos que superan las 1.000 ha con papa, sobresalen los departamentos Río Chico y J. B. Alberdi, con aumentos que oscilan entre el 15% y 17%.

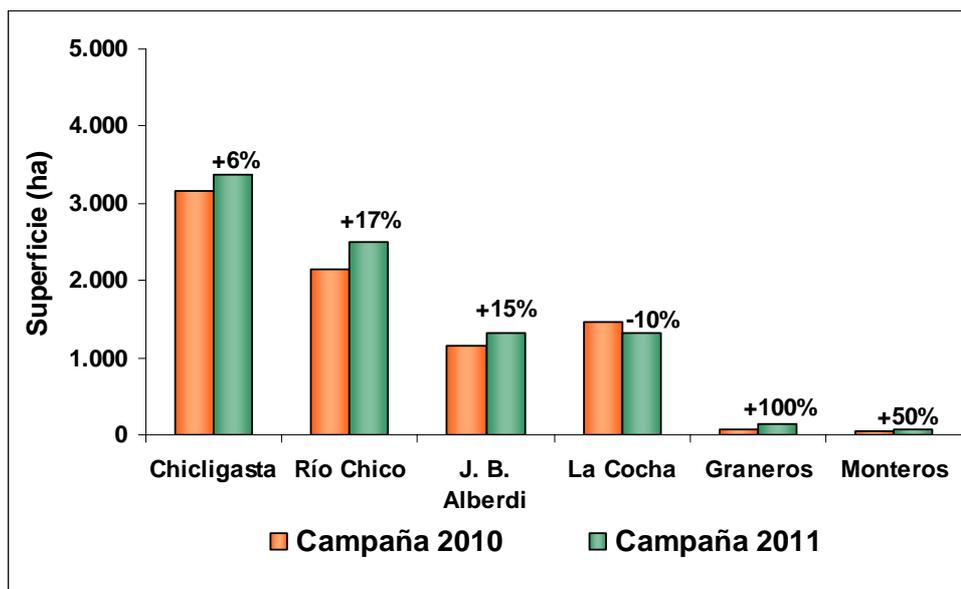


Figura 3. Superficie neta con papa en el pedemonte y llanura de Tucumán en las campañas 2010 y 2011. Variación porcentual entre ambas campañas.

## Consideraciones finales

□ La superficie con papa en las regiones de pedemonte y llanura de la provincia de Tucumán se amplió en el orden del 8% respecto de la campaña pasada.

□ Todos los departamentos paperos registraron aumentos de superficie, a excepción de La Cocha. El departamento Río Chico fue el que presentó el mayor incremento en hectáreas.

□ El 87% de la superficie papera se concentró en la región pedemontana, en tanto que el 13% restante lo hizo en la región de la llanura.

□ Cabe resaltar la importancia de disponer de imágenes satelitales adquiridas en varios meses. El análisis multitemporal facilita la discriminación entre distintas coberturas vegetales y permite la detección de las plantaciones de papa realizadas en diferentes fechas.

## Bibliografía citada

Fandos C.; P. Scandaliaris; F. Soria; J. I. Carreras Baldrés y R. Lobo Zavalía. 2011. Estimación satelital de la superficie cultivada con papa en el pedemonte y llanura tucumanos durante la campaña 2010. Avance Agroind. 32 (3): 35-39.

Zuccardi, R. B. y G. Fadda, 1985. Bosquejo agroecológico de la Provincia de Tucumán. Miscelánea 86. Fac. Agron. y Zootecnia UNT (86)