



Nº 91 | Enero 2014
ISSN 2346-9102

Secciones
Sensores Remotos
y S.I.G.
Horticultura

Reporte agroindustrial

Relevamiento satelital de cultivos
en la provincia de Tucumán

Superficie cultivada con papa
en el pedemonte y llanura de
Tucumán en la campaña 2013
y comparación con la campaña
2012



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina

www.eeaoc.org.ar



Reporte agroindustrial

Relevamiento satelital de cultivos
en la provincia de Tucumán

Superficie cultivada con papa en el pedemonte y llanura de Tucumán en la campaña 2013 y comparación con la campaña 2012

Resumen	1
Imágenes satelitales y metodología empleada	2
Superficie con papa en el pedemonte y llanura	2
Comparación entre las campañas 2012 y 2013	6
Consideraciones finales	7

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,
Federico J. Soria y Ramiro Lobo Zavallía

Secciones

Sensores Remotos y S.I.G.
Horticultura

Contacto

carminaf@eeaoc.org.ar



Reporte agroindustrial

Relevamiento satelital de cultivos en la provincia de Tucumán

Relevamiento satelital de cultivos en la provincia de Tucumán

Superficie cultivada con papa en el pedemonte y llanura de Tucumán en la campaña 2013 y comparación con la campaña 2012

Carmina Fandos*, Pablo Scandaliaris*, Javier I. Carreras Baldrés**, Federico J. Soria** y Ramiro Lobo Zavalía***

Resumen

El cultivo de papa para consumo e industria se localiza en el pedemonte y llanura de Tucumán.

La producción de papa primicia o temprana se localiza en el pedemonte. La siembra se realiza entre mayo y junio, prolongándose en algunos casos hasta julio, mientras que la cosecha se realiza en los meses de octubre y noviembre.

La producción semitemprana se ubica en la zona de la llanura, se siembra en agosto y se cosecha en diciembre – enero.

En el presente artículo se resumen los resultados del relevamiento de la superficie cultivada con papa en el pedemonte y llanura de Tucumán durante la campaña 2013, y se realiza una comparación con los resultados obtenidos en campañas precedentes.

Para la ejecución del estudio se utilizó información referida a manejo de cultivos de papa, 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 alcanzados revelan que el área papera en 2013 se redujo en un 4%, 320 ha menos respecto de la campaña precedente.

Imágenes satelitales y metodología empleada

El trabajo fue realizado analizando imágenes adquiridas por los sensores: OLI, montado en el satélite Landsat 8 y HRVIR, a bordo del satélite SPOT 5.

Las fechas de adquisición de imágenes Landsat 8 fueron: 03 de julio, 04, 20 y 29 de agosto, 05 de setiembre, 07, 16 y 23 de octubre, 8, 17 y 24 de noviembre.

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

La disponibilidad de imágenes adquiridas entre julio y noviembre permitió la detección de las plantaciones de papa realizadas entre mayo y agosto, que corresponde a las producciones primicia o temprana y semitemprana.

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 con papa en el pedemonte y llanura

La superficie neta total ocupada con cultivos de papa, en el pedemonte y llanura tucumanos para la campaña 2013, fue estimada en 7.260 ha. En la Figura 1 se diferencia el total provincial a nivel de departamento.

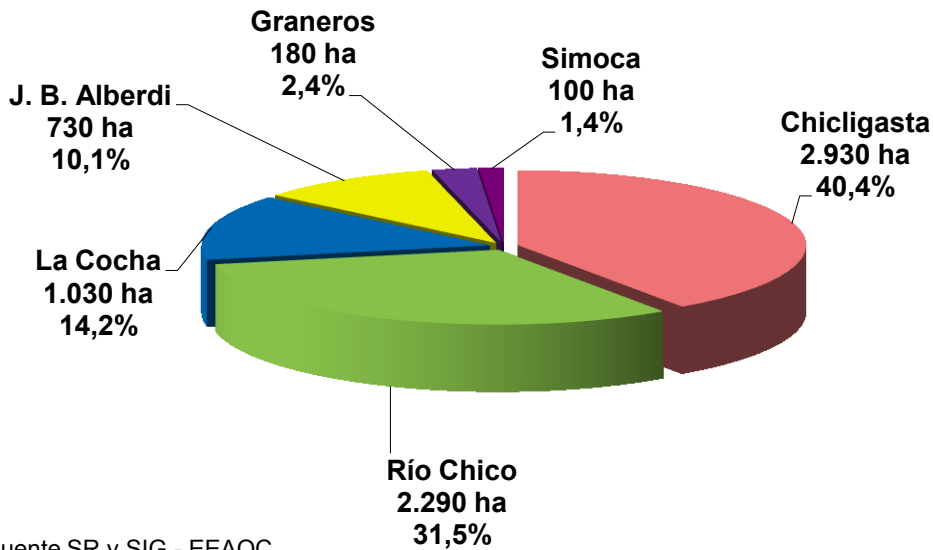


Figura 1. Distribución departamental del área cultivada con papa en el pedemonte y llanura. Tucumán, campaña 2013.

El análisis por regiones reveló que el 87% de la superficie papera se localizó en el pedemonte, mientras que el 13% restante lo hizo en la zona de llanura. La Figura 2 expone la distribución espacial de los cultivos de papa, en las regiones de pedemonte y de llanura.

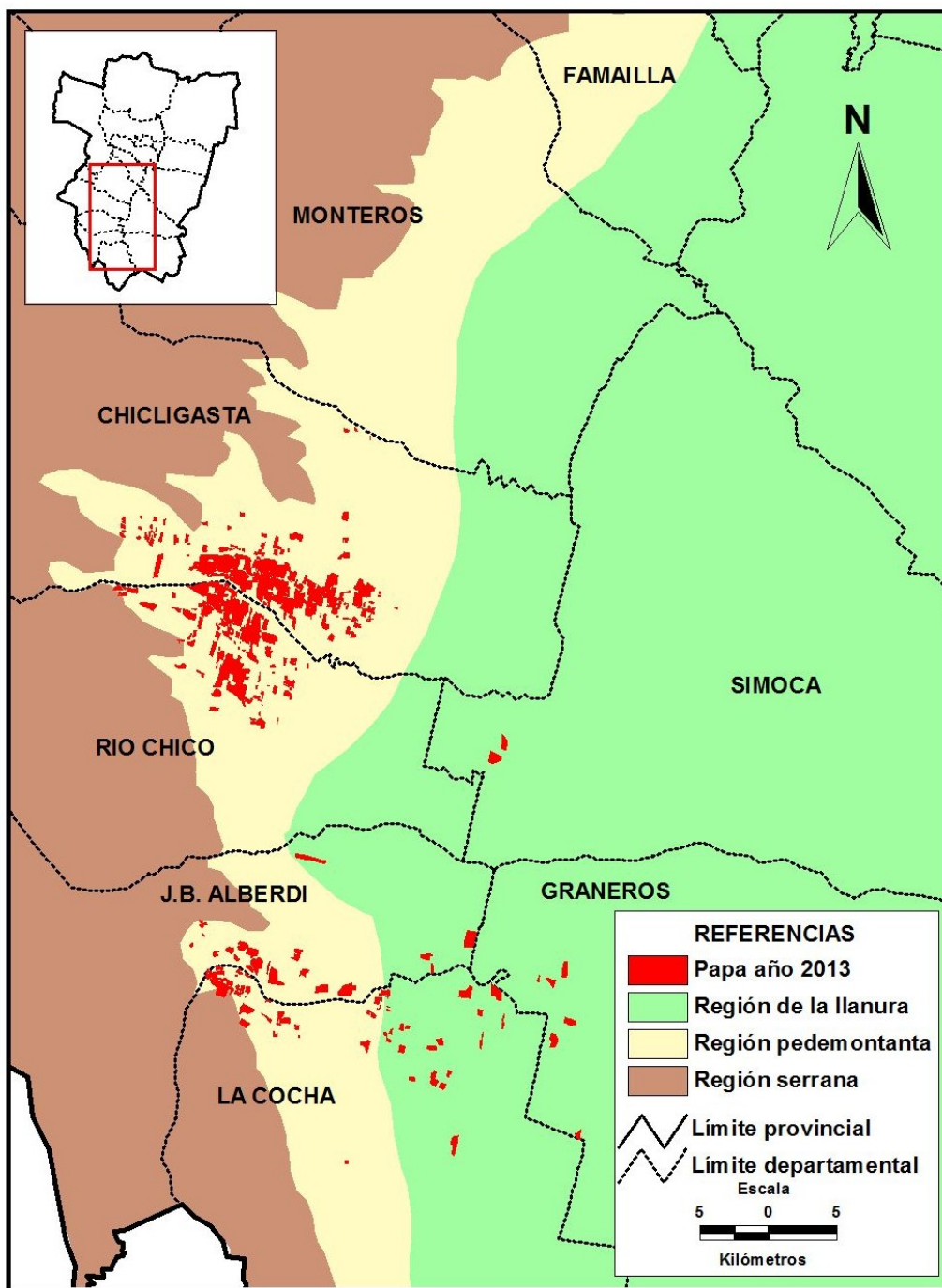


Figura 2. Distribución espacial de la superficie cultivada con papa en el pedemonte y llanura. Tucumán, campaña 2013.

Cabe destacar que durante la presente campaña papera se registraron fuertes heladas que impactaron en diverso grado en la producción. Las heladas se produjeron durante los meses de junio y julio, registrándose varias jornadas con temperaturas entre 0,7 y 11,3 grados bajo cero (sobre el suelo), y duraciones de 1 a 11 horas.

Las bajas temperaturas afectaron principalmente la producción primicia o temprana. El análisis multitemporal permitió constatar que 720 ha correspondieron a dicha plantación inicial, constituyendo alrededor del 10% del total implantado. Si bien esta producción fue la más afectada por las heladas, el grado de afectación fue variable, pudiéndose recuperar algunas plantaciones lo que permitió que 410 ha (6% del total provincial) llegaran a cosecha.

En la validación de los resultados a campo se identificaron pequeños errores de omisión, dados principalmente por la falta de inclusión de algunas plantaciones con escaso desarrollo vegetativo, principalmente en el sector de la llanura.

Comparación entre las campañas 2012 y 2013

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

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

Departamento	Campaña 2012 (ha)*	Campaña 2013 (ha)*	Diferencia (ha)	Variación (%)
Chicligasta	3.000	2.930	-70	-2,3
Río Chico	2.330	2.290	-40	-1,7
La Cocha	980	1.030	50	5,1
J. B. Alberdi	1.030	730	-300	-29,1
Graneros	200	180	-20	-10,0
Simoca	0	100	100	
Monteros	40	0	-40	-100,0
TUCUMAN	7.580	7.260	-320	-4,2

* Superficie Neta

La información a nivel provincial muestra un decrecimiento en la superficie cultivada entre las campañas 2012 y 2013, del orden del 4%, unas 320 ha menos.

El análisis detallado por departamentos revela retracciones en el área papera de todos los departamentos, con excepción de La Cocha, donde se constató un incremento de 50 ha, que implica un crecimiento del 5%. En el departamento J. B. Alberdi se detecta la mayor reducción, de alrededor de 300 ha, que representa un descenso de alrededor del 29%, oscilando la merma en los demás departamentos, entre 20 y 70 ha, que implican descensos porcentuales entre 2% y 10%. Cabe mencionar que no se identificaron plantaciones de papa en el departamento Monteros, en contraste, el departamento Simoca se sumó a la producción papera ya que se detectaron 100 ha implantadas con papa.

Consideraciones finales

- ❑ La superficie implantada con papa en el pedemonte y llanura tucumanos registró un decrecimiento del orden del 5% respecto de la campaña pasada.
- ❑ El departamento con mayor reducción de superficie papera fue J. B. Alberdi, seguido por Chicligasta.
- ❑ En la región pedemontana se concentró el 87% de la superficie papera, en tanto que el 13% restante se localizó en la región de la llanura.