



# REPORTE AGROINDUSTRIAL

## ESTADÍSTICAS Y MÁRGENES DE CULTIVOS TUCUMANOS



Boletín N° 70/ Octubre 2012

ISSN 1851-5789

## Superficie con cítricos en Tucumán en el año 2012. Comparación con años anteriores

Resumen	1
Imágenes satelitales y metodología empleada	2
Superficie con cítricos en el año 2012	2
Comparación entre los años 2010 y 2012	5
Tendencia de la superficie cítrica entre los años 2001 y 2012	6
Consideraciones finales	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 I. Carreras Baldrés  
y Federico J. Soria

### Sección

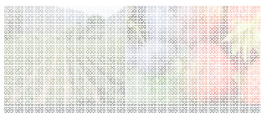
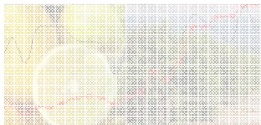
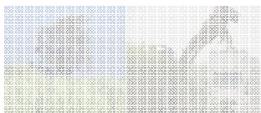
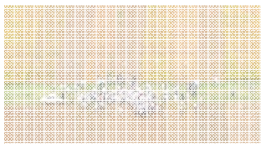
Sensores Remotos y S.I.G.

### Contacto

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



REPORTE AGROINDUSTRIAL



## Estadísticas y márgenes de cultivos tucumanos

### Superficie con cítricos en Tucumán en el año 2012. Comparación con años anteriores

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

#### Resumen

En el presente trabajo se resumen los resultados obtenidos a partir del relevamiento satelital de la superficie ocupada con cultivos de cítricos en la provincia de Tucumán durante el año 2012.

Para la estimación de superficie se utilizaron imágenes satelitales correspondientes a los satélites IRS-P6 Resourcesat-1, Landsat 7 ETM+, Terra y DEIMOS-1. Se aplicaron metodologías de clasificación multiespectral y análisis de Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.), complementadas con intensos relevamientos de campo.

Los resultados alcanzados revelan un importante incremento del área cítrica en producción, del orden del 11%, en relación a 2010.

## Imágenes satelitales y metodología empleada

La Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) realiza la estimación de superficie con cítricos en producción cada dos años. Hasta el año 2010 se tomaba como base la información generada por imágenes satelitales Landsat 5 TM, las cuales se encuentran discontinuas desde noviembre de 2011, debido a fallas técnicas en el satélite.

Para continuar la serie estadística, la EEAOC trabajó con imágenes adquiridas por diversos sensores: LISS-III, montado en el satélite IRS-P6 Resourcesat-1; ETM+, a bordo del satélite Landsat 7; Aster, montado en la plataforma Terra y SLIM6-22 a bordo del satélite DEIMOS-1.

Las imágenes IRS-P6 Resourcesat-1 corresponden al 09 de marzo, 01 de mayo y 12 de julio, las Terra al 03 de marzo, las imágenes Landsat al 11 de marzo, 22 de junio, 01, 08, 17 y 24 de julio, mientras que la fecha de adquisición de la imagen DEIMOS-1 es del 01 de abril. Como se mencionó, las imágenes contenían información hasta el mes de julio de 2012.

Otra información utilizada fueron aerofotografías obtenidas por el Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.).

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.

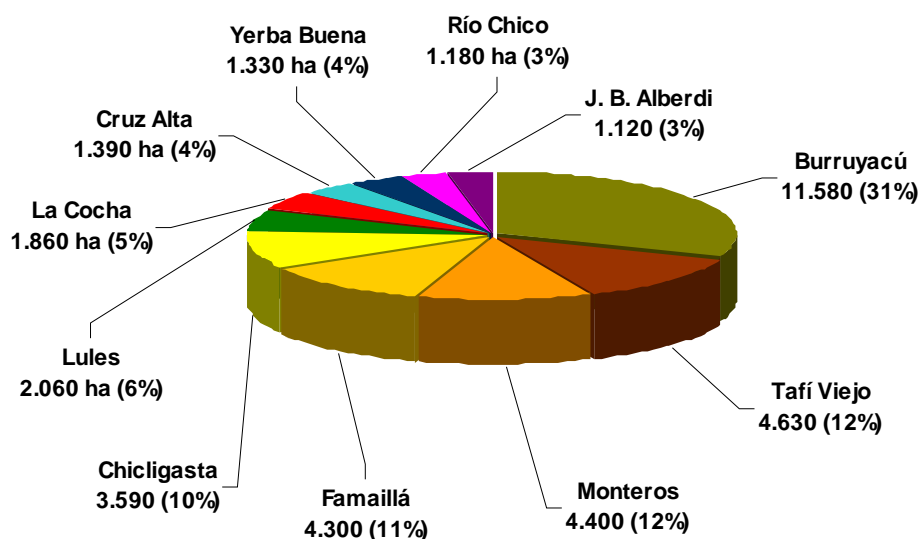
## Superficie con cítricos en el año 2012

La clasificación se limitó a plantaciones de cítricos de dos y más años de transplantados. Esto debido a que hasta los dos primeros años de la plantación, el reducido tamaño de las plantas y la espaciada disposición en el terreno, determinan que la firma espectral sea confusa, lo que dificulta una adecuada diferenciación de otras coberturas vegetales.

Los resultados obtenidos indican que la superficie neta total, ocupada con cultivos de cítricos de dos y más años en la provincia de Tucumán, en el año 2012, fue de 37.440ha.

La superficie neta excluye las zonas sin cultivo tales como la caminería interior de las fincas y sus áreas de servicios (galpones, playas de cosecha, etc.). Estas representan un 15% del total de la propiedad.

El detalle a nivel departamental se expone en la Figura 1.



Fuente SR y SIG - EEAOC

Figura 1: Distribución departamental del área con cítricos en Tucumán, año 2012.

La distribución espacial de los cultivos de cítricos en la provincia de Tucumán se indica en la Figura 2.

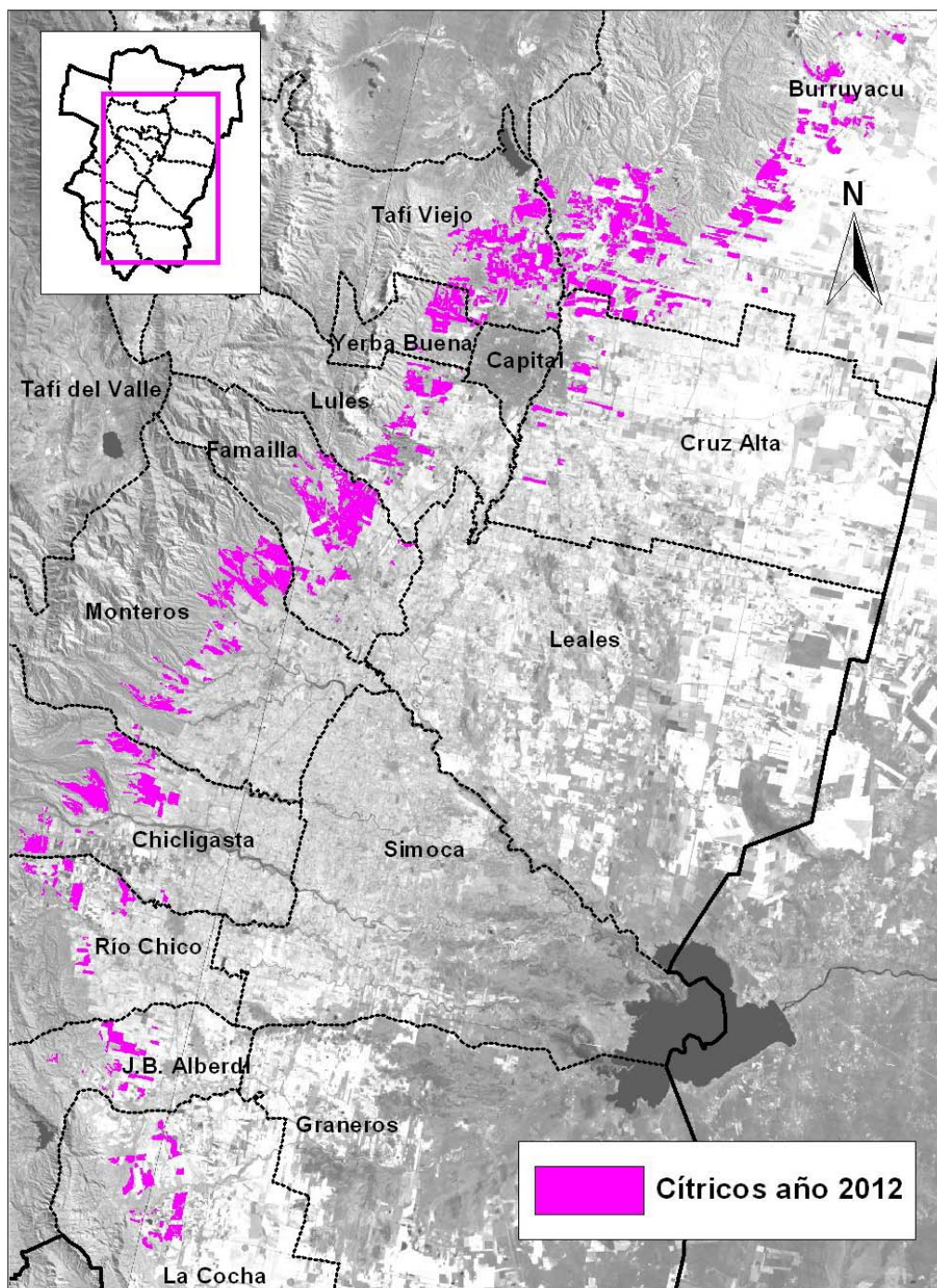


Figura 2: Distribución espacial de los cultivos de cítricos en la provincia de Tucumán. Año 2012.



## Comparación entre los años 2010 y 2012

La distribución departamental de la superficie implantada con cítricos, de dos y más años, en los años 2010 y 2012 se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución departamental de los cultivos de cítricos en los años 2010 y 2012 y variación entre ambos años.

Departamento	Año 2010*	Año 2012*	Dif. (ha)	Dif. (%)
Burruyacu	10.450	11.580	1.130	11
Tafí Viejo	4.390	4.630	240	5
Monteros	4.140	4.400	260	6
Famaillá	3.810	4.300	490	13
Chicligasta	3.270	3.590	320	10
Lules	1.790	2.060	270	15
La Cocha	1.550	1.860	310	20
Cruz Alta	1.200	1.390	190	16
Yerba Buena	1.190	1.330	140	12
Río Chico	1.100	1.180	80	7
J. B. Alberdi	980	1.120	140	14
<b>TUCUMAN</b>	<b>33.870</b>	<b>37.440</b>	<b>3.570</b>	<b>11</b>

\* Superficie neta

El análisis a nivel provincial indica un importante incremento del área citrícola en producción, del orden del 11%, en relación al 2010.

En todos los departamentos se registraron ampliaciones del área citrícola. Los mayores incrementos en hectáreas acontecieron en Burruyacú, con 1.130 ha, seguido por Famaillá (490 ha), Chicligasta (320 ha) y La Cocha (310 ha).

Si se considera el aumento de superficie en términos porcentuales se destacan La Cocha, Cruz Alta y Lules, con incrementos de 20%, 16% y 15%, respectivamente.

## Tendencia de la superficie citrícola entre los años 2001 y 2012

Con la finalidad de visualizar la tendencia que presenta la superficie implantada con cítricos en Tucumán en las últimas campañas, se incluyó la Figura 3, que contiene la información de los años 2001 a 2012.

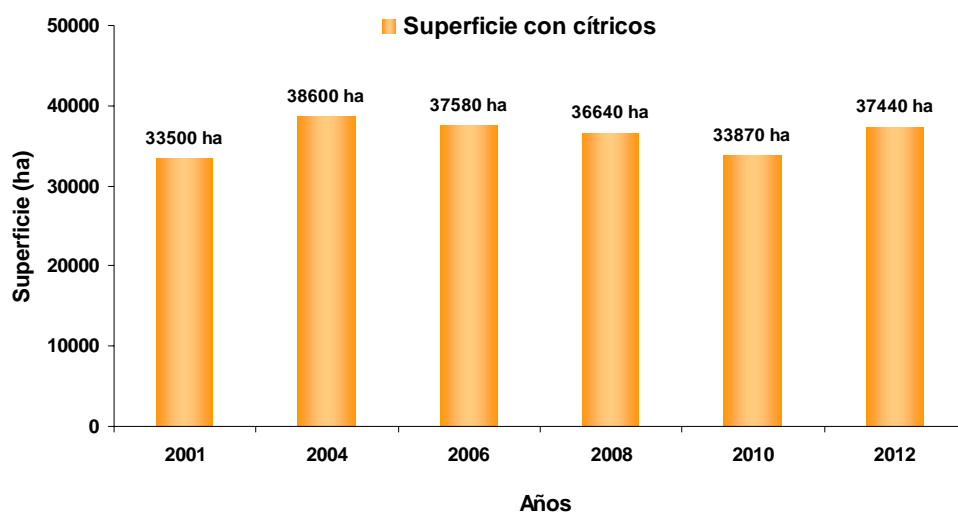


Figura 3: Evolución de la superficie neta con cítricos en Tucumán en los años 2001, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012

Se observa que en el año 2004 la superficie citrícola tuvo un importante incremento con respecto al 2001. A partir de allí se inicia una tendencia decreciente, que se mantiene hasta el año 2010. En 2012 se registra un importante incremento, que determina un valor de superficie levemente inferior a la registrada en 2006.

## Consideraciones finales

□ La superficie implantada con cítricos en 2012, en la provincia de Tucumán, registró un incremento del 11% en relación a 2010, en plantaciones de dos y más años.

□ En todos los departamentos ocurrieron incrementos de superficie, destacándose Burruyacú por concentrar el mayor aumento en hectáreas.

□ La disposición espacial de los nuevos lotes con cítricos indica que corresponden principalmente a renovaciones de las plantaciones dentro del área citrícola tradicional.

□ El incremento de superficie determinó que se revierta la tendencia de retracción del área citrícola que se mantenía hasta 2010.