



**336**

**ENE 2025**

# Reporte agroindustrial

RELEVAMIENTO SATELITAL DE CULTIVOS EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN

› ISSN 2346-9102  
Sección Sensores  
Remotos y SIG

## Dinámica de la cosecha de caña de azúcar en Tucumán, zafra 2024

Pensando  
hacia **ADELANTE**



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES**

Tucumán | Argentina

# Indice

3

Resumen

4

Procedimiento de análisis

4

Breves características del desarrollo de la zafra 2024

4

Avance de cosecha de caña de azúcar por períodos

9

Consideraciones finales

9

Bibliografía citada

**Editor responsable**

Dr. Hernán Salas López

Comisión de publicaciones y difusión  
Comisión página web

**Autores**

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

**Sección**

Sensores Remotos y SIG

**Contacto**

carminaf@eeaoc.org.ar

**Corrección**

Ing. Miguel Ahmed

**EAAOC**

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

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



# Dinámica de la cosecha de caña de azúcar en Tucumán, zafra 2024

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

## Resumen

En el presente trabajo se informan los resultados obtenidos a partir del relevamiento satelital sobre la evolución y dinámica de la cosecha de caña de azúcar durante la zafra 2024 en Tucumán.

Se realizó un estudio multitemporal con imágenes satelitales Sentinel 2A y 2B MSI, que abarcó el período de zafra 2024, para ello se utilizaron diferentes técnicas de procesamiento de imágenes satelitales y herramientas de SIG, complementadas con trabajos de validación a campo.

La zafra cañera 2024 comenzó el 24 de abril, pero recién se generalizó en la segunda quincena de mayo. Las condiciones ambientales fueron en general benignas para el desarrollo de la cosecha hasta la primera decena de octubre, momento en que se inició el período de lluvias primavera-estivaes. La secuencia intermitente de días con precipitaciones hacia el final de la zafra provocó repetidas interrupciones en las operaciones de las fábricas, lo que llevó a una finalización anticipada de la cosecha. Como consecuencia de lo anterior, en algunos casos quedó materia prima sin recolectar. La zafra concluyó el 7 de diciembre.

El relevamiento permitió el análisis temporal y espacial de la cosecha en el área cañera, según los períodos considerados de cosecha: inicial (mayo y junio), intermedio (julio a mediados de setiembre), final (mediados de setiembre a mediados de octubre) y tardío (desde mediados de octubre en adelante). Se detectó que alrededor del 26% de la superficie cañera fue recolectada en el período inicial, el 52% en el intermedio, el 15% en el final y el 5% en el período tardío; mientras que el 2% restante no fue cosechado.

\* Sección Sensores Remotos y SIG, EEAOC.

## Procedimiento de análisis

La disponibilidad de imágenes libres de nubosidad durante la mayor parte del período de zafra permitió el continuo monitoreo del área cañera, facilitando la identificación de los lotes cosechados. Cabe destacar que la detección de los lotes cosechados se dificulta cuanto mayor es el tiempo transcurrido desde que se produjo la cosecha y el momento en que la imagen es adquirida. Debido al rebrote, los lotes cosechados en las etapas iniciales e intermedias de zafra presentan similitudes espectrales con los lotes cañeros sin cosechar.

Se realizó un estudio multitemporal analizando imágenes satelitales Sentinel 2A y 2B MSI, adquiridas entre los meses de mayo y diciembre, lo que permitió abarcar todo el período de la zafra 2024. Se utilizaron diferentes técnicas de procesamiento de imágenes satelitales y herramientas de SIG, complementadas con trabajos de validación a campo.

## Breves características del desarrollo de la zafra 2024

La zafra cañera 2024 comenzó el 24 de abril, pero recién se generalizó en la segunda quincena de mayo. Las condiciones ambientales fueron en general benignas para el desarrollo de la zafra hasta principios del mes de octubre, momento en que se inició el período de lluvias primavera-estivales. Cabe destacar los altos milimetrajajes de las precipitaciones registradas durante la primera decena de octubre, con valores superiores a 100 mm en la mayor parte de la zona cañera, los que provocaron paradas intermitentes en las fábricas azucareras que determinaron la finalización de la zafra en algunos ingenios, y un retraso de la cosecha en otros. De ahí en adelante, el escenario conformado por suelos saturados y una secuencia intermitente de días con lluvias durante los meses de octubre, noviembre y principios de diciembre determinó sucesivas paradas en las fábricas que aún estaban en funcionamiento y a dar por terminada la zafra quedando materia prima sin cosechar. La zafra finalizó el 07 de diciembre.

Los resultados obtenidos indican que se cosechó el 98% de la superficie cosechable con caña de azúcar estimada para la zafra 2024, valor que alcanzó las 296.470 ha, (Fandos *et al.*, 2024).

## Avance de cosecha de caña de azúcar por períodos

La época en que se realiza la cosecha de caña de azúcar en la campaña influye en el crecimiento, en la producción del cañaveral y en la producción de azúcar del año siguiente. En Tucumán se distinguen cuatro etapas durante la zafra: inicial, intermedia, final y tardía. La etapa inicial se desarrolla entre los meses de mayo y junio; la intermedia, desde

julio a mediados de setiembre; la final, entre mediados de setiembre y mediados de octubre; y la tardía, desde mediados de octubre en adelante (Fernández de Ullivarri *et al.*, 2015).

En la Figura 1 se indica el detalle del total cosechado según los diferentes períodos y la superficie que no fue recolectada. Se destaca la presencia de lotes cosechados en el período tardío, aspecto negativo teniendo en cuenta que dicha época de cosecha implica disminuciones en la producción de caña y azúcar en el año siguiente.

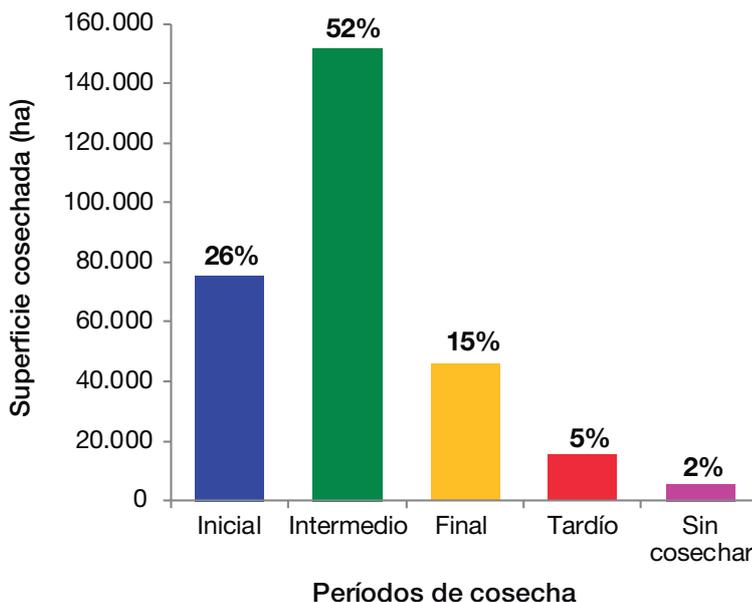


Figura 1: Evolución del avance de cosecha según períodos en la zafra cañera 2024. Tucumán.

En la Figura 2 se muestra la distribución geográfica de los distintos períodos de cosecha en el territorio provincial, mientras que en la Figura 3 se expone la información de superficie correspondiente al avance de cosecha de caña de azúcar detallada a nivel departamental (no se incluyen los departamentos Tafí Viejo, Yerba Buena y Capital, cuyas superficies cañeras son inferiores a 300 ha).

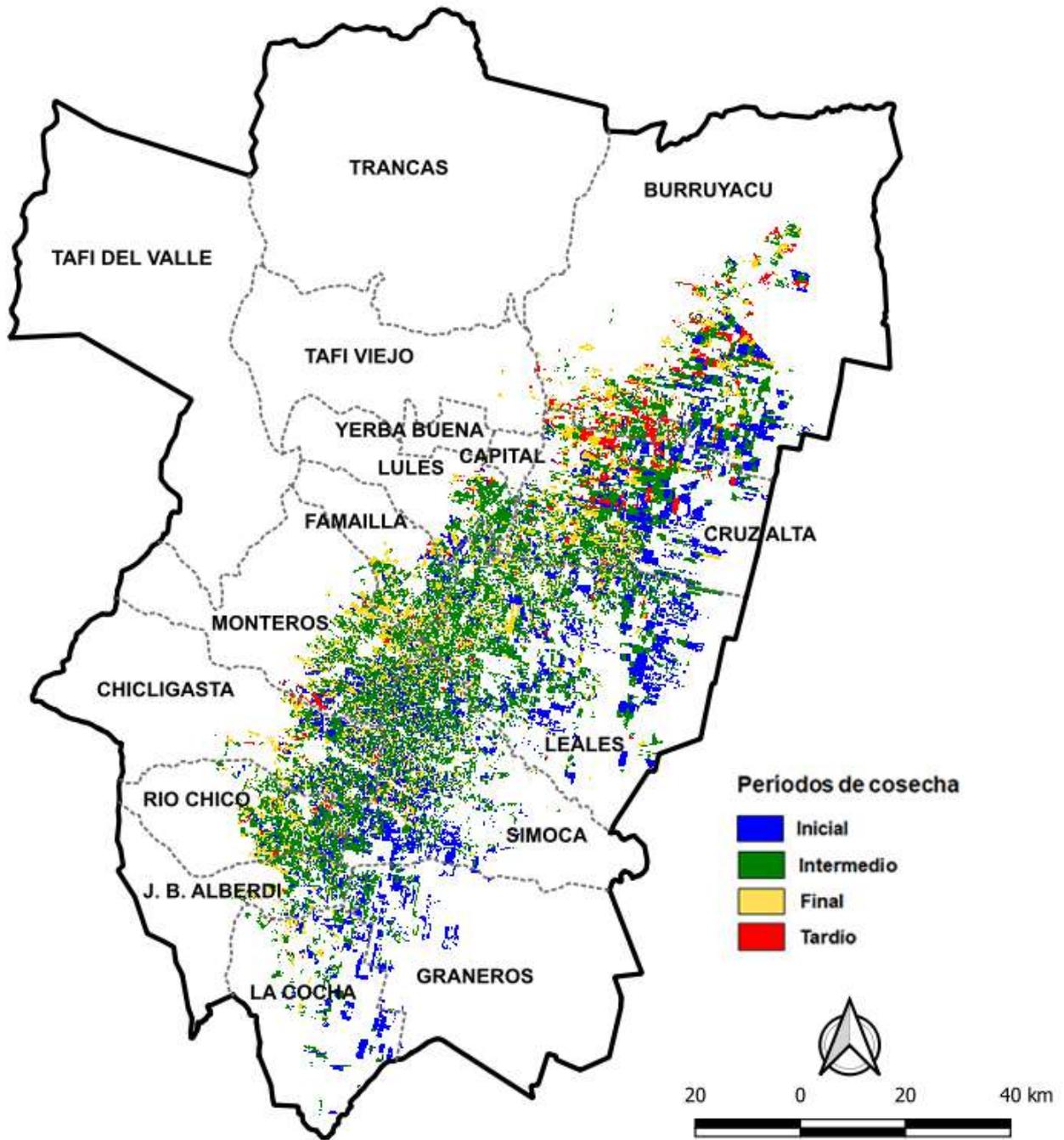


Figura 2: Distribución espacial del avance de cosecha según periodos en la zafra cañera 2024. Tucumán.

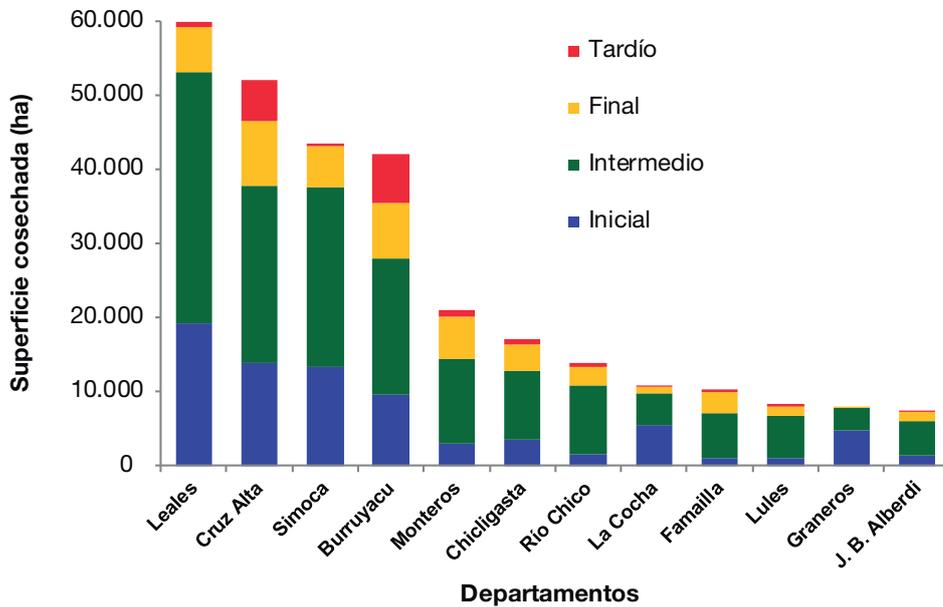


Figura 3: Evolución del avance de cosecha según períodos y por departamentos en la zafra cañera 2024. Tucumán.

En la parte inicial de la zafra la recolección se concentró principalmente en los sectores oriental y sur del área cañera, mayormente en los cañaverales localizados en los departamentos Leales, Cruz Alta, Simoca, Burruyacu, La Cocha y Graneros. Cabe destacar a los departamentos Graneros y La Cocha por presentar los mayores porcentajes de avance de cosecha en este período.

En el período intermedio, la disposición de los lotes cosechados mostró una distribución homogénea en toda el área con cañaverales.

En el período final, la cosecha se focalizó en los departamentos Cruz Alta, Burruyacu, Monteros, Simoca, sector oeste de Leales y en los departamentos ubicados en la parte occidental del área cañera.

En cuanto al período tardío, la cosecha se centralizó mayormente en los departamentos Burruyacu y Cruz Alta y en sectores pedemontanos de los departamentos ubicados en la parte occidental del área cañera, entre ellos Monteros y Chicligasta.

En la Figura 4 se visualiza la distribución geográfica de los lotes cañeros que no fueron cosechados. Se aprecia mayor concentración en los departamentos Burruyacu, Cruz Alta, Monteros y Chicligasta.

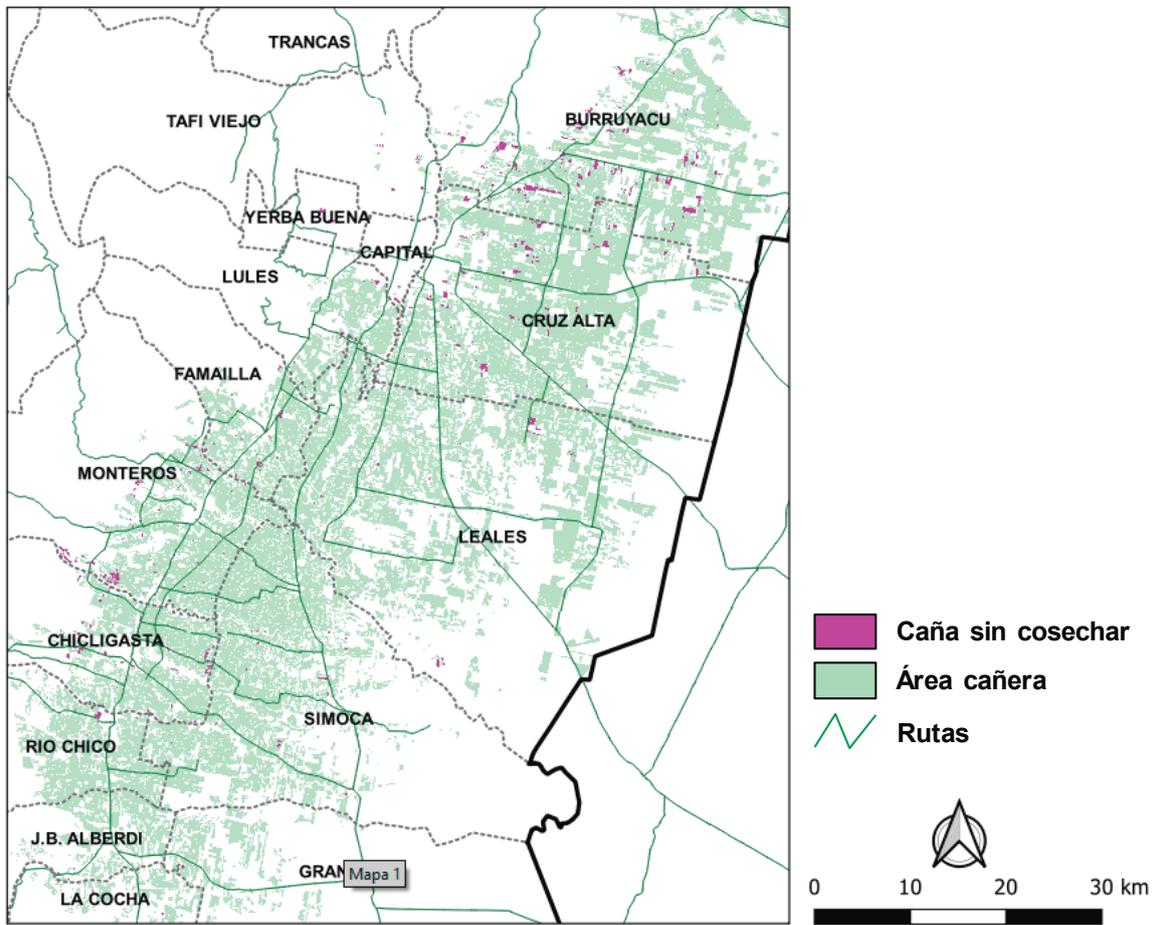


Figura 4: Distribución geográfica de los lotes cañeros no cosechados en la zafra 2024. Tucumán.

## Consideraciones finales

Durante la zafra 2024 se recolectó el 98% de la superficie con caña de azúcar estimada para dicha campaña (296.470 ha).

Las lluvias intermitentes desde octubre hasta principios de diciembre obligaron a las fábricas azucareras a detener sus operaciones de manera alternada, lo que prolongó la cosecha hasta el 07 de diciembre.

El 26% de la superficie cañera fue recolectada en el período inicial, el 52% en el intermedio, el 15% en el final y el 5% en el período tardío; mientras que el 2% restante no fue cosechado.

La disposición espacial y temporal del avance de cosecha mostró en el inicio de la zafra un importante avance de la recolección en los sectores noreste, este y sur del área.

En el período intermedio, la disposición de los lotes cosechados mostró una distribución homogénea en toda el área con cañaverales.

En el período final, la cosecha se centralizó mayormente en los departamentos Cruz Alta, Burruyacu, Monteros, Simoca y sector occidental de Leales.

Los departamentos de Burruyacu y Cruz Alta, seguidos de Monteros y Chicligasta, registraron los mayores valores de superficie cosechada en el período tardío. Además son los departamentos con mayor concentración de lotes cañeros que no fueron recolectados.

## Bibliografía citada

**Fandos, C.; J. Scandaliaris; P. Scandaliaris; J. I. Carreras Baldrés y F. J Soria. 2024.** Área cosechable y producción de caña de azúcar y azúcar para la zafra 2024 en Tucumán. Reporte Agroindustrial EEAOC 306. Disponible en <https://www.eeaoc.gob.ar/?publicacion=estimacion-del-area-cosechable-y-de-la-produccion-de-cana-de-azucar-para-la-zafra-2024-en-tucuman> (consultado 12 agosto 2024).

**Fernández de Ullivarri, J.; M. Tonatto; E. R. Romero; J. Scandaliaris; F. Leggio Neme; L. G. Alonso; P. A. Digonzelli y S. Pérez Taboada. 2015.** Capítulo D4: Cosecha de la caña de azúcar. En: Guía técnica del cañero. Digonzelli, P. A.; E. R. Romero y J. Scandaliaris J. (eds.). EEAOC.