



MAY 2020

Sección Sensores
Remotos y SIG

Sección Caña de
Azúcar

Estimación de superficie cosechable y producción de materia prima y azúcar para la zafra 2020



**ESTACIÓN EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES**

Tucumán | Argentina

Estimación de superficie cosechable y producción de materia prima y azúcar para la zafra 2020

- › Sección Sensores Remotos y SIG (EEAOC)
Sección Caña de Azúcar (EEAOC)
-

Introducción

La Estación Experimental Agroindustrial “Obispo Colombres” (EEAOC) realizó un relevamiento de los cañaverales de la provincia de Tucumán durante los meses de enero a mayo, con la finalidad de estimar la superficie cosechable y los volúmenes de caña de azúcar y azúcar para la zafra 2020.

Para la estimación de superficie cosechable y niveles de producción de caña de azúcar se utilizó información terrestre e imágenes satelitales Landsat 8 OLI y Sentinel 2A y 2B MSI. La estimación de producción de caña de azúcar se realizó tomando como base la información de superficie cosechable y de los relevamientos a campo que se efectuaron intensamente en toda el área cañera tucumana.

Entre los meses de marzo y principios de mayo se intensificaron las determinaciones de campo y además se evaluó la maduración de los cañaverales, para lo que se realizaron muestreos prezafra, información a partir de la cual se pudieron predecir los valores probables de rendimiento fabril para tres condiciones de desenvolvimiento de la zafra 2020. El azúcar probable de elaborar, o su equivalente en alcohol, fue estimada para tres escenarios posibles, definidos según las características de las heladas y las condiciones generales en que se desarrolle la zafra 2020.

Características de las imágenes satelitales utilizadas

Para la estimación de superficie cosechable y niveles de producción de caña de azúcar se utilizaron imágenes del satélite Landsat 8 OLI, correspondientes al 05 de enero y de los satélites Sentinel 2A y 2B MSI, obtenidas el 02 de febrero, 08, 13 y 23 de marzo, 12, 17 y 20 de abril.

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.

Estimación de superficie

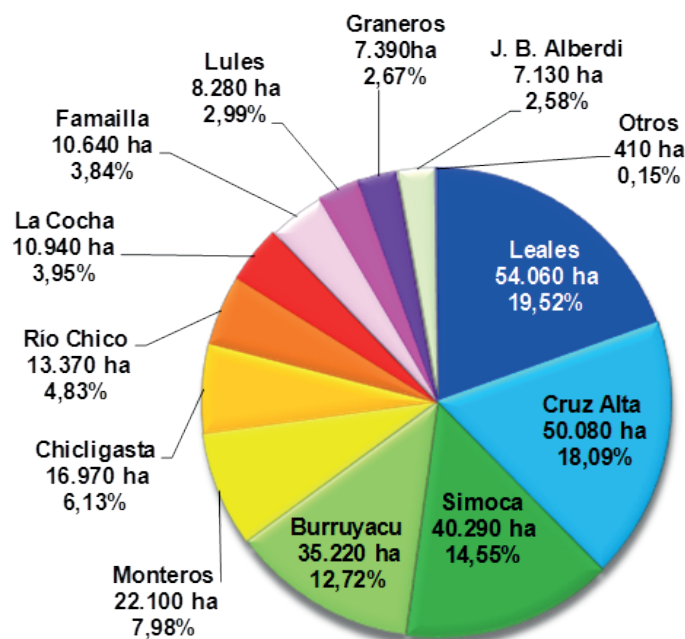
La superficie neta cosechable total con caña de azúcar para Tucumán en la zafra 2020 fue estimada en 276.880 ha.

La diferenciación departamental de la superficie cosechable de caña de azúcar para la zafra 2020 se indica en la Tabla 1 y en la Figura 1.

Tabla 1: Superficie neta cosechable para la zafra 2020 en la provincia de Tucumán.

Caña de Azúcar Zafra 2020	
Departamento	Sup. Neta Cosechable (ha).
Leales	54.060
Cruz Alta	50.080
Simoca	40.290
Burruyacu	35.220
Monteros	22.100
Chicligasta	16.970
Río Chico	13.370
La Cocha	10.940
Famaillá	10.640
Lules	8.280
Graneros	7.390
J. B. Alberdi	7.130
Tafí Viejo	250
Yerba Buena	70
Capital	90
Tucumán	276.880

Fuente: SR y SIG - EEAOC

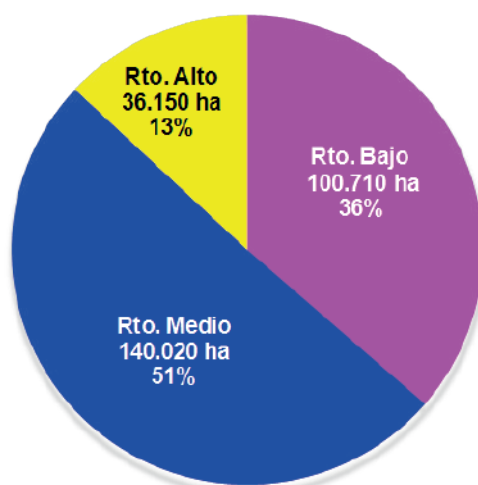


Fuente SR y SIG - EEAOC

Figura 1: Distribución porcentual del área cañera cosechable en Tucumán, Zafra 2020.

Rendimiento cultural

Los cañaverales se diferenciaron según tres niveles de producción: bajo (≤ 56 t/ha), medio (entre 57 y 75 t/ha) y alto (≥ 76 t/ha). Las proporciones de los distintos niveles de producción en Tucumán a nivel provincial se indican en la Figura 2 y a nivel departamental en la Tabla 2 y Figura 3.



Fuente: SR y SIG - EEAOC

Figura 2: Distribución porcentual de los niveles de producción de caña de azúcar en Tucumán. Zafra 2020.

Tabla 2: Superficie neta cosechable para la zafra 2020 en la provincia de Tucumán, según niveles de producción.

Caña de Azúcar Zafra 2020				
Departamento	Rto. Bajo (ha)	Rto. Medio (ha)	Rto. Alto (ha)	Total Depto. (ha)
Leales	14.640	30.680	8.740	54.060
Cruz Alta	16.560	26.110	7.410	50.080
Simoca	19.240	17.770	3.280	40.290
Burruyacu	9.290	19.320	6.610	35.220
Monteros	10.670	10.100	1.330	22.100
Chicligasta	8.960	7.000	1.010	16.970
Río Chico	5.180	6.750	1.440	13.370
La Cocha	2.770	5.780	2.390	10.940
Famaillá	5.000	4.720	920	10.640
Lules	2.970	4.480	830	8.280
Graneros	2.830	3.210	1.350	1.390
J. B. Alberdi	2.420	3.890	820	7.130
Tafí Viejo	90	140	20	250
Yerba Buena	40	30	0	70
Capital	50	40	0	90
Tucumán	100.710	140.020	36.150	276.880

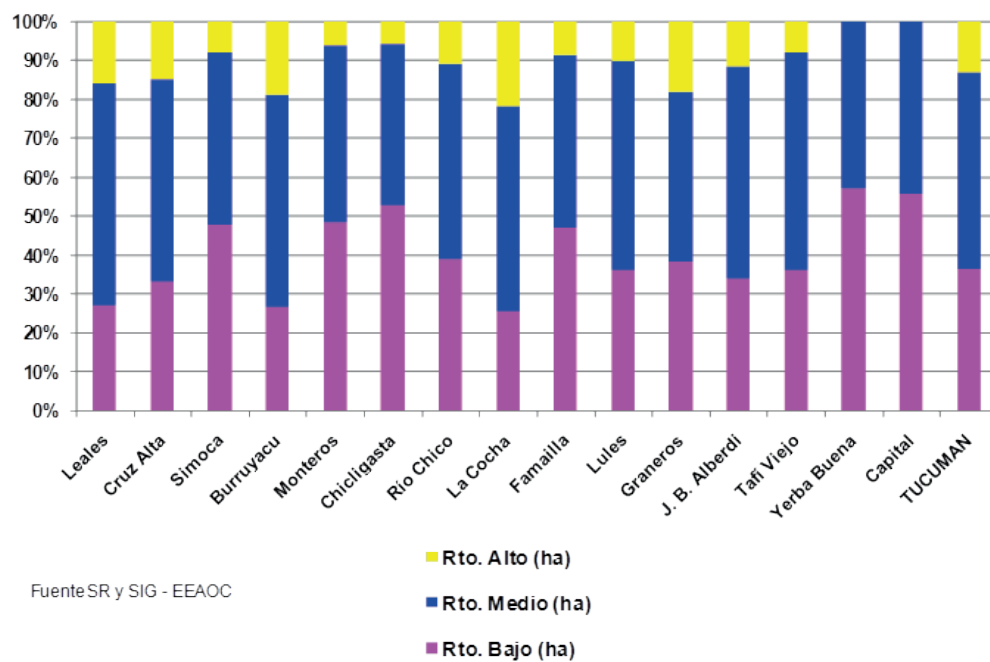


Figura 3: Distribución porcentual de los niveles de producción de caña de azúcar por departamento. Tucumán. Zafra 2020.

Estimación de materia prima

En base a la información lograda y con la información del relevamiento a campo de los cañaverales de la provincia, se obtuvo que el volumen global disponible de caña de azúcar para la provincia de Tucumán estaría en el orden de las 16.295.000 t. Sobre ese valor se debe descontar una cifra aproximada a las 900.000 t, en concepto de caña destinada a semilla. Considerando la deducción de la caña semilla, la disponibilidad de materia prima sería de 15.395.000 t.

Calidad de materia prima

Las proyecciones de los rendimientos fabriles probables de obtener según distintas situaciones de zafra, se indican en la Tabla 3.

Tabla 3: Alternativas de desarrollo de la zafra y rendimientos fabriles estimados para la zafra 2020.

Alternativas de desarrollo de la Zafra		Rto. Fabril Estimado %
1	Buena maduración, ausencia de heladas o heladas leves, con buenas condiciones para el desarrollo de la zafra	10,75
2	Maduración intermedia, heladas moderadas y/o algunos inconvenientes en el desarrollo de la zafra (Ej.: abundancia de lluvias)	10,10
3	Malas condiciones para la maduración, heladas severas y problemas en el desarrollo de la zafra	9,46

Alternativas de producción de azúcar

En base a la información generada, se plantearon tres alternativas de producción de azúcar según las características que presente la zafra 2020, especialmente, en lo concerniente a las heladas invernales. Los valores estimados de materia prima y azúcar para cada una de las situaciones consideradas se indican en la Tabla 4.

Tabla 4: Materia prima, rendimiento fabril y azúcar estimados para la zafra 2020 en Tucumán

Alternativas de Producción	Materia prima estimada* (t)	Rto. Fabril (%)	Azúcar estimada (t)
1	15.395.000	10,75	1.655.000
2	15.010.000	10,10	1.516.000
3	14.625.000	9,46	1.383.500

*Valores de materia prima expresados en caña neta

Cabe aclarar que tal cual se viene haciendo desde el año 1989, la cantidad de materia prima disponible se expresa como caña neta.

Se debe puntualizar, además, que a los valores probables de producción de azúcar, se deben restar los volúmenes de jugo que puedan ser derivados para la elaboración de alcohol.

La información obtenida corresponde a una aproximación a la producción probable de azúcar o azúcares equivalentes en Tucumán, al inicio de la zafra 2020. Durante el mes de agosto, será necesario realizar nuevas evaluaciones para ajustar las estimaciones en función de la evolución de la maduración, la incidencia de las heladas y el desarrollo general de la zafra.