

# Pronóstico de Lluvias

(periodo del 23 de noviembre al 2 de diciembre)



**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**CONADESUCA**

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



2023  
AÑO DE  
*Francisco*  
**VILLA**

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 007  
 Fecha de emisión: 23 de noviembre de 2023  
 Hora de emisión: 14:00 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

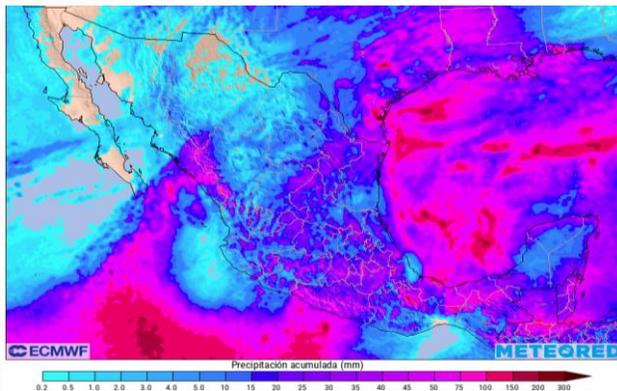
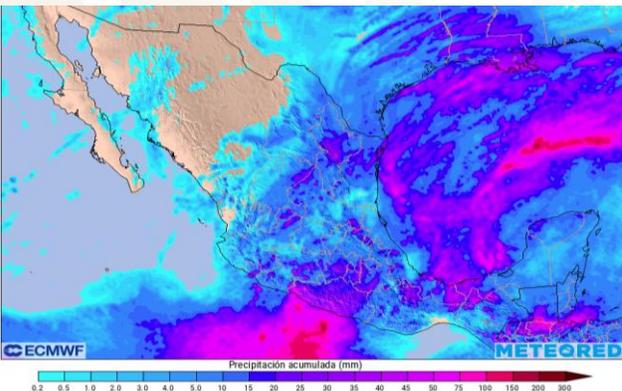


Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 23 de noviembre al sábado 2 de diciembre

## Lluvia acumulada

del jueves 23 al lunes 27 de noviembre

del jueves 23 de nov. al sábado 2 de diciembre



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días. Modelo ECMWF.  
 Fuente: <https://meteored.mx/> Consultado el 23 de noviembre de 2023 a las 12:00 h.

Este pronóstico meteorológico se actualizará de forma constante, por lo que debe tomarse con reserva, ya que los sistemas meteorológicos que ocasionan dichas lluvias pueden cambiar en su distribución e intensidad conforme el periodo de pronóstico aumenta. Se recomienda dar seguimiento a los avisos que emite el CONADESUCA, Servicio Meteorológico Nacional y Protección Civil de cada entidad.

### Calendario agroindustrial del sector azucarero

	2023											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ciclo cañero	... Ciclo cañero 2022/23					Ciclo 2023/24 ...						
Ciclo azucarero	... Ciclo azucarero 2022/23									Ciclo 2023/24...		
Zafra	... Zafra 2022/23										Zafra 2023/24 ...	

### Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero

Evento	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ondas Tropicales												
Ciclones Tropicales												
Periodo de lluvias												
Frentes Fríos + Nortes												
Heladas												

## Seguimiento a los principales sistemas meteorológicos que se prevé generen lluvias en las regiones cañeras:

**1. Líneas de vaguada y canales de baja presión** se extenderán en el occidente, centro, oriente y sureste del territorio nacional del jueves 23 al sábado 2 (fecha límite de este pronóstico), incrementarán el potencial de lluvias en todas las regiones cañeras: Noroeste, Pacífico, Centro, Noreste, Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**).

**2. Aire húmedo** procedente del Pacífico mexicano (asociado en parte a la corriente en chorro y corriente de vientos máximos en altura), Golfo de México y Mar Caribe favorecerá el potencial de lluvias en las regiones cañeras Noroeste, Noreste, Pacífico, Centro, Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo y Sureste del jueves 23 al sábado 2 (fecha límite de este pronóstico), **ver pronóstico por ingenio**.

**3. Sistema de Alta Presión (Sistema Anticiclónico)** en niveles medios de la atmósfera se prevé cubra la porción sur y sureste del territorio nacional del jueves 23 al sábado 2 (fecha límite de este pronóstico), ocasionaría tiempo estable y disminución del potencial de lluvias (*así como periodos con incremento en las temperaturas*) en las regiones cañeras, principalmente del jueves 23 al sábado 25 y del jueves 30 al sábado 2 (periodos sin incidencia de frentes fríos así como sus masas de aire frío) **ver pronóstico por ingenio**.

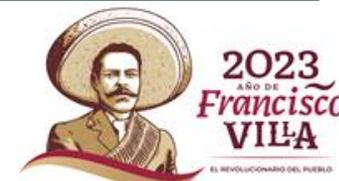
**4. Frente Frío No. 11** se localiza sobre la Península de Yucatán el jueves 23, interacciona con una línea de vaguada que se extenderá en el suroeste del Golfo de México y que ocasionará lluvias significativas en la región cañera Sureste (Tabasco) durante ese día; el frente frío podrá retornar hacia la Sonda de Campeche y porción central del citado Golfo el viernes 24 para comenzar a cambiar sus características (**ver pronóstico por ingenio**). Se mantiene en vigilancia. **VER NOTA.**

La masa de aire frío que impulsa al frente aún ocasionará el jueves 23 importantes descensos de temperatura en las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste. Se espera que a partir del viernes 24 comience a modificarse las características térmicas de la masa de aire frío. Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. **VER NOTA.**

**5. Nuevo Frente Frío** se prevé incida en las regiones cañeras Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo del domingo 26 al lunes 27; en la región Sureste del lunes 27 al miércoles 29. El frente interactuará con una línea de vaguada extendida sobre el oriente del Golfo de México. Asimismo, el frente podrá retornar a la porción centro y norte del Golfo el miércoles 29 para comenzar a cambiar sus características térmicas (**ver pronóstico por ingenio**). Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. **VER NOTA.**

La masa de aire frío que impulsará al frente ocasionará descensos de temperatura en las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste del domingo 26 al miércoles 29 (efectos que serán más significativos en la región Noreste). Un evento de Norte se presentaría en las regiones cañeras cercanas al Golfo de México con rachas que podrán superar los 40 km/h del lunes 27 al martes 28. Se mantiene en vigilancia. Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. **VER NOTA.**

**Nota:** Debido a la temporalidad del pronóstico se recomienda consultar las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional y Protección Civil de cada entidad.



Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 23 de noviembre al sábado 2 de diciembre

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre							Diciembre					
					23	24	25	26	27	28	29	30	1	2			
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado											CBP-AH	CBP-AH-PFF		
2		Nayarit	El Molino						CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
3			Puga							CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista		CBP-AH					CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
5			José María Morelos		CBP-AH			CBP	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	
6			Melchor Ocampo		CBP-AH			CBP	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	
7			San Francisco Ameca		CBP-AH					CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
8			Tala		CBP-AH					CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
9			Tamazula		CBP-AH			CBP	CBP		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
10			Colima	Quesería		CBP-AH			CBP	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
11			Michoacán	Lázaro Cárdenas		CBP-AH				CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP
12				Pedernales		CBP-AH				CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
13				Santa Clara		CBP-AH			CBP	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
14	Centro	Morelos	Central Casasano		MAF-AH			FF-MAF	FF-MAF	MAF-AH	MAF-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
15			Emiliano Zapata		MAF-AH			FF-MAF	FF-MAF	MAF-AH	MAF-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
16		Puebla	Atencingo		MAF-AH			FF-MAF	FF-MAF	MAF-AH	MAF-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH		
17			Calipam		MAF-AH			LV-AH	FF-MAF	MAF-AH	MAF-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH		
18			Veracruz	El Carmen		MAF-AH			LV-AH	FF-MAF	MAF-AH	MAF-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH		

### Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página

#### Rangos de lluvia acumulada:

	sin lluvia o menor a 1 mm		de 60 a 80 mm
	de 1 a 5 mm		de 80 a 100 mm
	de 5 a 10 mm		de 100 a 125 mm
	de 10 a 20 mm		de 125 a 150 mm
	de 20 a 40 mm		superior a 150 mm
	de 40 a 60 mm		



Modelo de pronóstico meteorológico:

-European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).  
 -Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

AH	Aire Húmedo
CBP	Canal de Baja Presión
LV	Línea de Vaguada
FF	Frente Frío
MAF	Masa de Aire Frío
PFF	Posible Frente Frío

#### Estatus del ingenio durante la zafra<sup>1</sup>:

	Fecha estimada de inicio de zafra.
	Ingenio que ya debía haber iniciado zafra de acuerdo a su fecha estimada de inicio.
	Ingenio zafrando.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:  
 3er Reporte de avance de producción de caña y azúcar- Zafra 2023/24  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/872316/Reporte\\_de\\_avance\\_de\\_produccion\\_de\\_ca\\_a\\_y\\_azucar\\_Corte\\_al\\_18\\_de\\_noviembre\\_2023.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/872316/Reporte_de_avance_de_produccion_de_ca_a_y_azucar_Corte_al_18_de_noviembre_2023.pdf)





Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 23 de noviembre al sábado 2 de diciembre

### Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre							Diciembre			
					23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	
19	Noreste	Tamaulipas	El Mante		MAF-AH				LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH			LV-AH
20		Veracruz	El Higo						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH	LV		LV-AH
21			Pánuco						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH	LV		LV-AH
22		San Luis Potosí	Alianza Popular						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH			LV-AH
23			Plan de Ayala						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH			LV-AH
24			Plan de San Luis		MAF-AH				LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH			LV-AH
25			San Miguel del Naranjo		MAF-AH				LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH			LV-AH
26	Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)		MAF-AH	LV	LV	LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-MAF-AH-PFF	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
27			El Modelo						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-MAF-AH-PFF	LV-AH		
28			La Gloria						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV	LV-MAF-AH-PFF	LV-AH		
29			Mahuixtlán		MAF-AH				LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-MAF-AH-PFF	LV-AH		
30			San Cristóbal						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-MAF	LV-AH		
31			San Pedro		MAF-AH	LV	LV	LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-MAF-AH-PFF	LV	LV-AH	LV-AH	LV-AH
32			Tres Valles						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-MAF-AH-PFF	LV-AH		
33			Oaxaca	Adolfo López Mateos						LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-MAF-AH-PFF	LV-AH		

### Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página

#### Rangos de lluvia acumulada:



Modelo de pronóstico meteorológico:

-European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).  
 -Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

- AH Aire Húmedo
- LV Línea de Vaguada
- FF Frente Frío
- MAF Masa de Aire Frío
- PFF Posible Frente Frío

#### Estatus del ingenio durante la zafra<sup>1</sup>:



Fecha estimada de inicio de zafra.



Ingenio que ya debía haber iniciado zafra de acuerdo a su fecha estimada de inicio.



Ingenio zafrando.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:  
 3er Reporte de avance de producción de caña y azúcar- Zafra 2023/24  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/872316/Reporte\\_de\\_avance\\_de\\_produccion\\_de\\_ca\\_a\\_y\\_azucar\\_Corte\\_al\\_18\\_de\\_noviembre\\_2023.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/872316/Reporte_de_avance_de_produccion_de_ca_a_y_azucar_Corte_al_18_de_noviembre_2023.pdf)



2023  
 AÑO DE  
**Francisco VILLA**  
 EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 23 de noviembre al sábado 2 de diciembre

### Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre							Diciembre			
					23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	
34	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero		MAF-AH		LV	LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH			
35			Central La Providencia					LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH			
36			Central Motzorongo						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH		
37			Central Progreso		MAF-AH		LV	LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV			
38			Central San Miguelito						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH		
39			Constancia						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH		
40			San José de Abajo						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH		
41			San Nicolás						LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH		
42			Oaxaca	El Refugio						LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH		
43				La Margarita							LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	MAF-AH	LV-AH	
44	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez		FF-MAF-LV	LV-FF-AH	LV-AH	LV-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF	LV-FF-AH	LV-AH	LV-FF-AH		
45			Santa Rosalía		FF-MAF-LV	LV-FF		LV-AH	LV-AH	LV-FF-MAF-AH	LV-FF-MAF	LV-FF-AH	LV-AH	LV-FF-AH	
46		Campeche	La Joya		LV-FF			LV-AH	LV-AH	LV-FF-MAF	LV	LV-AH			
47		Quintana Roo	San Rafael de Pucté		LV-AH	LV-AH		LV-AH	LV-AH	LV-FF-MAF	LV	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
48		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)			LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	AH	LV	LV-AH	LV-AH	
49			Huixtla				AH	AH	AH	AH	AH	AH	AH		
--	-----	CDMX	CONADESUCA		MAF-AH			CBP	FF-MAF	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	

### Información adicional para interpretar el pronóstico:

#### Rangos de lluvia acumulada:

	sin lluvia o menor a 1 mm		de 60 a 80 mm
	de 1 a 5 mm		de 80 a 100 mm
	de 5 a 10 mm		de 100 a 125 mm
	de 10 a 20 mm		de 125 a 150 mm
	de 20 a 40 mm		superior a 150 mm
	de 40 a 60 mm		



Modelo de pronóstico meteorológico:

-European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).  
 -Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

AH	Aire Húmedo
LV	Línea de Vaguada
FF	Frente Frío
MAF	Masa de Aire Frío
CBP	Canal de Baja Presión

#### Estatus del ingenio durante la zafra<sup>1</sup>:



Fecha estimada de inicio de zafra.



Ingenio que ya debía haber iniciado zafra de acuerdo a su fecha estimada de inicio.



Ingenio zafrando.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:  
 3er Reporte de avance de producción de caña y azúcar- Zafra 2023/24  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/872316/Reporte\\_de\\_avance\\_de\\_produccion\\_de\\_ca\\_a\\_y\\_azucar\\_Corte\\_al\\_18\\_de\\_noviembre\\_2023.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/872316/Reporte_de_avance_de_produccion_de_ca_a_y_azucar_Corte_al_18_de_noviembre_2023.pdf)



2023  
 AÑO DE  
**Francisco VILLA**  
 EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

## Pronóstico de la anomalía de la precipitación

Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de lluvias, cabe precisar que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra con un desfase de aproximadamente 6 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de siete días a partir de su última actualización.

### Panorama General

del jueves 23 al jueves 30 de noviembre

De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



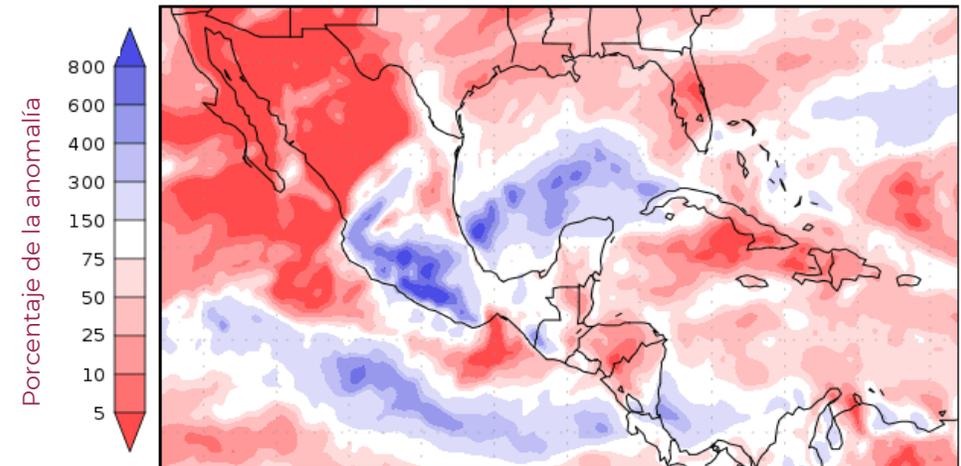
**Por arriba en Noroeste** (en el estado de Nayarit), **Pacífico, Centro y Sureste** (en la porción sureste del estado de Chiapas).



**Por igual en Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste** (en el estado de Tabasco y porción central de Chiapas).



**Por debajo en Noroeste** (en el estado de Sinaloa), **Noreste y Sureste** (en los estados de Campeche y Quintana Roo).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction. Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003. Forecast Initialization Time: 12Z23NOV2023

### Información adicional para interpretar el pronóstico:

 Rangos en el porcentaje de la anomalía:

- Tonalidades moradas, indican lluvia acumulada por arriba de la normal climatológica.
- Color blanco, indica lluvia acumulada dentro de la normal climatológica.
- Tonalidades rojas, indican lluvia acumulada por debajo de la normal climatológica.



Imagen de referencia: pronóstico de la anomalía de precipitación de ocho días (del 23 al 30 de noviembre), considerando su más reciente actualización el jueves 23 de noviembre a las 06:00 h (hora del centro).



Período de la climatología del año 1979 al 2003.



Fuente: *National Centers for Environmental Prediction*. (NCEP-NOAA, por sus siglas en inglés).



Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 23 de noviembre al sábado 2 de diciembre

## Información adicional para interpretar el pronóstico de lluvias:

### Glosario meteorológico:

**Anomalía.** Diferencia entre el valor pronosticado de una variable meteorológica (p. ej. precipitación) y el valor medio o climatología.

**Canal de baja presión.** Zona de bajas presiones, en la cual se puede llegar a formar nubosidad y por lo tanto lluvias.

**Ciclón Tropical.** Es un sistema de baja presión que se desarrolla sobre aguas tropicales y tiene una circulación, en superficie, organizada y definida en el sentido contrario a las manecillas del reloj (en el Hemisferio Norte). Los CT se clasifican en: Depresiones Tropicales (DT), Tormentas Tropicales (TT) y Huracanes. Se les asignan nombres a partir de la categoría TT para identificarlos, ya que al mismo tiempo se pueden presentar varios CT. Los nombres son asignados por miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

**Línea de Vaguada (LV).** Un área alargada de bajas presiones relativas en superficie o en niveles altos, puede presentar condiciones de tiempo atmosférico inestable, incremento de viento y potencial de lluvias.

**Normal climatológica.** Es el promedio de datos de alguna variable meteorológica en un cierto período de años, sirve para comparar las observaciones recientes o para fundamentar el conjunto de datos basados en anomalías (p. ej. la precipitación), también se usa para predecir las condiciones que muy probablemente se presentarán en un lugar.

**Frente Frío (FF).** Se generan cuando una masa de aire frío avanza hacia latitudes menores y su borde delantero se introduce como una cuña entre el suelo y el aire caliente (lo que puede ocasionar lluvias a su paso). De acuerdo con su origen e intensidad podrán generar lluvias, descensos de temperaturas, nublados, bancos de niebla, heladas y eventos de "Norte" (vientos fuertes en las zonas cercanas a las costas del Golfo de México e Istmo de Tehuantepec, por su intensidad en rachas de vientos se clasifican en: moderados de 20 a 38 km/h, fuertes de 39 a 61 km/h, muy fuertes de 62 a 88 km/h, intensos de 89 a 117 km/h y severos con rachas superiores a los 117 km/h).

**Sistema de Alta Presión o Anticiclón (capas medias de la atmósfera).** Es una circulación en capas medias o altas de la atmósfera, los vientos circulan a favor de las manecillas del reloj, se establecen condiciones de tiempo estable, se suprime la formación de nubes y aumenta la temperatura (días calurosos y secos).

**Zona de Convergencia Intertropical (ZCI) o Vaguada Monzónica.** Es una franja de bajas presiones ubicada en la zona ecuatorial. Debido a las altas temperaturas las masas de aire son forzadas a ascender originando abundante nubosidad y fuertes precipitaciones algunas acompañadas de descargas eléctricas. La ZCI no es uniforme ni continua y puede variar su comportamiento en zonas marítimas y continentales.

**Zona de inestabilidad.** Zona de baja presión situada en la zona intertropical, es una fase previa antes de convertirse en un Ciclón Tropical.

## Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

Producto	L	M	M	J	V
Pronóstico de lluvias a 10 días		X		X	
Perspectiva climatológica a 6 meses	primeros días de cada mes				
Boletín climatológico mensual					

Estos productos se pueden consultar en la página del CONADESUCA en la sección principal de Boletines y Avisos de fenómenos meteorológicos asociados al sector cañero <https://www.gob.mx/conadesuca/> o en <https://www.gob.mx/conadesuca/documentos/boletines-de-fenomenos-naturales-asociados-al-campo-cañero>.

### La importancia de la lluvia en la caña de azúcar:

Uno de los requerimientos ambientales para el cultivo de la caña de azúcar es la disponibilidad de agua, el consumo de ésta varía en cada fase de crecimiento; sin embargo, los valores máximos se necesitan en la fase denominada **"período de gran crecimiento"**.

### Posibles afectaciones por lluvia en la caña de azúcar:

- Abundante lluvia puede afectar al cultivo causando inundaciones.
- En temporada de zafra afecta al corte, retrasando la producción en el ingenio.
- Las superficies afectadas pueden presentar menores rendimientos de campo.

### Recomendaciones para los ingenios azucareros a partir de lluvias fuertes:

- Nivelación del terreno, emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación.
- En las zonas de lluvia no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica, visibilidad reducida, posible caída de granizo, así como el incremento repentino en la intensidad del viento.
- Se recomienda extremar precaución por la repentina crecida de ríos y arroyos de respuesta rápida, así como posibles deslaves, derrumbes y/o deslizamientos en zonas montañosas.

#### Fuentes:

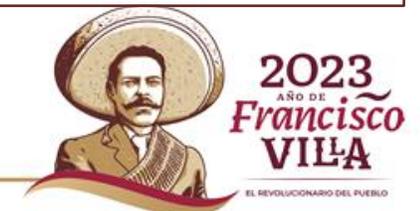
1. Romero, E., Digonzelli, P., Scandalaris, J. (2009). Manual del cañero. Argentina: Las Talitas: Estación experimental agroindustrial Obispo Colombres.
2. Aguilar, N. (S.F.). Ficha Técnica del cultivo de Caña de Azúcar. SIVICANA. Consultado el 21 de mayo de 2018. Disponible en: [http://nutriciondebovinos.com.ar/MD\\_upload/nutriciondebovinos\\_com\\_ar/Archivos/File/CA%C3%91A\\_DE\\_AZ%C3%91CAR\\_FICHA\\_T%C3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%C3%91A_DE_AZ%C3%91CAR_FICHA_T%C3%89CNICA.pdf)
3. Ochoa, M., Reyes M., Manriquez J., (2010). Producción Sostenible de Caña de Azúcar en México (FIRA). Consultado el 24 de mayo de 2018. Disponible en: <http://www.fira.gob.mx/InfEspDtoXML/abrirArchivo.jsp?abreArc=3681>

### Geoportal del CONADESUCA

[https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/GEO\\_PORTAL\\_CONADESUCA/Informacion\\_Meteorologica.html](https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/GEO_PORTAL_CONADESUCA/Informacion_Meteorologica.html)

En el Geoportal puedes consultar estadísticas climáticas por ingenio de los índices e indicadores agroclimáticos como:

- Precipitación
- Temperatura (mínima, media y máxima)
- Índice de humedad
- Balance hídrico
- Diagrama bioclimático





# SIE - CAÑA

SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA  
DE LA CAÑA DE AZÚCAR

El CONADESUCA elabora productos como son pronósticos y boletines meteorológicos orientados al sector agroindustrial de la caña de azúcar para facilitar la toma de decisiones ante un evento meteorológico adverso; además, permite contar con una perspectiva de las condiciones que se puedan presentar a corto, mediano y largo plazo.

Por lo anterior, se consideran para su elaboración información meteorológica y climatológica de fuentes oficiales como el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), a fin de mantener en vigilancia la evolución y trayectoria de fenómenos meteorológicos que puedan afectar las zonas cañeras debido a su avance. Además, se toma en cuenta información que genera el CONADESUCA a partir del Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar (SIE-Caña), el cual es una herramienta que permite visualizar, procesar y actualizar información geoespacial relacionada con la producción nacional de la caña de azúcar para obtener datos acerca del cultivo y con ello, generar información focalizada a los ingenios azucareros del país.





**CONADESUCA**

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR

**Escanea los códigos QR** desde cualquier dispositivo móvil para ingresar a los **sistemas de información** del sector agroindustrial de la caña de azúcar y a nuestros **medios electrónicos**:



Geoportal



Sinfocaña



Aplicación Móvil



SI - Costos



SI - Investigación



SI - Sustentabilidad



Página web



[www.gob.mx/conadesuca](http://www.gob.mx/conadesuca)



Correo electrónico



[@conadesuca.gob.mx](mailto:@conadesuca.gob.mx)

Redes Sociales:



[@Conadesuca](https://www.facebook.com/Conadesuca)



[@CONADESUCAmex](https://twitter.com/CONADESUCAmex)



[@Conadesuca](https://www.instagram.com/Conadesuca)





**CONADESUCA**

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



# ¡GRACIAS!



Contáctanos

 Avenida Cuauhtémoc 1230, Piso 7, Alcaldía Benito Juárez,  
Colonia Santa Cruz Atoyac, Ciudad de México. C.P. 03310

 0155-3871-1900 extensión 57001

 [conadesuca@conadesuca.gob.mx](mailto:conadesuca@conadesuca.gob.mx)

 [gob.mx/conadesuca](http://gob.mx/conadesuca)

 [@Conadesuca](https://www.facebook.com/Conadesuca)

 [@CONADESUCAmx](https://twitter.com/CONADESUCAmx)

 [CONADESUCA](https://www.instagram.com/CONADESUCA)



**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**CONADESUCA**

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR