

# Pronóstico de lluvias

(periodo del 28 de noviembre al 7 de diciembre)



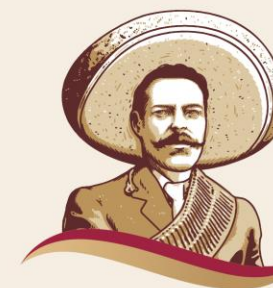
**AGRICULTURA**

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: 008  
 Fecha de emisión: 28 de noviembre de 2023  
 Hora de emisión: 15:00 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

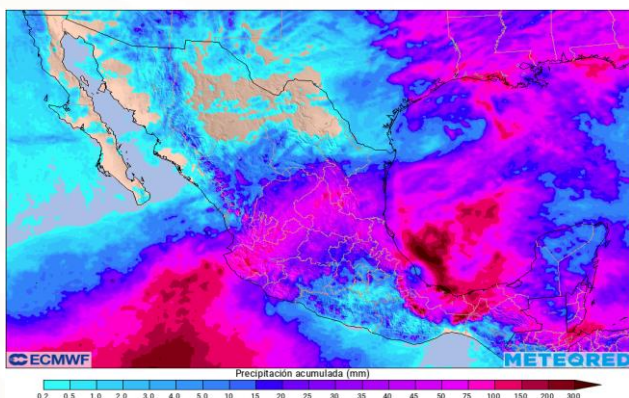
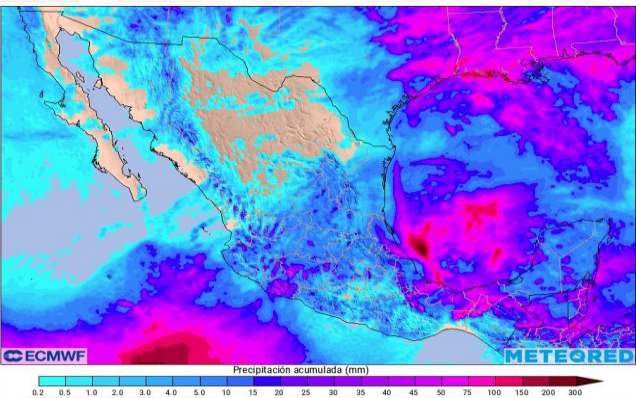


Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 28 de noviembre al jueves 7 de diciembre

## Lluvia acumulada

del martes 28 de nov. al sábado 2 de dic.

del martes 28 de nov. al sábado 7 de dic.



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días. Modelo ECMWF.  
 Fuente: <https://meteored.mx/> Consultado el 28 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 martes 28 al lunes 4, 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)**, 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 martes 28 al jueves 7 (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 occidente-sur territorio nacional del martes 28 al jueves 30 y del viernes 1 al jueves 7 en la porción sureste del país; ocasionaría tiempo estable y disminución del potencial de lluvias en las regiones cañeras, principalmente del miércoles 29 al sábado 2 (periodos sin incidencia de frentes fríos y sus masas de aire frío) **ver pronóstico por ingenio**.

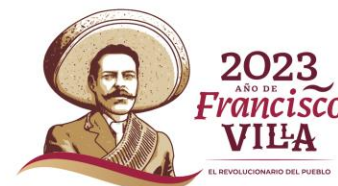
**4. Frente Frío No. 12** se localiza sobre el suroeste del Golfo de México y se espera continúe su desplazamiento sobre la Península de Yucatán durante el martes 28, se extenderá sobre el Caribe mexicano el miércoles 29; el frente interactúa con una línea de vaguada, lo que generará el incremento en el potencial de lluvias principalmente en las regiones Sureste y Papaloapan-Golfo (**ver pronóstico por ingenio**). Se mantiene en **vigilancia. VER NOTA.**

La masa de aire frío que impulsa al frente mantendrá descensos de temperatura en las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste del martes 28 al miércoles 29; mientras que, el evento de Norte se presentará en las zonas cañeras cercanas al Golfo de México de la región Papaloapan-Golfo con rachas que podrán superar los 40 km/h. Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. **VER NOTA.**

**5. Nuevo Frente Frío** se desplazará sobre las regiones cañeras Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (Tabasco) entre el domingo 3 y lunes 4 (al martes 28 aún existe incertidumbre en los modelos numéricos de pronóstico), se prevé un reforzamiento de la masa de aire frío que lo impulsará y el frente se reactivará para continuar sobre la Península de Yucatán hasta el jueves 7 (fecha límite de este pronóstico). El frente interactuará con una línea de vaguada e incrementará el potencial de lluvias en las regiones mencionadas (**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 y Centro del domingo 3 o lunes 4; un reforzamiento de la masa de aire frío el martes 5 generará descensos significativos extendiéndose también a la región Sureste hasta el jueves 7 (fecha límite de este pronóstico); por otro lado, el evento de Norte durante esos días podrá ocasionar rachas superiores a los 40 km/h en zonas cañeras cercanas al Golfo de México, efectos que serán de mayor intensidad el miércoles 6 con rachas que pueden superar los 60 km/h. 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 martes 28 de noviembre al jueves 7 de diciembre












## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

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

#### 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 Lluvias

No. de reporte: 008  
 Fecha de emisión: 28 de noviembre de 2023  
 Hora de emisión: 15:00 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 28 de noviembre al jueves 7 de diciembre

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre			Diciembre						
					28	29	30	1	2	3	4	5	6	7
19	Noreste	Tamaulipas	El Mante		CCH-LV-MAF-AH				LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
20		Veracruz	El Higo		CCH-LV-MAF-AH	LV-AH			LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF	MAF-AH	
21			Pánuco		CCH-LV-MAF-AH	LV-AH			LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	
22		San Luis Potosí	Alianza Popular		CCH-LV-MAF-AH				LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
23			Plan de Ayala		CCH-LV-MAF-AH				LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
24			Plan de San Luis		CCH-LV-MAF-AH			LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF	MAF-AH
25			San Miguel del Naranjo		CCH-LV-MAF-AH			LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
26			Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)		LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV-AH			LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH
27	El Modelo				LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
28	La Gloria				FF-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
29	Mahuixtlán				LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
30	San Cristóbal				LV-FF-MAF-AH	LV-MAF				LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
31	San Pedro				LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH	LV			LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
32	Tres Valles				LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH				LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
33	Oaxaca	Adolfo López Mateos				LV-FF-MAF-AH	LV-MAF-AH				LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-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).

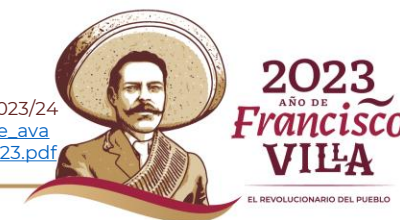
#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

AH	Aire Húmedo
LV	Línea de Vaguada
FF	Frente Frío
MAF	Masa de Aire Frío
PFF	Posible Frente Frío
CCH	Corriente en Chorro

#### 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\\_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_y_azucar_Corte_al_18_de_noviembre_2023.pdf)



Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 28 de noviembre al jueves 7 de diciembre







## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre			Diciembre							
					28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	
34	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
35			Central La Providencia		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
36			Central Motzorongo		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF	MAF-AH	
37			Central Progreso		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
38			Central San Miguelito		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
39			Constancia		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
40			San José de Abajo		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
41			San Nicolás		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
42			Oaxaca	El Refugio		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF
43				La Margarita		LV-MAF-AH	LV-MAF-AH		LV-AH	LV-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH
44	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez		LV-FF-MAF	FF-MAF				LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
45			Santa Rosalía		LV-FF-MAF	FF-MAF				LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	MAF-AH	MAF-AH	MAF-AH	
46		Campeche	La Joya		LV-FF-MAF					LV-AH	LV-AH	LV-AH	MAF-AH		
47		Quintana Roo	San Rafael de Pucté		LV-FF-MAF	FF-MAF	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	MAF-AH	MAF-AH	
48		Chiapas	Cía. La Fe (Pujilic)		AH	LV		LV	LV	LV	LV	LV	MAF-AH		
49			Huixtla		AH	AH	AH	AH		AH	AH	AH	MAF-AH	MAF-AH	

--	-----	CDMX	CONADESUCA		MAF-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	LV-PFF-MAF-AH (CCH)	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).

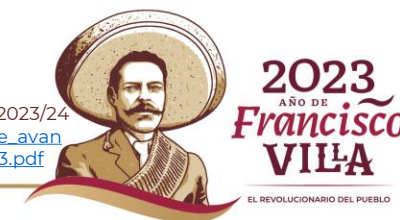
#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

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

#### 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)



## 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 martes 28 de nov. al martes 5 de dic.

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



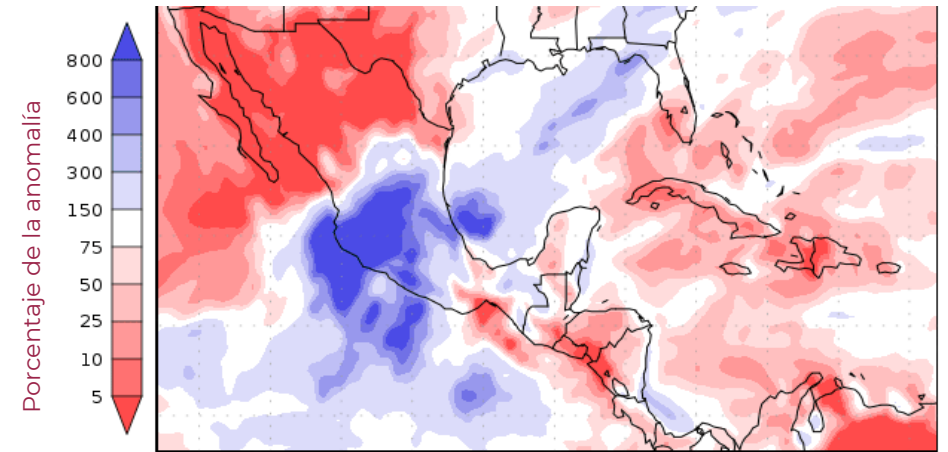
**Por arriba en Noroeste** (en el estado de Nayarit), **Noreste, Pacífico, Centro, Córdoba-Golfo y Sureste** (en los estados de Tabasco y Chiapas).



**Por igual en Sureste** (en el estado de Quintana Roo).



**Por debajo en Noroeste** (en el estado de Sinaloa), **Papaloapan-Golfo y Sureste** (en el estado de Campeche).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction. Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003. Forecast Initialization Time: 12Z28NOV2023

## 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 28 de nov. al 5 de diciembre), considerando su más reciente actualización el martes 28 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 martes 28 de noviembre al jueves 7 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-canero>.

### 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:

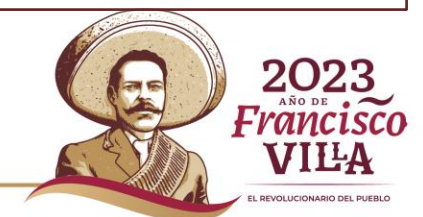
1. Romero, E., Digonzelli, P., Scandalaris, J. (2009). Manual del cañero. Argentina: Las Talitas: Estación experimental agroindustrial Obispo Colombres.
2. Aguilar, N. (S.F.). Ficha Técnica del cultivo de Caña de Azúcar. SIVICANA. Consultado el 21 de mayo de 2018. Disponible en: [http://nutriciondebovinos.com.ar/MD\\_upload/nutriciondebovinos\\_com\\_ar/Archivos/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





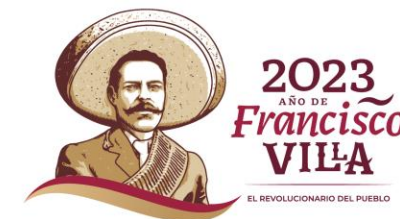
Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 28 de noviembre al jueves 7 de diciembre

# 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.





**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



Correo electrónico



Redes Sociales:





**CONADESUCA**

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



**2023**  
AÑO DE  
*Francisco*  
**VILLA**

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

# ¡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



gob.mx/conadesuca



@Conadesuca



@CONADESUCAmx



CONADESUCA



**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**CONADESUCA**

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR