

Aviso 002\_febrero\_2020

# Pronóstico de Lluvias

(periodo del 19 al 28 de febrero)



## AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



## CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



2020  
LEONORA VICARIO  
SECRETARÍA NACIONAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Avenida Cuauhtémoc 1230, Piso 7, Colonia Santa Cruz Atoyac, Código Postal 03310, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.  
Teléfono: 55-3871-1900, extensión 57011, [www.gob.mx/conadesuca](http://www.gob.mx/conadesuca)

Facebook: Conadesuca Twitter: @CONADESUCAmx Instagram: CONADESUCA

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 19 a las 23:59 h del viernes 28 de febrero.

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

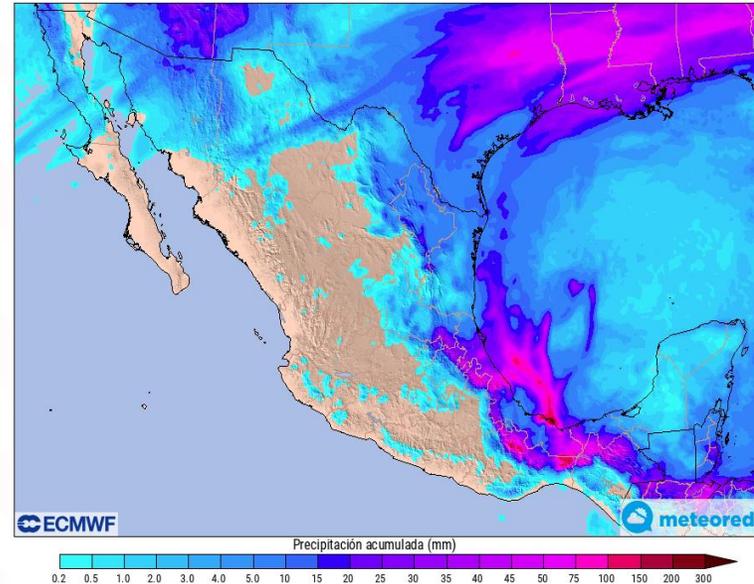
1. Frente Frío No. 40 del miércoles 19 al sábado 22 en las regiones cañeras: Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste. **Se mantiene en vigilancia.**
2. Próximo Frente Frío del miércoles 26 al viernes 28 en las regiones cañeras: Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste. **Se mantiene en vigilancia.**

**Se deben de atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad.**

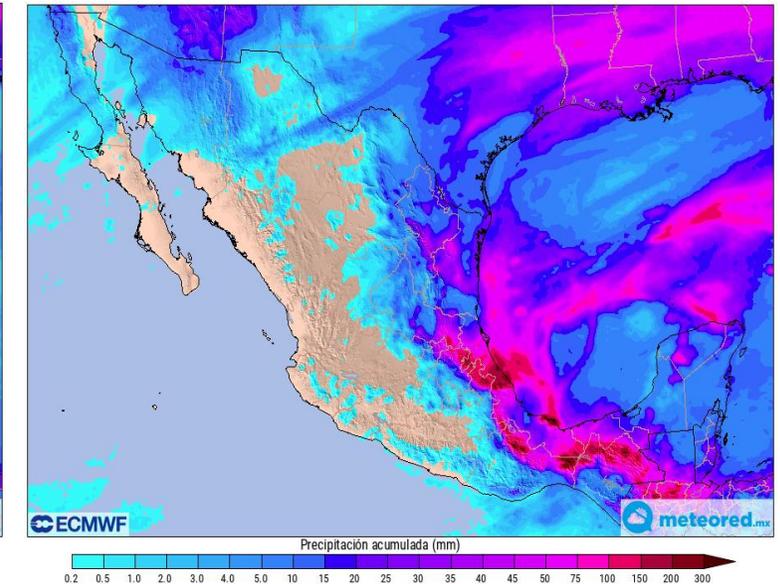
Nota: este pronóstico meteorológico se actualizará de forma constante, por lo que debe tomarse con reserva, ya que los sistemas meteorológicos que ocasionan dichas lluvias pueden cambiar en su distribución e intensidad conforme el periodo de pronóstico aumenta. Se recomienda dar seguimiento a los avisos que emite el CONADESUCA.

## Lluvia acumulada

del miércoles 19 al domingo 23 de febrero



del miércoles 19 al viernes 28 de febrero



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.  
 Fuente: [www.meteored.mx](http://www.meteored.mx). Consultado el 19 de febrero de 2020 a las 09:30 h.

	Calendario agroindustrial del sector azucarero											
	2020											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ciclo cañero	... Ciclo cañero 2019/20						Ciclo cañero 2020/21 ...					
Ciclo azucarero	... Ciclo azucarero 2019/20									Ciclo azucarero 2020/21 ...		
Zafra	... Zafra 2019/20										Zafra 2020/21 ...	

Evento	Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Sistemas Frontales + Norte	█											
Heladas		█	█							█	█	
Suradas		█	█	█	█							
Incendios		█	█	█	█							

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 19 a las 23:59 h del viernes 28 de febrero.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Febrero													
					19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado															
2		Nayarit	El Molino															
3			Puga															
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista															
5			José María Morelos															
6			Melchor Ocampo															
7			San Francisco Ameca															
8			Tala															
9		Tamazula																
10		Colima	Quesería															
11		Michoacán	Lázaro Cárdenas															
12			Pedernales															
13			Santa Clara															
14	Centro	Morelos	Central Casasano															
15			Emiliano Zapata															
16		Puebla	Atencingo															
17			Calipam				FF	MAF				LV			FF - LV			
18		Veracruz	El Carmen			LV	FF	MAF				LV	LV- FF	FF - LV	LV			

### Información adicional para interpretar el pronóstico:

#### Rangos de lluvia acumulada:

	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		

#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

- AMT Aire Marítimo Tropical
- LV Línea de Vaguada
- FF Frente Frío
- MAF Masa de Aire Frío

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

#### Estatus del ingenio durante la zafra:

Ingenio zafrando<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Décimo sexto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535346/REPORTE\\_16.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535346/REPORTE_16.pdf)

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 19 a las 23:59 h del viernes 28 de febrero.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

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

### Información adicional para interpretar el pronóstico:

#### Rangos de lluvia acumulada:

	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		

#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

AMT Aire Marítimo Tropical  
 LV Línea de Vaguada  
 FF Frente Frío  
 MAF Masa de Aire Frío

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

#### Estatus de la zafra 2019/20:

Ingenio zafrando<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:  
 Décimo sexto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535346/REPORTE\\_16.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535346/REPORTE_16.pdf)

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 19 a las 23:59 h del viernes 28 de febrero.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Febrero										
					19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
36			Central La Providencia		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
37			Central Motzorongo		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
38			Central Progreso		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
39			Central San Miguelito		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
40			Constancia		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
41			San José de Abajo		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
42			San Nicolás		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
43		Oaxaca	El Refugio		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
44			La Margarita		LV	LV	FF	MAF			LV	LV- FF	FF - LV	LV	
45		Sureste	Tabasco	Azsuremex				FF	FF			LV	LV	FF - LV	FF
46				Presidente Benito Juárez			LV	FF	FF			LV	LV	FF	FF
47				Santa Rosalía			LV	FF	FF			LV	LV	FF	FF
48			Campeche	La Joya				FF	FF				LV	FF	FF
49	Quintana Roo		San Rafael de Pucté		AMT	AMT	AMT	FF			AMT	LV	FF	FF	
50	Chiapas		Cía. La Fe (Pujilic)								LV	LV	FF	FF	
51			Huixtla						AMT	AMT	AMY	LV	FF	FF	

### Información adicional para interpretar el pronóstico:

#### Rangos de lluvia acumulada:

	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		

#### Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

AMT Aire Marítimo Tropical  
 LV Línea de Vaguada  
 FF Frente Frío  
 MAF Masa de Aire Frío

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

#### Estatus de la zafra 2019/20:



Ingenio zafrando<sup>1</sup>.



No se cuenta con la fecha de inicio de molienda para este ingenio.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Décimo sexto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535346/REPORTE\\_16.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535346/REPORTE_16.pdf)

Continúa en la siguiente página

## 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 ocho días a partir de su última actualización.

### Panorama General

del miércoles 19 al miércoles 26 de febrero

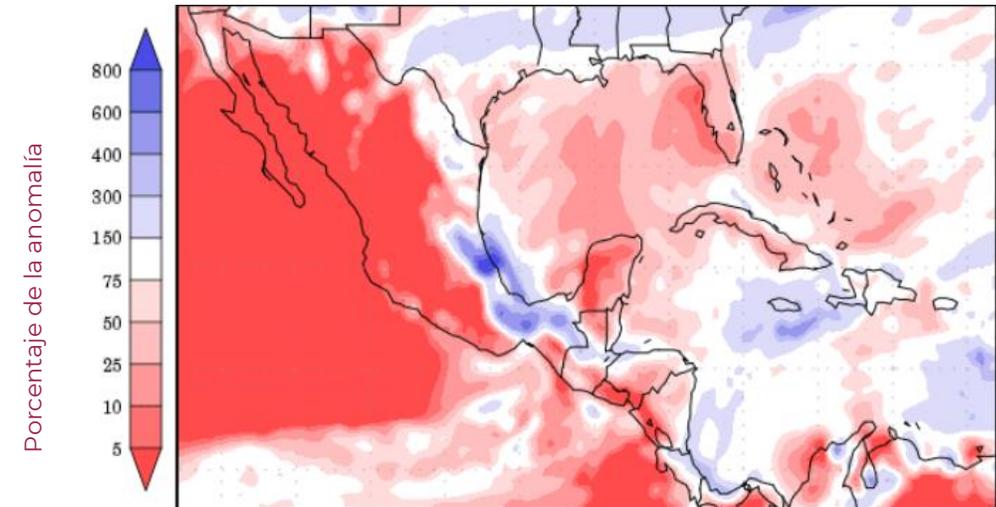
De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



**Por arriba en Noreste** (en los estados de Veracruz y San Luis Potosí), **Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro** (en el estado de Veracruz y suroeste de Puebla) y **Sureste** (en el estado de Tabasco).



**Por debajo en Noroeste, Noreste** (en el estado de Tamaulipas), **Pacífico, Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla) y **Sureste** (en los estados de Campeche, Quintana Roo y Chiapas).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.  
 Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.  
 Forecast Initialization Time: 00Z19FEB2020

### 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 19 al 26 de febrero), considerando su más reciente actualización, el martes 18 de febrero a las 18:00 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 miércoles 19 a las 23:59 h del viernes 28 de febrero.

## Información adicional para interpretar el pronóstico de llluvias:

### Glosario meteorológico:

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

**Línea de vaguada.** Elongación de un sistema de baja presión en superficie, puede presentar condiciones de tiempo atmosférico inestable: incremento de viento y potencial de llluvias.

**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 (por ejemplo la precipitación), también se usa para predecir las condiciones que muy probablemente se presentarán en un lugar.

**Sistema frontal o Frente Frío (FF).** Describen el límite entre dos masas de aire con diferente temperatura y/o contenido de vapor de agua. Durante estos se presenta descenso de temperatura, con posible desarrollo de heladas, vientos intensos, fuerte oleaje, y de presentarse la suficiente humedad en la atmósfera genera nubosidad y la posibilidad de desarrollo de llluviznas a tormentas eléctricas.

### Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

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

Estos productos se pueden consultar en la pagina principal del CONADESUCA en la sección 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>.

**Si deseas recibir estos productos vía correo electrónico solicita a:**  
[dieproc.infocana@conadesuca.gob.mx](mailto:dieproc.infocana@conadesuca.gob.mx)

### 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 llluvias 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., Scandalari, 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: web: [http://nutriciondebovinos.com.ar/MD\\_upload/nutriciondebovinos\\_com\\_ar/Archivos/File/CA%C3%91A\\_DE\\_AZ%C3%91ACAR\\_FICHA\\_T%C3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%C3%91A_DE_AZ%C3%91ACAR_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 se pueden 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 miércoles 19 a las 23:59 h del viernes 28 de febrero.

## **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.

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

Teléfono: 55-3871-1900, extensión 57011, [www.gob.mx/conadesuca](http://www.gob.mx/conadesuca)

**Facebook:** @Conadesuca

**Twitter:** @CONADESUCAmx

**Instagram:** CONADESUCA