

Aviso 001_febrero_2020

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 7 al 16 de febrero)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE 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

Facebook: Conadesuca Twitter: @CONADESUCAmx Instagram: CONADESUCA



Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 7 a las 23:59 h del domingo 16 de febrero.

Panorama general

Principales sistemas meteorológicos que se prevé ocasionen lluvias los próximos 10 días:

- (1) **Canal de baja presión** en el occidente y centro del país del viernes 7 al domingo 16.
- (2) **Línea de vaguada** en el noreste del país del sábado 8 al jueves 13.
- (3) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del viernes 7 al domingo 9, miércoles 12 y jueves 13.
- (4) **Línea de vaguada** en el sureste del país el sábado 8 y del miércoles 12 al domingo 16.
- (5) **Corriente en chorro (en capas altas de la atmósfera)** favorecerá el ingreso de humedad con potencial de lluvias el viernes 7 en la región cañera Noreste y del martes 11 al miércoles 12 en la región Noroeste.
- (6) **Frente Frío No. 38** se extiende sobre el Mar Caribe el viernes 7 y comenzará a debilitarse en dicha región el sábado 8. La masa aire frío que impulsa al frente mantiene un ligero descenso de temperatura en las regiones cañeras: Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste el viernes 7; y el evento de "Norte" que se mantiene en zonas cañeras cercanas a las costas del Golfo de México de la región Sureste, continúa debilitándose el viernes 7. **Se mantiene en vigilancia.**
- (7) **Frente Frío (posible No. 39)** ingresará en el noroeste del país la tarde-noche del domingo 9, se desplazará por la porción norte del territorio nacional hasta el jueves 13. Este sistema podrá interactuar con una Baja Fría en altura y con la corriente en chorro en capas altas de la atmósfera del domingo 9 al martes 12 (ver No. 5); lo anterior, favorecerá el potencial de lluvias y el descenso de la temperatura en la región cañera Noroeste (ver pronóstico por ingenio).

Se prevé que la mañana del jueves 13 el frente alcance el norte de Tamaulipas, al mediodía la porción sur y por la noche el norte de Veracruz; el viernes 14 se extenderá en el suroeste del Golfo de México, y; el sábado 15 podrá desplazarse por la Península de Yucatán, debilitándose durante la tarde-noche de ese día. El sistema de alta presión que impulsa al frente, estará asociado a una masa de aire frío, lo que ocasionará un descenso en la temperatura el jueves 13 y viernes 14 en las regiones cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste.

Asimismo, se generará un evento de "Norte" de intensidad de moderada a fuerte en zonas cañeras cercanas a las costas del Golfo de México el jueves 13 y viernes 14: en la región cañera Noreste se prevén rachas de viento de 35 a 60 km/h el jueves 13; mientras que, en la región Papaloapan-Golfo de 30 a 50 Km/h el jueves 13 y viernes 14. **Se mantiene en vigilancia. Se deben atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad.**

(Ver Anexo)

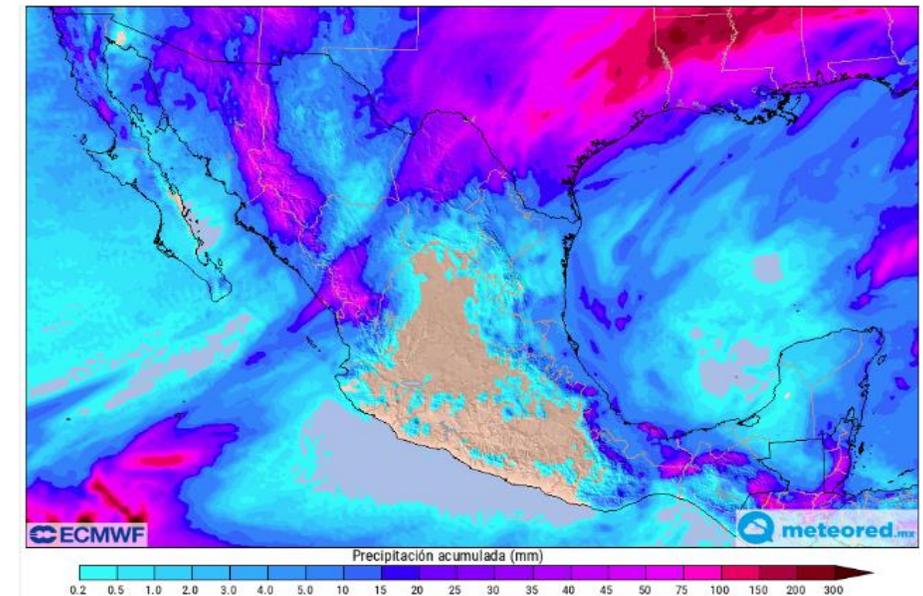


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el domingo 16 de febrero. Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 6 de febrero de 2020 a las 11:16 h.

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.

	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 ...				

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 7 a las 23:59 h del domingo 16 de febrero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Febrero													
			Día:	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
			Nombre del ingenio														
1	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza														
2			El Mante														
3		Veracruz	El Higo														
4			Pánuco														
5		San Luis Potosí	Alianza Popular														
6			Plan de Ayala														
7			Plan de San Luis														
8			San Miguel del Naranjo														
9	Pacífico	Jalisco	Bellavista														
10			José María Morelos														
11			Melchor Ocampo														
12			San Francisco Ameca														
13			Tala														
14			Tamazula														
15		Colima	Quesería														
16		Michoacán	Lázaro Cárdenas														
17			Pedernales														
18			Santa Clara														



Ingenio zafrando¹.

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

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/532323/REPORTE_14.pdf

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

- 1. Sin llovias
- 2. Lluvias ligeras (menor a 5 mm)
- 3. Lluvias moderadas (5 a 25 mm)
- 4. Lluvias fuertes (25 a 50 mm)
- 5. Lluvias muy fuertes (50 a 75 mm)
- 6. Lluvias intensas (75 a 150 mm)
- 7. Lluvias torrenciales (mayor a 150 mm)

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Nota: 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, además de posibles deslaves, derrumbes y/o deslizamientos en zonas montañosas.

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 7 a las 23:59 h del domingo 16 de febrero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Febrero													
			Día:	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
			Nombre del ingenio														
19	Noroeste	Sinaloa	Eldorado														
20		Nayarit	El Molino														
21			Puga														
22	Centro	Morelos	Central Casasano														
23			Emiliano Zapata														
24		Puebla	Atencingo														
25			Calipam														
26		Veracruz	El Carmen														
27		Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotlapam)													
28	El Modelo																
29	La Gloria																
30	Mahuixtlán																
31	San Cristóbal																
32	San Pedro																
33	Tres Valles																
34	Oaxaca	Adolfo López Mateos															



Ingenio zafrando¹.

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

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/532323/REPORTE_14.pdf

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

- 1. Sin lluvias
- 2. Lluvias ligeras (menor a 5 mm)
- 3. Lluvias moderadas (5 a 25 mm)
- 4. Lluvias fuertes (25 a 50 mm)
- 5. Lluvias muy fuertes (50 a 75 mm)
- 6. Lluvias intensas (75 a 150 mm)
- 7. Lluvias torrenciales (mayor a 150 mm)

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Nota: 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, además de posibles deslaves, derrumbes y/o deslizamientos en zonas montañosas.

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 7 a las 23:59 h del domingo 16 de febrero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Febrero													
			Día:	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
			Nombre del ingenio														
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero														
36			Central La Providencia														
37			Central Motzorongo														
38			Central Progreso														
39			Central San Miguelito														
40			Constancia														
41			San José de Abajo														
42			San Nicolás														
43			Oaxaca	El Refugio													
44				La Margarita													
45	Sureste	Tabasco	Azuremex														
46			Presidente Benito Juárez														
47			Santa Rosalía														
48		Campeche	La Joya														
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté														
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujilic)														
51	Huixtla																



Ingenio zafrando¹.



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

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

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/532323/REPORTE_14.pdf

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

- 1. Sin luvias
- 2. Lluvias ligeras (menor a 5 mm)
- 3. Lluvias moderadas (5 a 25 mm)
- 4. Lluvias fuertes (25 a 50 mm)
- 5. Lluvias muy fuertes (50 a 75 mm)
- 6. Lluvias intensas (75 a 150 mm)
- 7. Lluvias torrenciales (mayor a 150 mm)

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Nota: 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, además de posibles deslaves, derrumbes y/o deslizamientos en zonas montañosas.

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 7 a las 23:59 h del domingo 16 de febrero.

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.

Baja fría en altura. Es un sistema de baja presión (en capas altas de la atmósfera - troposfera) asociada a un núcleo de aire muy frío, suele desarrollarse en nuestro país durante la temporada invernal debido al desplazamiento de la corriente en chorro hacia latitudes medias y, a partir de este sistema, se puede generar un Frente Frío que posteriormente se podrá desplazar por el territorio nacional. Asimismo, está asociada a zonas de mal tiempo con presencia de: nubosidad, caída de agua nieve, descenso de temperatura, precipitación, heladas e incremento en la velocidad del viento.

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

Corriente en chorro. Es un desplazamiento veloz de vientos del oeste en altura; da la vuelta al planeta en ambos hemisferios. Existen dos corrientes de este tipo en la Tierra: el "Chorro polar" entre los 60° y los 50° de latitud Norte o Sur, y el "Chorro subtropical" alrededor de los 30°. Tiene una velocidad mínima de 120 km/h, posee una forma tubular y es casi horizontal, se presenta en la atmósfera superior, con una longitud de varios miles de kilómetros, algunos cientos de anchura y un espesor de aproximadamente 3 km.

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 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 (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 lloviznas a tormentas eléctricas.

Vigilancia meteorológica por:

1. Frentes Fríos: del 15 de septiembre al 30 de mayo.

2. Heladas: de los meses de octubre a marzo.

Recomendaciones para los ingenios azucareros:

Por lluvias fuertes:

1. Nivelación del terreno. Emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación.

Por vientos fuertes:

2. Acame de caña de azúcar. El acame puede afectar en la producción del cultivo, cuando se genera un fenómeno de esta magnitud se debe levantar inmediatamente, técnicamente se tiene un plazo de 72 o 96 horas, caso contrario se puede perder.

Fuentes:

- Romero, E., Digonzelli, P., Scandalaris, J. (2009). Manual del cañero. Argentina: Las Talitas: Estación experimental agroindustrial Obispo Colombes.
- 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%91ACAR_FICHA_T%C3%89CNICA.pdf
- Cruz, R. Spaans, E., Núñez, O. (S.F.). Efecto del acame en la productividad y la calidad de la caña de azúcar: un análisis comparativo con la caña erecta. Asociación Ecuatoriana de tecnólogos azucareros (AETA). Consultado el 24 de mayo de 2018. Disponible en: http://www.aeta.org.ec/2do%20congreso%20cana/art_campo/Cruz,%20R%20et%20al%20Efecto%20del%20acame.pdf
- Ochoa, M., Reyes M., Manríquez 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>

Rangos de intensidad por variable:

Clasificación de Nortes	
Categoría	Rango de viento (km/h)
Moderado	20 a 38
Fuerte	39 a 61
Muy fuerte	62 a 88
Intenso	89 a 117
Severo	> 117

Pronóstico de la anomalía de la precipitación

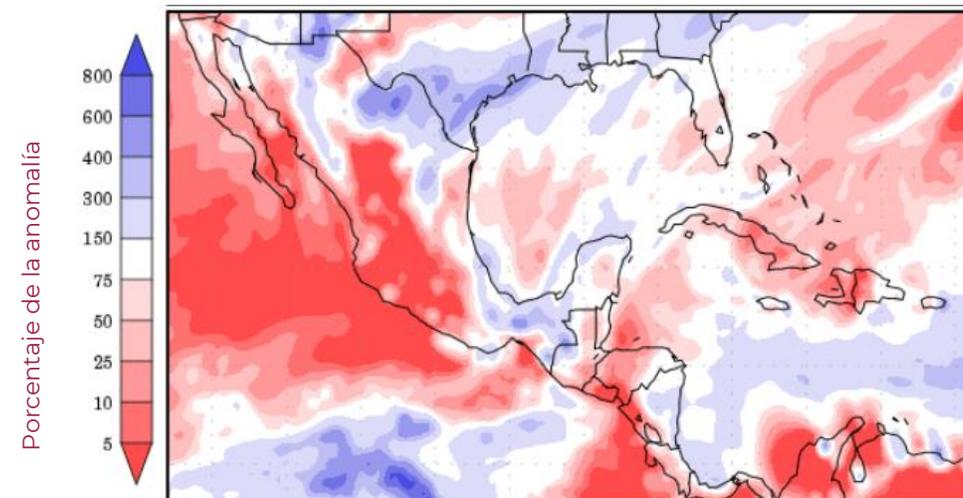
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra desfasado aproximadamente 6 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General

del viernes 7 al viernes 14 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 Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro** (en el estado de Veracruz y suroeste de Puebla) y **Sureste** (en los estados de Tabasco, Campeche y Chiapas).
-  **Dentro de la normal Sureste** (en el estado de Quintana Roo).
-  **Por debajo en Noroeste, Pacífico, Noreste y Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
 Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.
 Forecast Initialization Time: 00Z07FEB2020

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 7 al 14 de febrero), considerando su más reciente actualización, el jueves 6 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).

Para mayor información lo invitamos a consultar nuestros productos meteorológicos y climatológicos. Si requiere de mayor información puede visitar los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional: <http://smn.cna.gob.mx/es/>

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 7 a las 23:59 h del domingo 16 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

Facebook: @Conadesuca

Twitter: @CONADESUCAmx

Instagram: CONADESUCA