

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 24 de enero al 2 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: 55-3871-8300, extensión 57011, www.gob.mx/conadesuca

Facebook: Conadesuca Twitter: @CONADESUCAmx Instagram: CONADESUCA

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 24 de enero a las 23:59 h del domingo 2 de febrero.

Panorama general

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

- (1) **Ingreso de aire húmedo** procedente del Océano Pacífico mexicano, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, se mantendrá de forma constante hasta el domingo 2.
- (2) **Canal de baja presión** en el occidente y centro del país del viernes 24 al viernes 31.
- (3) **Línea de vaguada** en el noreste del país el domingo 26, martes 28 y jueves 30.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del viernes 24 al martes 28, jueves 30 y viernes 31.
- (5) **Línea de vaguada** en el sureste del país del viernes 24 al domingo 26, martes 28, miércoles 29 y viernes 31.
- (6) **Frente Frío No. 33** se extiende en la porción central del Golfo de México el viernes 24, mantendrá su desplazamiento por dicha región y comenzará a debilitarse el sábado 25; posteriormente, cambiará sus características a cálido el domingo 26, al interactuar con un sistema de baja presión en el noroeste del citado Golfo que favorecerá el desarrollo del FF No. 34 (ver No.8). La masa de aire frío que impulsa a este sistema ocasiona el viernes 24 en la región cañera Noreste: un ligero descenso de temperatura y vientos del norte con rachas de hasta 20 km/h. **Se mantiene en vigilancia.**
- (7) **Corriente en chorro (en capas altas de la atmósfera)** favorecerá el ingreso de humedad con potencial de llluvias el sábado 25 y domingo 26 en las regiones cañeras: Pacífico, Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo; efectos que se propagarán en la región sureste el lunes 27. **Se mantiene en vigilancia.**
- (8) **Frente Frío (posible No. 34)** se desarrollará a partir de un sistema de baja presión que se localizará el sábado 25 en el sureste de los E.U.A. y del domingo 26 al lunes 27 se desplazará por la porción norte del Golfo de México. Dicho frente ingresará en el noreste del país las primeras horas del domingo 26, alcanzará el norte de Veracruz la mañana de ese día y la Península de Yucatán el lunes 27 donde comenzará a debilitarse cambiando sus características a cálido. La masa de aire frío que impulsará a este sistema no ocasionará descenso de temperatura ni evento de Norte. **Se mantiene en vigilancia.**
- (9) **Frente Frío (posible No. 35)** ingresará la mañana del lunes 27 en el norte del país, alcanzará el extremo norte de Tamaulipas la tarde del martes 28, el centro de Veracruz la mañana del miércoles 29, el suroeste del Golfo de México la tarde de ese día y la Península de Yucatán por la noche. El sistema de alta presión asociado a la masa de aire frío que lo impulsará, ocasionará descenso de temperatura el miércoles 29 y jueves 30 en las regiones cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste; así como un evento de norte de moderado a fuerte con rachas de 40 a 60 km/h en zonas cañeras cercanas a las costas del Golfo de México de la región Papaloapan-Golfo el miércoles 29. **Se mantiene en vigilancia. Se deben atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad.**
- (10) **Frente Frío (posible No. 36)** se localizará en el nor-noreste del territorio nacional el jueves 30, podrá extenderse en el norte de Veracruz la mañana del viernes 31, el suroeste del Golfo de México por la tarde y sobre la Península de Yucatán desde la noche de ese día y hasta el sábado 1. El sistema de alta presión asociado a la masa de aire frío que lo impulsará, ocasionará descenso de temperatura del viernes 31 al domingo 2 en las regiones cañeras: Noreste, Pacífico, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste; también ocasionará un evento de norte de moderado a muy fuerte con rachas de hasta 80 km/h en zonas cañeras cercanas a las costas del Golfo de México el viernes 31 y sábado 1. **Se mantiene en vigilancia. Se deben atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad.**

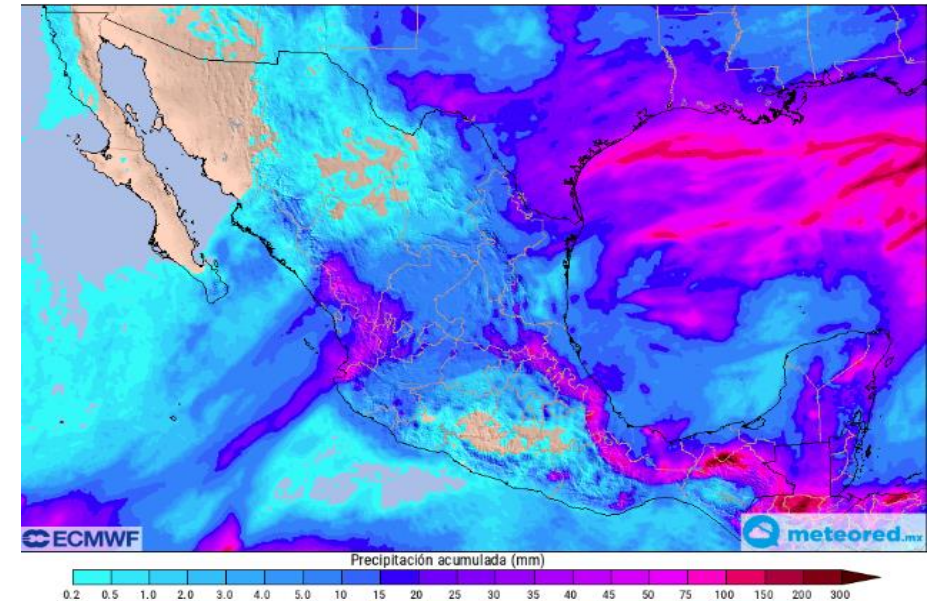


Imagen de referencia: pronóstico de llluvia acumulada hasta el domingo 2 de febrero. Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 24 de enero de 2020 a las 14:30 h.

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

(Ver Anexo)

	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 24 de enero a las 23:59 h del domingo 2 de febrero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero									
			Día:	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
			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 primero reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/524794/REPORTE_11.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 24 de enero a las 23:59 h del domingo 2 de febrero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero										
			Día:	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	
			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 (Cuatolapam)										
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 primero reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/524794/REPORTE_11.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.

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 24 de enero a las 23:59 h del domingo 2 de febrero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero										
			Día:	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	
			Nombre del ingenio											
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
36			Central La Providencia	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
37			Central Motzorongo	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
38			Central Progreso	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
39			Central San Miguelito	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
40			Constancia	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
41			San José de Abajo	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
42			San Nicolás	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
43			Oaxaca	El Refugio	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2
44				La Margarita	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2
45	Sureste	Tabasco	Azsuremex	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
46			Presidente Benito Juárez	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
47			Santa Rosalía	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
48		Campeche	La Joya	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujilic)	3	2	2	3	2	3	1	3	2	2	
51	Huixtla		3	2	2	3	2	3	1	3	2	2		



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 primero reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/524794/REPORTE_11.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 24 de enero a las 23:59 h del domingo 2 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.

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., Dignonelli, 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

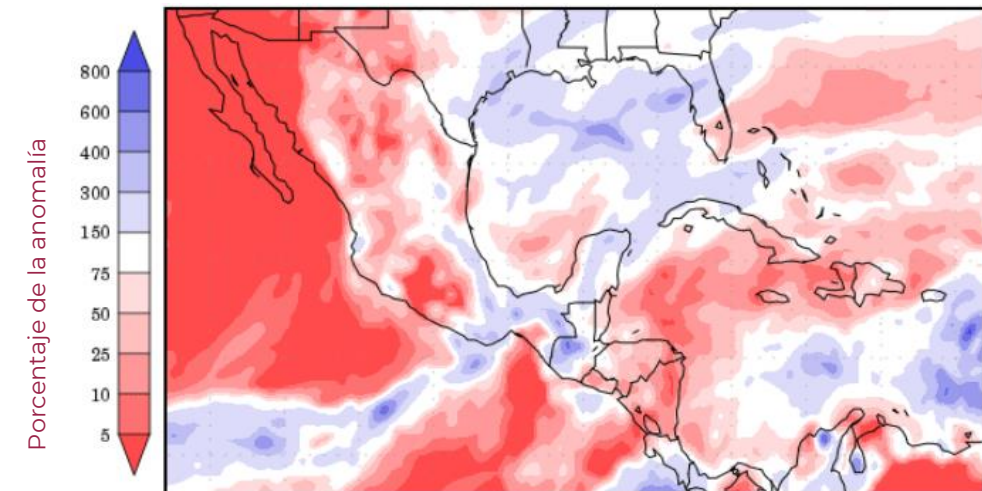
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra desfasado aproximadamente 6 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General

del viernes 24 al viernes 31 de enero





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

-  **Por arriba en Centro** (en el estado de Veracruz y porción suroeste de Puebla), **Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Sureste** (en el estado de Tabasco y porción sureste de Chiapas).
-  **Dentro de la normal en Noreste y Sureste** (en el estado de Quintana Roo).
-  **Por debajo en Noroeste, Pacífico, Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla) **y Sureste** (en el estado de Campeche y porción central de 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: 12Z24JAN2020

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 24 al 31 de enero), considerando su más reciente actualización, el jueves 23 de enero 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 24 de enero a las 23:59 h del domingo 2 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