

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 21 al 30 de enero)



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 martes 21 a las 23:59 h del jueves 30 de enero.

Panorama general

Principales sistemas meteorológicos que se prevé ocasionen lluvias 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 jueves 30.
- (2) **Canal de baja presión** en el occidente y centro del país del martes 21 al domingo 26 y jueves 30.
- (3) **Línea de vaguada** en el noreste del país el jueves 23, domingo 26, martes 28 y miércoles 29.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México el sábado 25, domingo 26, miércoles 29 y jueves 30.
- (5) **Línea de vaguada** en el sureste del país el viernes 24, domingo 26 y miércoles 29.
- (6) **Frente Frío No. 32** se extiende sobre el Mar Caribe el martes 21 y no afecta al territorio nacional; no obstante, la masa de aire frío que impulsa al frente mantiene el descenso de temperaturas en las regiones cañeras: Noreste, Pacífico, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste, efectos que se pueden prolongar en la región Sureste hasta el miércoles 22. Asimismo, el evento de "Norte" que se presenta en las regiones cañeras Papaloapan-Golfo y Sureste disminuirá paulatinamente durante el martes 21. **Se mantiene en vigilancia. Se deben atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad.**
- (7) **Frente Frío (posible No. 33)** ingresará la mañana del jueves 23 por el norte del país, el cual alcanzará al mediodía el extremo norte de Tamaulipas y el sur de ese estado por la noche. De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que durante el viernes 24 y sábado 25 se desplace por la porción central del Golfo de México; el domingo 26 se extenderá en el norte de Veracruz, el lunes 27 en el suroeste del citado Golfo y el martes 28 se debilitará en el sureste del territorio nacional. El sistema de alta presión que impulsa al frente, ocasionará el viernes 24 en la región cañera Noreste vientos del norte con rachas que podrán alcanzar los 30 km/h; mientras que, el domingo 26 y lunes 27 en la región cañera Papaloapan-Golfo provocará rachas de 25 a 40 km/h. **Se mantiene en vigilancia. Se deben atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad.**
- (8) **Frente Frío (posible No. 34)** se pronostica su ingreso la mañana del lunes 27 por el noroeste del país, hacia la porción norte del territorio nacional hasta la tarde del martes 28 al localizarse en el extremo norte de Tamaulipas donde comenzará su desplazamiento por la vertiente oriental del país. La mañana del miércoles 29 se extenderá en la porción central de Veracruz, por la tarde en el suroeste del Golfo de México y por la noche cruzará la Península de Yucatán; finalmente, el jueves 30 alcanzará el Mar Caribe. El sistema de alta presión asociado a la masa de aire frío que lo impulsará ocasionará un ligero descenso de temperatura el miércoles 29 y jueves 30 (fecha límite de este pronóstico) en las regiones cañeras: Noreste, Pacífico, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste; así como un evento de norte de moderado a fuerte con rachas de hasta 40 km/h en zonas cañeras cercanas a las costas del Golfo de México el miércoles 29. **Se mantiene en vigilancia. Se deben atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad.**
- (9) **Corriente en chorro (en capas altas de la atmósfera)** favorecerá el ingreso de humedad con potencial de lluvias el miércoles 22 al domingo 26 en las regiones cañeras: Pacífico, Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo; efectos que se propagarán en la región sureste el lunes 27. **Se mantiene en vigilancia.**

(Ver Anexo)

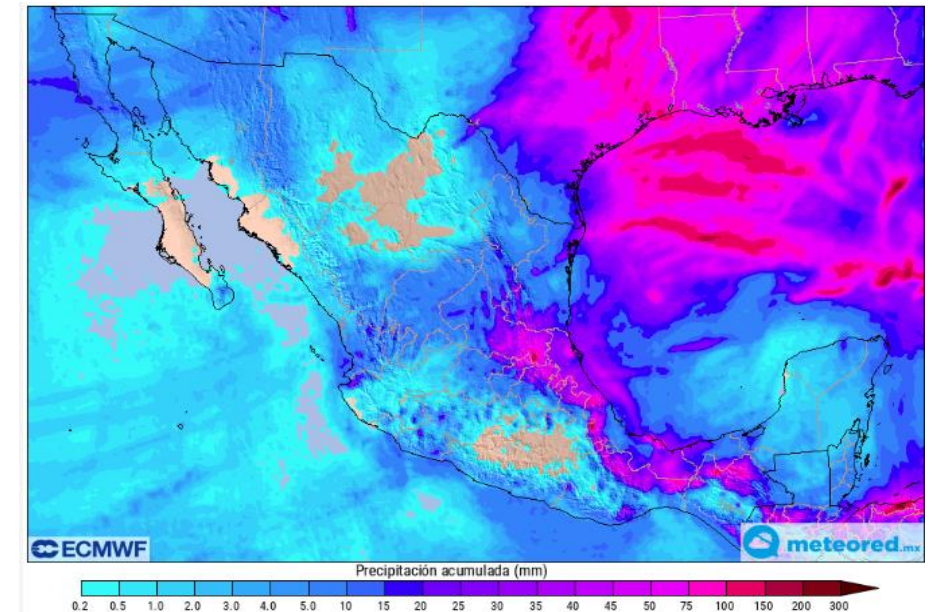


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el jueves 30 de enero. Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 21 de enero de 2020 a las 10:00 h.

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 martes 21 a las 23:59 h del jueves 30 de enero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero														
			Día:	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
			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 martes 21 a las 23:59 h del jueves 30 de enero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero											
			Día:	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
			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 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 martes 21 a las 23:59 h del jueves 30 de enero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero											
			Día:	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
			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	Azsuremex												
46			Presidente Benito Juárez												
47			Santa Rosalía												
48		Campeche	La Joya												
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté												
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)												
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 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.

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 21 a las 23:59 h del jueves 30 de enero.

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., Digoncelli, 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

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 21 a las 23:59 h del jueves 30 de enero.




Pronóstico de la anomalía de la precipitación

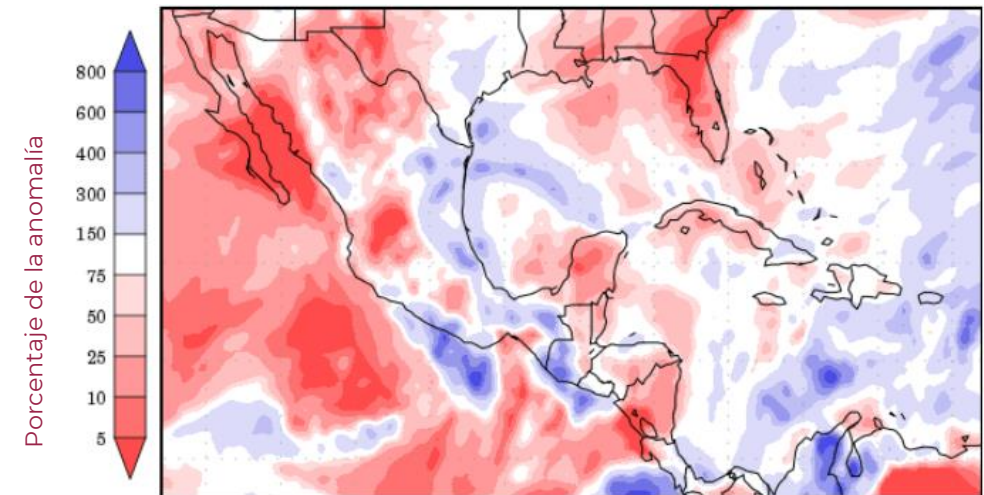
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra desfasado aproximadamente 6 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General

del martes 21 al martes 28 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 Noreste, Centro** (en el estado de Veracruz y porción suroeste de Puebla), **Pacífico** (en el estado de Colima), **Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Sureste** (en la porción sureste del estado de Tabasco y porción sureste de Chiapas).
-  **Dentro de la normal en Noroeste** (en el estado de Sinaloa) **y Sureste** (en la porción noroeste del estado de Tabasco).
-  **Por debajo en Noroeste** (en el estado de Nayarit), **Pacífico** (en los estados de Jalisco y Michoacán), **Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla) **y Sureste** (en los estados de Campeche y Quintana Roo, así como en la 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: 00Z21JAN2020

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 21 al 28 de enero), considerando su más reciente actualización, el lunes 20 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 martes 21 a las 23:59 h del jueves 30 de enero.

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