

Aviso 004_marzo_2020

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 9 al 18 de marzo)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

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 lunes 9 a las 23:59 h del miércoles 18 de marzo.

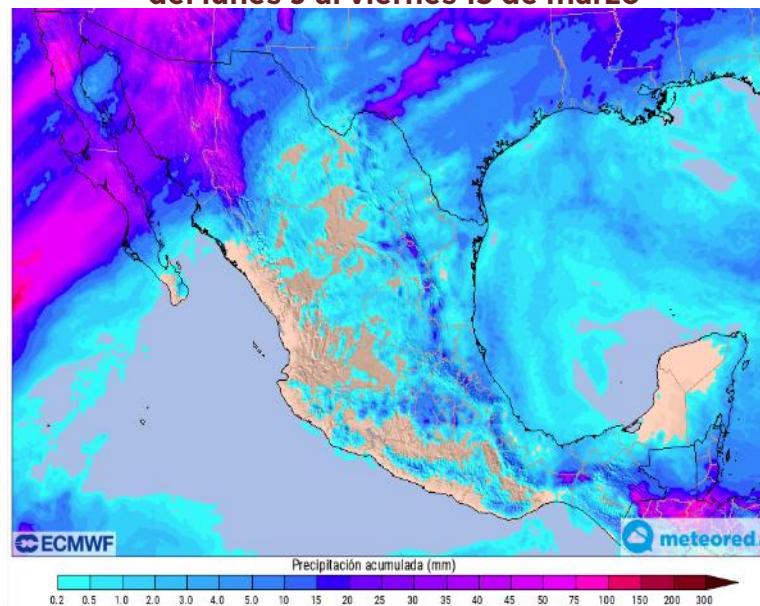
Seguimiento a los principales sistemas meteorológicos que se prevé generen lluvias en las regiones cañeras:

De acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico meteorológico, del 9 al 18 de marzo no se prevé el desarrollo de sistemas meteorológicos adversos que incidan directamente en las regiones cañeras; sin embargo, se mantiene en vigilancia (ver pronóstico por ingenio).

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 y Protección Civil de cada entidad.

Lluvia acumulada

del lunes 9 al viernes 13 de marzo



del lunes 9 al miércoles 18 de marzo

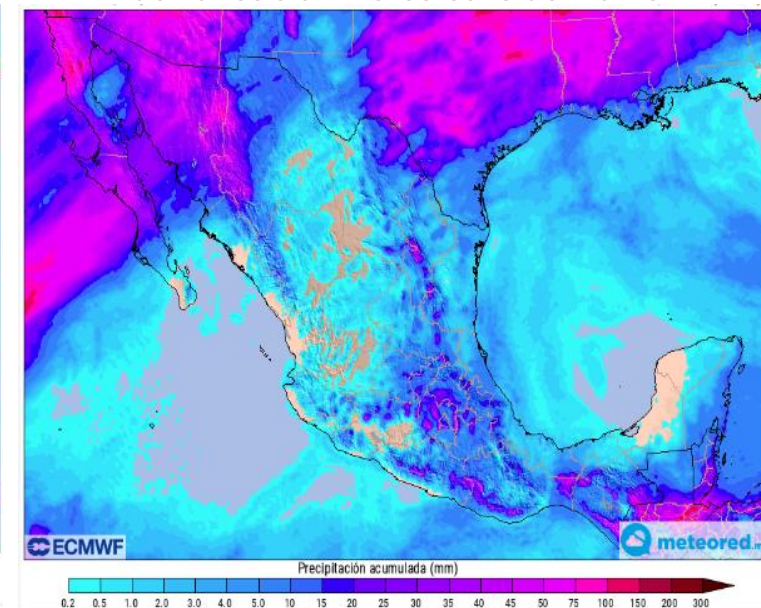


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 9 de marzo de 2020 a las 10:00 h.

	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 ...				

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

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 9 a las 23:59 h del miércoles 18 de marzo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

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

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		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

- AMT Aire Marítimo Tropical
- LV Línea de Vaguada
- CBP Canal de Baja Presión

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus del ingenio durante la zafra:

Ingenio zafrando ¹.

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

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/538674/REPORTE_18.pdf

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 9 a las 23:59 h del miércoles 18 de marzo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Marzo										
					9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza			AMT					LV	CBP			
20			El Mante			AMT					LV	CBP			
21		Veracruz	El Higo		LV	AMT					LV	CBP			
22			Pánuco			AMT					LV	CBP			
23		San Luis Potosí	Alianza Popular		LV	AMT					LV	CBP			
24			Plan de Ayala		LV	AMT					LV	CBP			
25			Plan de San Luis		LV	AMT					LV	CBP		CBP	
26			San Miguel del Naranjo		LV	AMT					LV	CBP		CBP	
27	Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)		AMT						AMT				
28			El Modelo				AMT					AMT			
29			La Gloria				AMT					AMT			
30			Mahuixtlán									CPB	CBP	CBP	CBP
31			San Cristóbal									AMT			
32			San Pedro		AMT		AMT					AMT			
33			Tres Valles			LV						CBP			
34		Oaxaca	Adolfo López Mateos			LV					CBP				

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		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

AMT Aire Marítimo Tropical
 LV Línea de Vaguada
 CBP Canal de Baja Presión

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus de la zafra 2019/20:

Ingenio zafrando ¹.

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

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/538674/REPORTE_18.pdf

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 9 a las 23:59 h del miércoles 18 de marzo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Marzo												
					9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero			LV						CBP	CBP	CBP			
36			Central La Providencia									CBP	CBP	CBP			
37			Central Motzorongo										CBP	CBP	CBP		
38			Central Progreso			LV							CBP	CBP	CBP		
39			Central San Miguelito			LV							CBP	CBP	CBP		
40			Constancia										CBP	CBP	CBP		
41			San José de Abajo										CBP	CBP	CBP		
42			San Nicolás			LV							CBP	CBP	CBP		
43			Oaxaca		El Refugio									CBP	CBP	CBP	
44					La Margarita										CBP	CBP	CBP
45	Sureste	Tabasco	Azsuremex		LV	LV	LV	LV									
46			Presidente Benito Juárez			LV	LV										
47			Santa Rosalía			LV	LV										
48		Campeche	La Joya														
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté			LV			AMT		AMT	AMT	AMT	AMT	AMT		
50		Chiapas		Cía. La Fe (Pujilic)					LV		LV	LV	LV	LV	LV		
51	Huixtla					LV		LV	LV	LV	LV	LV	LV	LV	LV		

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		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

- AMT Aire Marítimo Tropical
- LV Línea de Vaguada
- CBP Canal de Baja Presión

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus de la zafra 2019/20:



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

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/538674/REPORTE_18.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 ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General

del lunes 9 al lunes 16 de marzo

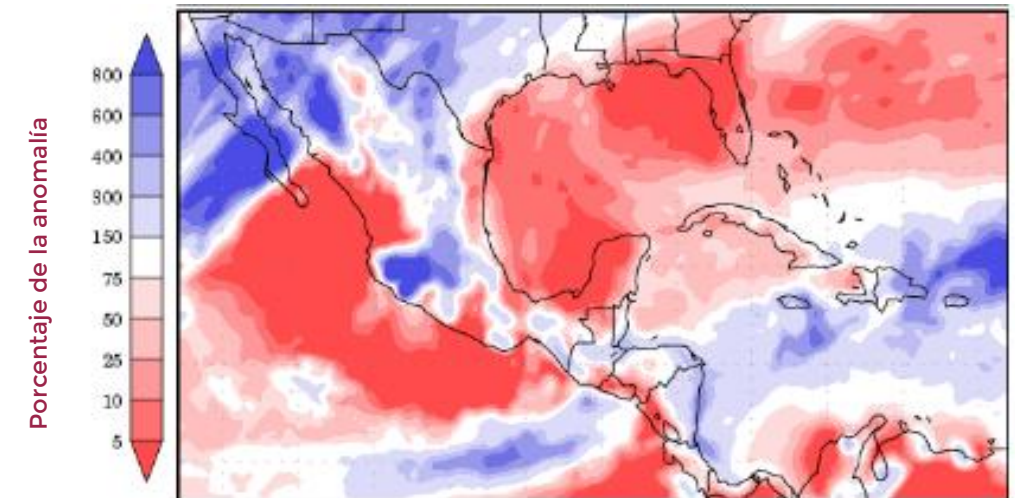
De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



Por arriba en Pacífico, Centro (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla) y **Sureste** (en el estado de Chiapas).



Por debajo en Noroeste, Noreste, Centro (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla), **Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo** y **Sureste** (en los estados de Tabasco, Campeche y Quintana Roo).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
 Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.
 Forecast Initialization Time: 00Z09MAR2020

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 9 al 16 de marzo), considerando su más reciente actualización, el domingo 8 de marzo 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 lunes 9 a las 23:59 h del miércoles 18 de marzo.

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.

Aire Marítimo Tropical (AMT) o Aire Húmedo. (AH). Vientos húmedos que provienen del mar y que puede generar precipitaciones cuando en tierra hay altas temperaturas, se forma nubes de desarrollo vertical, inestabilidad atmosférica y posteriormente convección. Por otro lado, se pueden generar **lluvias orográficas** cuando el aire húmedo se desplaza por la llanura hasta que topa con una montaña o relieve elevado, el aire al ascender por la ladera de barlovento se enfría, puede llegar a condensarse, se forman nubes y, entonces, llueve. Al traspasar la montaña, el aire desciende por la ladera de sotavento, se recalienta, pero como no hay una fuente de humedad, el aire es seco y no llueve.

Calentamiento Diurno (CD). Puede generar Lluvias, chubascos y tormentas dispersas normalmente por la tarde, en respuesta a las altas temperaturas en el día lo que favorece la convección.

Canal de Baja Presión (CBP). Elongación de un sistema de baja presión, puede presentar condiciones de tiempo atmosférico inestable, incremento de viento y potencial de lluvias.

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.

Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

Producto	L	M	M	J	V
Pronóstico de lluvias a 10 días	X		X		X
Pronóstico de temperaturas a 10 días		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 página 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-cañero>.

Si deseas recibir estos productos vía correo electrónico solicítalo a la siguiente cuenta:
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 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%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

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 lunes 9 a las 23:59 h del miércoles 18 de marzo.

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