

Aviso 006_abril_2020

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 17 al 26 de abril)



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



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 17 a las 23:59 h del domingo 26 de abril.

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

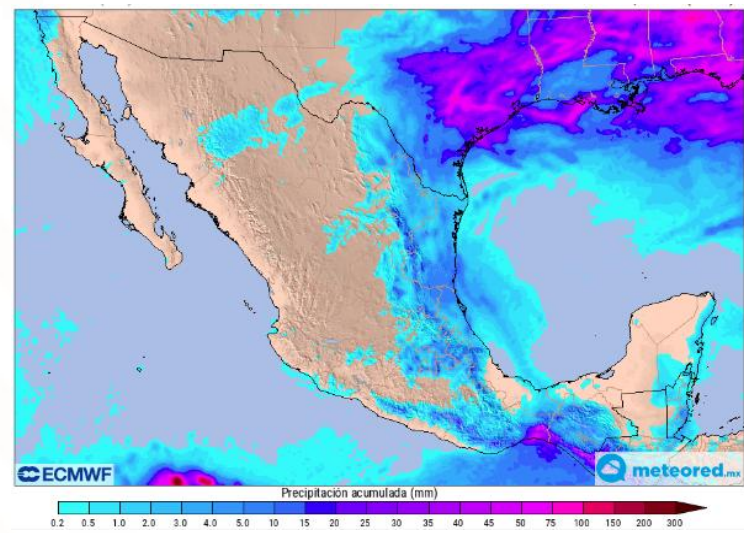
1. **Sistema Frontal No. 52** debilitándose en el norte del Golfo de México el viernes 17, no afecta al territorio nacional.
2. **Sistema de Alta Presión** (en niveles altos y medios de la atmósfera) domina el sector sur del territorio nacional hasta el domingo 26 (fecha límite de este pronóstico), ocasiona **condiciones con bajo potencial de lluvias** en la mayor parte de las zonas cañeras (ver pronóstico por ingenio). **Se mantiene en vigilancia.**
3. **Canales de baja presión y líneas de vaguada** favorecen el potencial de lluvias, principalmente en horas vespertinas y de forma aislada, hasta el viernes 24 en zonas cañeras de las regiones: Centro, Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo (ver pronóstico por ingenio). **Se mantiene en vigilancia.**
4. **Posible Frente Frío** desplazándose por el Golfo de México del sábado 25 al domingo 26 (de acuerdo al modelo de pronóstico ECMWF), podrá interactuar con una **línea de vaguada** en el oriente del país, lo que favorecerá el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo. **Se mantiene en vigilancia.**

Se deben 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 y Protección Civil de cada entidad.

Lluvia acumulada

del viernes 17 al martes 21 de abril



del viernes 17 al domingo 26 de abril

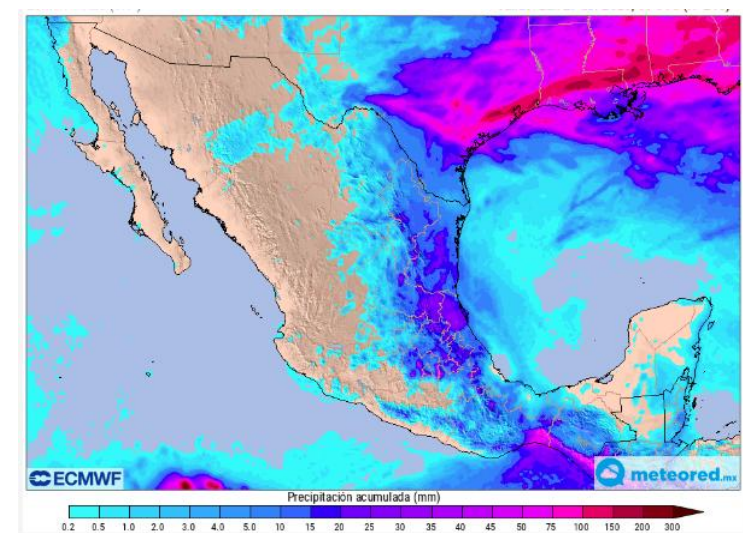


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 17 de abril de 2020 a las 10:50 h.

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	[Bar chart showing event duration]											
Suradas	[Bar chart showing event duration]											
Incendios	[Bar chart showing event duration]											
Granizadas	[Bar chart showing event duration]											
Estiaje (sequía meteorológica)	[Bar chart showing event duration]											

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 17 a las 23:59 h del domingo 26 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del Ingenio	Abril													
					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
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							CBP								
15			Emiliano Zapata															
16		Puebla	Atencingo															
17			Calipam										CBP					
18		Veracruz	El Carmen						LV		CBP	CBP	LV	LV-FF	FF-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:

LV	Línea de Vaguada
FF	Frente Frío
CBP	Canal de Baja Presión

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya finalizó zafra.
	Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Vigésimo cuarto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/546663/REPORTE_24.pdf

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 17 a las 23:59 h del domingo 26 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del Ingenio	Abril													
					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
19	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza		LV										LV-FF	FF-LV		
20			El Mante		LV										LV-FF	FF-LV		
21		Veracruz	El Higo		LV										LV-FF	FF-LV		
22			Pánuco		LV										LV-FF	FF-LV		
23		San Luis Potosí		Alianza Popular											LV-FF	FF-LV		
24				Plan de Ayala												LV-FF	FF-LV	
25				Plan de San Luis												LV-FF	FF-LV	
26				San Miguel del Naranjo		LV											LV-FF	FF-LV
27				Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatrotolapam)											LV-FF	FF-LV
28						El Modelo												LV-FF
29	La Gloria														LV-FF	FF-LV		
30	Mahuixtlán											CBP			LV-FF	FF-LV		
31	San Cristóbal														LV-FF	FF-LV		
32	San Pedro		LV													LV-FF	FF-LV	
33	Tres Valles															LV-FF	FF-LV	
34	Oaxaca		Adolfo López Mateos													LV-FF	FF-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:

LV	Línea de Vaguada
CBP	Canal de Baja Presión
FF	Frente Frio

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya finalizó zafra.
	Fecha estimada de término de zafra.
	Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Vigésimo cuarto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/546663/REPORTE_24.pdf

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 17 a las 23:59 h del domingo 26 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del Ingenio	Abril												
					17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero											LV-FF	FF-LV		
36			Central La Providencia											LV-FF	FF-LV		
37			Central Motzorongo												LV-FF	FF-LV	
38			Central Progreso												LV-FF	FF-LV	
39			Central San Miguelito												LV-FF	FF-LV	
40			Constancia												LV-FF	FF-LV	
41			San José de Abajo												LV-FF	FF-LV	
42			San Nicolás												LV-FF	FF-LV	
43		Oaxaca	El Refugio											LV-FF	FF-LV		
44			La Margarita											LV-FF	FF-LV		
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)			AMT	AMT			AMT							
51			Huixtla		AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	AMT	

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:



Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

- FF Frente Frío
- LV Línea de vaguada
- AMT Aire Marítimo Tropical

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

- Ingenio zafrando.
- Ingenio que ya finalizó zafra.
- Fecha estimada de término de zafra.
- No se cuenta con información de molienda para este ingenio.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Vigésimo cuarto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/546663/REPORTE_24.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 5 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General

Del viernes 17 al viernes 24 de abril

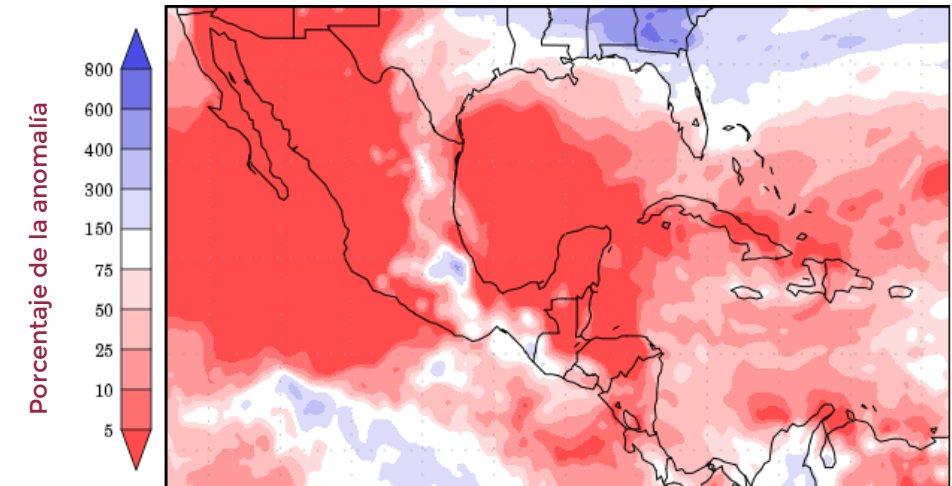
De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



Por arriba en Sureste (en la porción sureste del estado de Chiapas).



Por debajo en Noroeste, Noreste, Pacífico, Papaloapan-Golfo, Centro, Córdoba-Golfo y Sureste (en los estados de Tabasco, Campeche, Quintana Roo 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: 00Z17APR2020

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 17 al 24 de abril), considerando su más reciente actualización, el jueves 16 de abril a las 19:00 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 viernes 17 a las 23:59 h del domingo 26 de abril.

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.

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.

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.

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					

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-canero>.

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 viernes 17 a las 23:59 h del domingo 26 de abril.

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