

Aviso 005_abril_2020

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 15 al 24 de abril)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



2020

LEONA VICARIO

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 miércoles 15 a las 23:59 h del viernes 24 de abril.

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

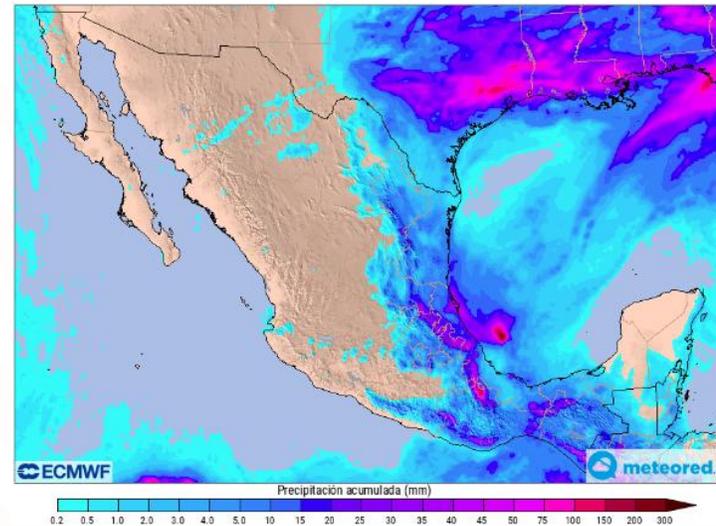
1. **Frente Frío No. 52** se extiende en la porción centro-sur de Veracruz y la masa de aire frío que lo impulsa cubrirá el noreste y parte del oriente del territorio nacional del miércoles 15 al jueves 16, dicho frente interactúa con una línea de vaguada que se extiende en el sureste del país; lo anterior, ocasionará el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (ver pronóstico por ingenio). **Se mantiene en vigilancia.**
2. **Sistema de Alta Presión** (en niveles altos y medios de la atmósfera) domina el sector sur del territorio nacional hasta el jueves 23, ocasiona **condiciones con bajo potencial de lluvias** en la mayor parte de las zonas cañeras (ver pronóstico por ingenio). **Se mantiene en vigilancia.**
3. **Frente Frío No. 53** se desplazará por la porción norte del país del sábado 18 al martes 21, por el momento no se prevé que incida en las regiones cañeras; sin embargo, **se mantiene en vigilancia.**
4. **Posible Frente Frío** en el norte del territorio nacional del martes 21 al miércoles 22, posteriormente, se desplazará por la cuenca oriental del país del jueves 23 al viernes 24. **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 miércoles 15 al domingo 19 de abril



del miércoles 15 al viernes 24 de abril

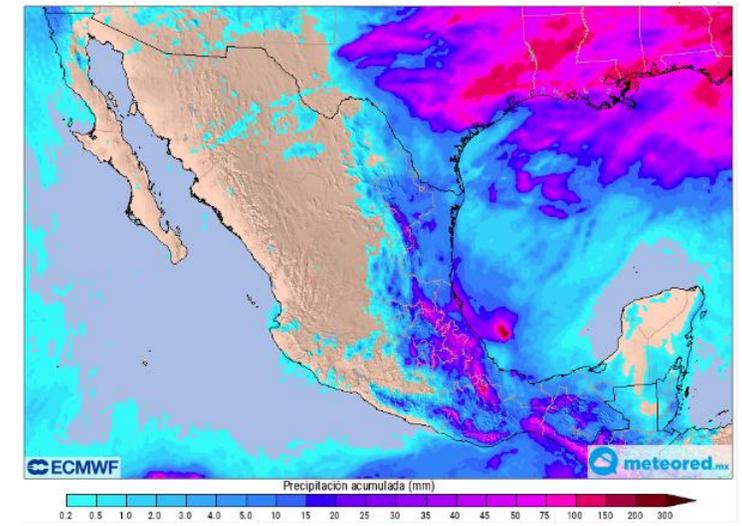


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 15 de abril de 2020 a las 11:00 h.

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

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 15 a las 23:59 h del viernes 24 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

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

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 miércoles 15 a las 23:59 h del viernes 24 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

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

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
MAF	Masa de Aire Frío

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 miércoles 15 a las 23:59 h del viernes 24 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del Ingenio	Abril												
					15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero		FF	FF									LV-FF		
36			Central La Providencia		FF	FF										LV-FF	
37			Central Motzorongo		FF	FF										LV-FF	
38			Central Progreso		FF	FF										LV-FF	
39			Central San Miguelito		FF	FF										LV-FF	
40			Constancia		FF	FF										LV-FF	
41			San José de Abajo		FF	FF										LV-FF	
42			San Nicolás		FF	FF										LV-FF	
43		Oaxaca	El Refugio		FF	FF									LV-FF		
44			La Margarita		FF	FF									LV-FF		
45		Sureste	Tabasco	Azuremex		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											
50	Chiapas		Cía. La Fe (Pujiltic)		LV	LV					AMT	AMT	AMT		LV		
51			Huixtla		LV	LV	LV	AMT	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:

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

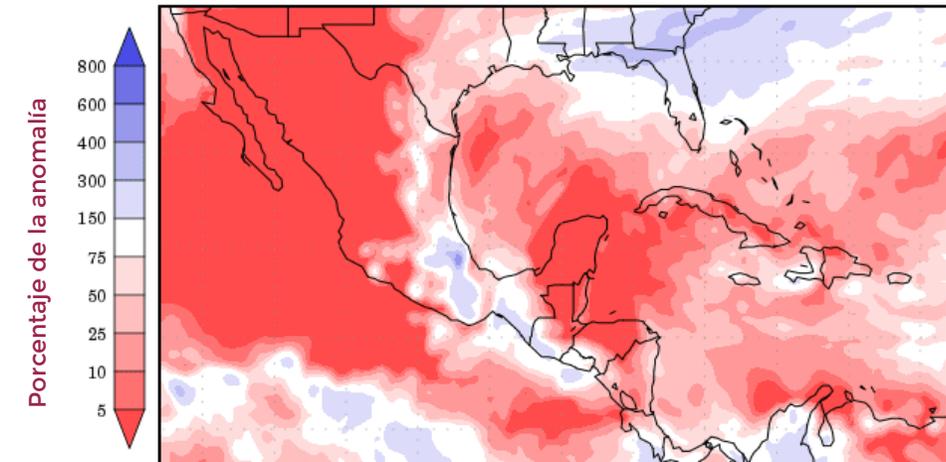
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra con un desfase de aproximadamente 5 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General

Del miércoles 15 al miércoles 22 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 Centro (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla), Córdoba-Golfo y Sureste (en el estado Chiapas).
-  **Por debajo** en Noroeste, Noreste, Pacífico, Papaloapan-Golfo, Centro (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla) 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: 00Z15APR2020

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 15 al 22 de abril), considerando su más reciente actualización, el martes 14 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 miércoles 15 a las 23:59 h del viernes 24 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 miércoles 15 a las 23:59 h del viernes 24 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