

Aviso 003_abril_2022

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 11 al 20 de abril)



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA
COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR

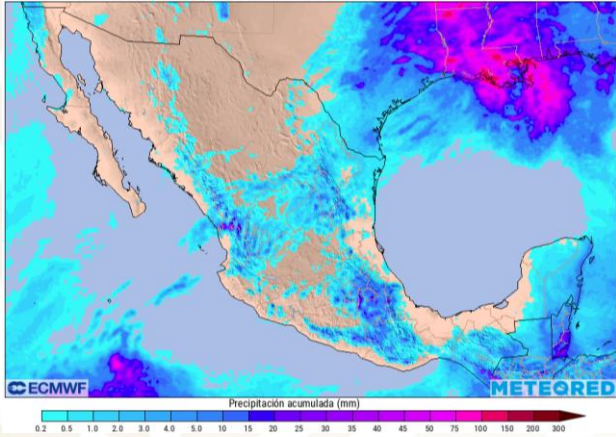


2022 Ricardo Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 11 a las 23:59 h del miércoles 20 de abril.

Lluvia acumulada

del lunes 11 al viernes 15 de abril



del lunes 11 al miércoles 20 de abril

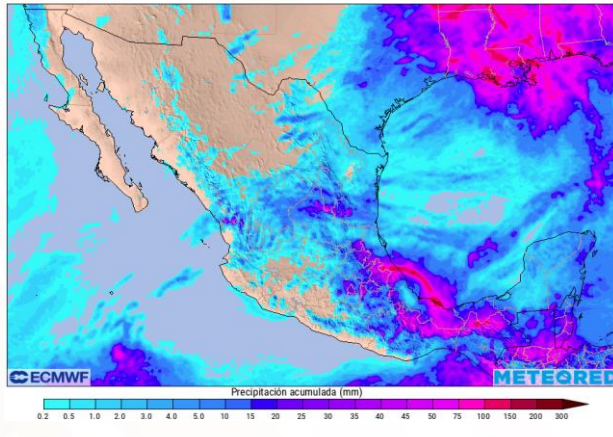


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días. Modelo ECMWF.
 Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 11 de abril de 2022 a las 10:40 h.

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, Servicio Meteorológico Nacional y Protección Civil de cada entidad.

Calendario agroindustrial del sector azucarero

	2022											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ciclo cañero	... Ciclo cañero 2021/22						Ciclo 2022/23 ...					
Ciclo azucarero	... Ciclo azucarero 2021/22						Ciclo 2022/23...					
Zafra	... Zafra 2021/22						Zafra 2022/23 ...					

Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero

Evento	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Frentes Fríos	[Color-coded bars indicating frequency]											
Estiaje (sequía meteorológica)	[Color-coded bars indicating frequency]											
Suradas	[Color-coded bars indicating frequency]											
Granizadas	[Color-coded bars indicating frequency]											
Incendios	[Color-coded bars indicating frequency]											

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

1.- Líneas de vaguada y canales de baja presión se extenderán en el occidente, centro y oriente del territorio nacional del lunes 11 al miércoles 20, ocasionarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noroeste, Pacífico, Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**). Precipitaciones vespertinas asociadas a calentamiento diurno, no se descarta la presencia de granizo.

2.- Sistema de Alta Presión (Sistema Anticiclónico) en niveles medios de la atmósfera se extenderá sobre el occidente, sur, centro, oriente y sureste del país del lunes 11 al miércoles 20, generará tiempo estable que reducirá el potencial de lluvias (**ver pronóstico por ingenio**) e incrementará las temperaturas durante el día .

3.- Posible Frente Frío (de acuerdo con el modelo ECMWF) podrá recorrer la región cañera Noreste el lunes 18; y, las regiones Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste el martes 19. Este sistema al interactuar con una línea de vaguada incrementaría el potencial de lluvias en las regiones mencionadas (**ver pronóstico por ingenio**). **Se mantiene en vigilancia. Debido a que aún hay incertidumbre en el desarrollo y evolución de este sistema, se deben seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA.**

La posible masa de aire frío asociada al frente ocasionaría del martes 19 al miércoles 20 (fecha límite de este pronóstico): importantes **descensos de temperatura** en las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste; así como, un **evento de Norte** con rachas desde 40 hasta 90 km/h en zonas cañeras cercanas al Golfo de México. **Se mantiene en vigilancia.**

Nota: Debido a la temporalidad de este pronóstico, se recomienda consultar las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional (SMN-CONAGUA); así como, seguir las indicaciones que emite Protección Civil de cada entidad.



Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 11 a las 23:59 h del miércoles 20 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Abril												
					11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado														
2		Nayarit	El Molino		CBP-AH	CBP-AH											
3			Puga		CBP-AH	CBP-AH											
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista			CBP											
5			José María Morelos														
6			Melchor Ocampo														
7			San Francisco Ameca		CBP	CBP											
8			Tala			CBP											
9			Tamazula														
10			Colima	Quesería													
11			Michoacán	Lázaro Cárdenas													
12				Pedernales													
13				Santa Clara													
14	Centro	Morelos	Central Casasano		CBP					LV	LV				CBP	CBP	
15			Emiliano Zapata		CBP						LV	LV				CBP	CBP
16		Puebla	Atencingo		CBP					LV						CBP	
17			Calipam		LV	LV			LV	LV						LV-PFF	
18			Veracruz	El Carmen		LV	LV	LV	LV	LV						LV-PFF	PMAF-LV

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página

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
PFF	Posible Frente Frío
PMAF	Posible Masa de Aire Frío
AH	Aire Húmedo

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.
	Fecha estimada de término de zafra.

Avance de Producción de la zafra 2021/22 – Reporte No. 22
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/715388/Reporte_22_al_02_Abril.pdf

Modelo de pronóstico meteorológico:

-European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).
 -Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

Para conocer la distribución de las regiones cañeras, consulta la siguiente liga: <http://www.conadesuca.gob.mx/Proyecto%20Climatologico/IngeniosMexico20162017.html>



Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 11 a las 23:59 h del miércoles 20 de abril.












Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

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

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página




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
MAF	Masa de aire frío
PFF	Posible Frente Frío
PMAF	Posible Masa de Aire Frío

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.
	No se cuenta con información de molienda para este ingenio.

Avance de Producción de la zafra 2021/22 – Reporte No. 22
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/715388/Reporte_22_a1_02_Abril.pdf



Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 003
 Fecha de emisión: 11 de abril de 2022
 Hora de emisión: 11:30 h
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 11 a las 23:59 h del miércoles 20 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Abril										
					11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero		LV	LV	LV	LV	LV				LV-PFF-MAF	MAF-LV	
36			Central La Providencia		LV		LV	LV						LV-PFF-MAF	MAF-LV
37			Central Motzorongo		LV		LV	LV						LV-PFF-MAF	MAF-LV
38			Central Progreso		LV	LV	LV	LV	LV					LV-PFF-MAF	MAF-LV
39			Central San Miguelito		LV	LV	LV	LV	LV					LV-PFF-MAF	MAF-LV
40			Constancia		LV		LV	LV						LV-PFF-MAF	MAF-LV
41			San José de Abajo		LV		LV	LV						LV-PFF-MAF	MAF-LV
42			San Nicolás		LV	LV	LV	LV	LV					LV-PFF-MAF	MAF-LV
43			Oaxaca	El Refugio				LV	LV				LV	LV-PFF-MAF	MAF-LV
44				La Margarita				LV	LV			LV	LV-PFF-MAF	MAF-LV	
45	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez										LV-PFF-MAF	MAF-LV	
46			Santa Rosalía											LV-PFF-MAF	MAF-LV
47		Campeche	La Joya										LV-PFF-MAF		
48		Quintana Roo	San Rafael de Pucté		LV-AH	LV-AH				LV-AH			LV-PFF-MAF	PFF-MAF	
49		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)			LV	LV	LV	LV	LV		LV	LV	LV	MAF-LV
50			Huixtla		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH

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
PFF	Posible Frente Frío
MAF	Masa de aire frío
AH	Aire Húmedo

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

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

Avance de Producción de la zafra 2021/22 – Reporte No. 22
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/715388/Reporte_22_al_02_Abril.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 siete días a partir de su última actualización.

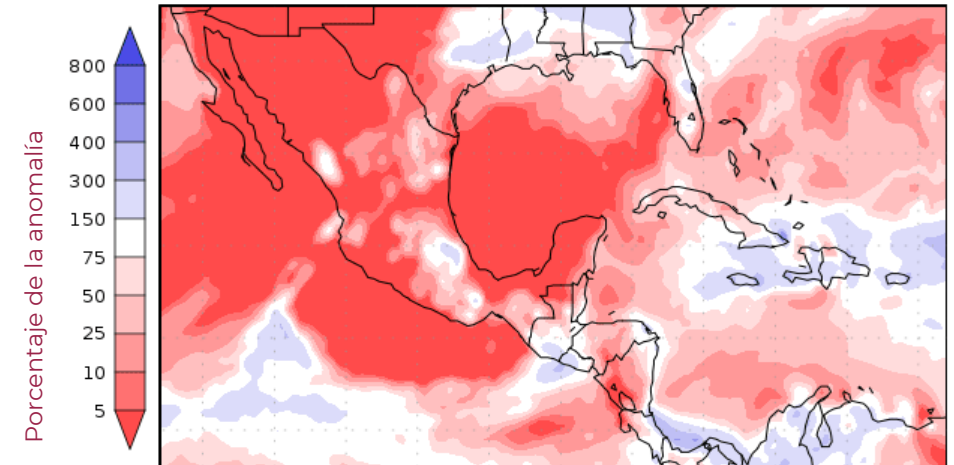
Panorama General

del lunes 11 al lunes 18 de abril

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



Por debajo en Pacífico, Noroeste, Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste.




Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
 Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.
 Forecast Initialization Time: 00Z11APR2022

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 11 al 18 de abril), considerando su más reciente actualización, el domingo 10 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).



Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 003
Fecha de emisión: 11 de abril de 2022
Hora de emisión: 11:30 h
Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 11 a las 23:59 h del miércoles 20 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.

Canal de baja presión. Zona de bajas presiones, en la cual se puede llegar a formar nubosidad y por lo tanto lluvias.

Frente Frío (FF). Se generan cuando una masa de aire frío avanza hacia latitudes menores y su borde delantero se introduce como una cuña entre el suelo y el aire caliente (lo que puede ocasionar lluvias a su paso). De acuerdo con su origen e intensidad podrán generar lluvias, descensos de temperaturas, nublados, bancos de niebla, heladas y eventos de "Norte" (vientos fuertes en las zonas cercanas a las costas del Golfo de México e Istmo de Tehuantepec, por su intensidad en rachas de vientos se clasifican en: moderados de 20 a 38 km/h, fuertes de 39 a 61 km/h, muy fuertes de 62 a 88 km/h, intensos de 89 a 117 km/h y severos con rachas superiores a los 117 km/h).

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.

Sistema de Alta Presión o Anticiclón (capas medias de la atmósfera). Es una circulación en capas medias o altas de la atmósfera, los vientos circulan a favor de las manecillas del reloj, se establecen condiciones de tiempo estable, se suprime la formación de nubes y aumenta la temperatura (días calurosos y secos).

Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

Producto	L	M	M	J	V
Pronóstico de Lluvias 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 pagina del CONADESUCA en la sección principal de 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>.

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., Dignonzelli, 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%91CAR_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



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.



Contáctanos

 Avenida Cuauhtémoc 1230, Piso 7, Alcaldía Benito Juárez, Colonia Santa Cruz Atoyac, Ciudad de México. C.P. 03310

 0155-3871-1900 extensión 57001

 conadesuca@conadesuca.gob.mx

 gob.mx/conadesuca

 [@Conadesuca](https://www.facebook.com/Conadesuca)  [@CONADESUCAmx](https://twitter.com/CONADESUCAmx)  [CONADESUCA](https://www.instagram.com/CONADESUCA)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Ricardo
2022 Flores
Año de
Magón

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA