(periodo del 27 de marzo al 5 de abril)







No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 27 de marzo de 2024. Hora de emisión: 12:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 27 de marzo a las 23:59 h del viernes 5 de abril.

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



1. Frente Frío No. 42 se desplazará Sureste del miércoles 27 al jueves 28 e interactuará con una línea de vaguada que incrementarán el potencial de lluvias en las regiones Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste. Ver pronóstico por ingenio. Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA

La masa de aire frío que impulsa al frente mantendrá descensos de temperatura en las regionesNoreste, Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo, Centro y Sureste del miércoles 27 al viernes 29. Un evento de Norte se desarrollará en las zonas cañeras cercanas a las costas de Golfo de México con rachas que podrán superar los 40 km/h del miércoles 27 al jueves 28. Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA.

- **2.-Líneas de vaguada** se extenderán en el oriente del territorio nacional del miércoles 27 al viernes 5 (fecha límite de este pronóstico); podrán incrementar el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noreste, Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo y Sureste (ver pronóstico por ingenio).
- 3. Sistema de Alta Presión (Sistema Anticiclónico) en niveles medios de la atmósfera desplazándose en el sureste del territorio nacional el miércoles 27, en el occidente-centro-sur-oriente del viernes 29 al martes 2; en ausencia de sistemas invernales podrá ocasionar periodos de tiempo estable y disminución del potencial de lluvias (así como, el incremento significativo de temperaturas en horas vespertinas) en las regiones cañeras (ver pronóstico por ingenio).



4. Posible Frente Frío podrá desplazarse sobre las regiones cañeras Noreste, Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo y Sureste (Tab. y Camp.) el miércoles 3 y se espera retorne a la porción norte del Golfo de México el jueves 4, donde podrá desarrollarse un sistema de baja presión en la zona noreste del citado Golfo el viernes 5 y ocasionaría se reactive el frente o se genere una línea de vaguada con incidencia en las regiones Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo y Sureste. Esta incrementarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras mencionadas. Ver pronóstico por ingenio. Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA

La masa de aire frío que impulsará al frente generará descensos de temperatura en las regiones Noreste, Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo, Centro y Sureste del miércoles 3 al viernes 5. Mientras que, un evento de Norte se desarrollará en las zonas cañeras cercanas a las costas de Golfo de México con rachas que podrán superar los 50 km/h del miércoles 3 al jueves 4. **Se recomienda seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA.**



Nota: Debido a la temporalidad del pronóstico se recomienda consultar las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional y Protección Civil de cada entidad.



Lluvia acumulada

del miércoles 27 al domingo 31 de marzo

del miércoles 27 de marzo al viernes 5 de abril

Precipitación acumulada (mm)

Precipitación acumulada (mm)

Precipitación acumulada (mm)

Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días. Modelo ECMWF. Fuente: https://meteored.mx/ Consultado el 27 de marzo de 2024 a las 11:00 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.



No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 27 de marzo de 2024. Hora de emisión: 12:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 27 de marzo a las 23:59 h del viernes 5 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

Na	Región cañera	Estado	Namehor dalimonata	Estatus del ingenio	Marzo						Abril				
No.			Nombre del ingenio		27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	
1		Sinaloa	Eldorado	<u>i</u>											
2	Noroeste	Noverit	El Molino	<u>i</u>											
3		Nayarit	Puga												
4		Jalisco	Bellavista												
5			José María Morelos												
6			Melchor Ocampo												
7			San Francisco Ameca												
8	Deeffice		Tala												
9	Pacífico		Tamazula												
10		Colima	Quesería												
11		Michoacán	Lázaro Cárdenas												
12			Pedernales												
13			Santa Clara												
14		Morelos	Central Casasano												
15			Emiliano Zapata												
16	Centro	Puebla	Atencingo												
17			Calipam												
18		Veracruz	El Carmen	-~	FF-MAF-LV FF	-MAF-LV						FF-MAF-CCH		LV	

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página

LV Línea de Vaguada FF Frente Frío MAF Masa de Aire Frío CCH Corriente en Chorro

Sistema Meteorológico asociado a la Iluvia:



Estatus del ingenio durante la zafra¹:

No se cuenta con información de molienda para este ingenio.



Ingenio zafrando.



Ingenio que ya finalizó zafra

 De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Reporte de avance de producción de caña y azúcar- Zafra 2023/24 No. 20 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/903893/Reporte de av 6_de_marzo24.pdf





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

No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 27 de marzo de 2024. Hora de emisión: 12:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 27 de marzo a las 23:59 h del viernes 5 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	tatus del genio			Marzo			Abril				
				Estatus del ingenio	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
19		Tamaulipas	El Mante											
20		Veracruz	El Higo	<u>i</u>										
21			Pánuco										FF-MAF-CCH-AH	LV
22	Noreste	San Luis Potosí	Alianza Popular			MAF-LV							FF-MAF-CCH-AH	LV
23			Plan de Ayala	<u> </u>		MAF-LV							FF-MAF-CCH-AH	LV
24			Plan de San Luis	i	MAF-LV	MAF-LV								
25			San Miguel del Naranjo	<u>i</u>		MAF-LV								
26		Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)			MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH
27			El Modelo			MAF-LV						FF-MAF-CCH		
28			La Gloria			MAF-LV						FF-MAF-CCH		
29	Danalaanan Colfo		Mahuixtlán	i .	FF-MAF	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH
30	Papaloapan - Golfo		San Cristóbal	<u>i</u>		MAF-LV						FF-MAF-CCH		LV-AH
31			San Pedro	<u>i</u>	FF-MAF	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH
32			Tres Valles			MAF-LV						FF-MAF-CCH		LV-AH
33		Oaxaca	Adolfo López Mateos		FF-MAF	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página



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

Modelo de pronóstico meteorológico:

-Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

Estatus del ingenio durante la zafra¹:



Ingenio zafrando.



Ingenio que ya finalizó zafra

De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
Reporte de avance de producción de caña y azúcar- Zafra 2023/24 No. 20
de_marzo24.pdf



No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 27 de marzo de 2024. Hora de emisión: 12:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

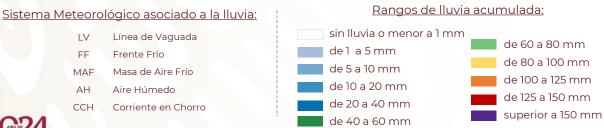


Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 27 de marzo a las 23:59 h del viernes 5 de abril.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	status del	Marzo						Abril				
140.				Esta de inge	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	
34	Córdoba - Golfo		Central El Potrero	Ĩ.	FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
35			Central La Providencia		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
36		Veracruz	Central Motzorongo	i.	FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
37			Central Progreso		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
38			Central San Miguelito		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
39			Constancia		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
40			San José de Abajo		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
41			San Nicolás		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
42		Oaxaca	El Refugio		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
43			La Margarita		FF-MAF-LV	MAF-LV						FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
44		Tabasco	Presidente Benito Juárez	i.		FF-MAF						LV-FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
45			Santa Rosalía			FF-MAF						LV-FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
46	C	Campeche	La Joya			FF-MAF						LV-FF-MAF-CCH	FF-MAF-LV-CCH-AH	LV-AH	
47	Sureste	Quintana Roo	San Rafael de Pucté			FF-MAF				AH	AH	LV-FF-MAF-CCH	AH-LV	LV-AH	
48		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)			FF-MAF						LV-FF-MAF-CCH	AH-LV	LV-AH	
49			Huixtla					AH			AH	AH	AH	AH	
/		CDMX	CONADESUCA												

Información adicional para interpretar el pronóstico:



Estatus del ingenio durante la zafra¹:



Ingenio zafrando.



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).

De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
Reporte de avance de producción de caña y azúcar- Zafra 2023/24 No. 20
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/903893/Reporte de avance de producci n de ca a y az car Corte al 6 de marzo24.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 siete días a partir de su última actualización.

Panorama General

del miércoles 27 de marzo al miércoles 3 de abril

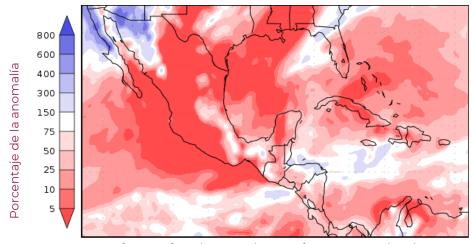
De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



Por igual en Córdoba-Golfo.



Por debajo en Noroeste, Pacífico, Noreste, Centro, Papaloapan-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: 00Z27MAR2024

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 Iluvia acumulada por debajo de la normal climatológica.

- Imagen de referencia: pronóstico de la anomalía de precipitación de ocho días (del 27 de marzo al 3 de abril), considerando su más reciente actualización al martes 26 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).



No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 27 de marzo de 2024. Hora de emisión: 12:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 27 de marzo a las 23:59 h del viernes 5 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.

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 (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.

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).

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).

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

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. SIVICAÑA. Consultado el 21 de nayo de 2018. Disponible en: http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos.com.ar/Archivos/File/CA%C3%91A_DE_AZ%C3%93ACAR_FICHA_T%C3%99CNICA.pdf
3. 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.aodb.mx/inffespot/DxMiL/dabrir/archivo/iso/3abreArc-3681

Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

Producto	L	М	М	J	V				
Pronóstico de lluvias a 10 días		Χ		Χ					
Perspectiva climatológica a 6 meses	primares días de cada mos								
Boletín climatológico mensual	primeros días de cada mes								

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-canero.



No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 27 de marzo de 2024. Hora de emisión: 12:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 27 de marzo a las 23:59 h del viernes 5 de abril.



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.









Geoportal



Sinfocaña



Aplicación Móvil



SI - Costos



SI - Investigación



SI - Sustentabilidad



Página web







Redes Sociales:









¡GRACIAS!







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

■ GONADESUCAMX

