(periodo del 31 de enero al 9 de febrero)





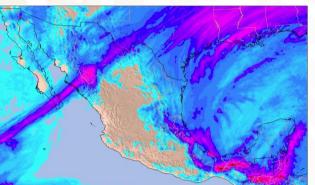


No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 31 de enero de 2023 Hora de emisión: 14:30 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de enero a las 23:59 h del jueves 9 de febrero.

Lluvia acumulada

del martes 31 de ene. al sábado 4 de febrero



del martes 31 de ene. al jueves 9 de febrero

0 3.0 4.0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0 75.0 100 150 200 300

Sistemas Frontales + Norte

Estiaje (seguía meteorológica)

Heladas

Suradas

Precipitación acumulada (mm)

02 0.5 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0 75.0 100 150 200 300

Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días. Modelo ECMWF. Fuente: https://meteored.mx/ Consultado el 31 de enero de 2023 a las 14:00 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.

Calendario agroindustrial del sector azucarero													
	2023												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	
Ciclo cañero		Ci	clo cañ	ero 202	2/23		Ciclo 2023/24						
Ciclo azucarero			•••	Ciclo az	ucarero	2022/	23		lo 2023/24				
Zafra		Zafra 2022/23						Zafra 202					
Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero													
Evento	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC	



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

- 1.-Líneas de vaguada se extenderán en el oriente del territorio nacional del martes 31 al miércoles 8; ocasionarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (ver pronóstico por ingenio).
- 2. Sistemas de Alta Presión (Sistemas Anticiclónicos) en niveles medios de la atmósfera podrá cubrir zonas del occidente, oriente, centro, sur y sureste del territorio nacional del martes 31 al jueves 9; ocasionará tiempo estable y disminución del potencial de lluvias (así como descensos significativos de temperatura en horas de nocturnas a matutinas y altas temperaturas en horas vespertinas) principalmente en las regiones cañeras de la vertiente occidental (Noroeste y Pacífico); mientras que, en las regiones de la vertiente oriental (Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste) ocasionará algunos periodos con bajo potencial lluvias debido a la presencia de líneas de vaguada y frentes fríos (ver pronóstico por ingenio).
- 3. Frente Frío se prevé recorra la región cañera Noreste el miércoles 1; sin embargo, el reforzamiento de la masa de aire frío que lo impulsa ocasionará que el frente sea reactivado el jueves 2 y se mantenga sobre la región Noreste durante ese día, alcanzando los límites de la porción central de Veracruz (posiblemente región norte de Papaloapan-Golfo); se desplazará sobre las regiones Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste el viernes 3; y finalmente, el frente se ubicará en la porción oriental de la Península de Yucatán y límites con el Mar Caribe del sábado 4 al domingo 5. El frente a su paso incrementará el potencial de lluvias en las regiones cañeras mencionadas (ver pronóstico por ingenio). Se mantiene en vigilancia. VER NOTA.

La masa de aire frío que impulsará al frente ocasionará desde el miércoles 1 en la región cañera Noreste y desde el viernes 3 al sábado 4 en las regiones Papaloapan-Golfo, Centro, Córdoba-Golfo y Sureste: descensos de temperatura, efectos que podrán mantenerse hasta el domingo 5 en la región Sureste; además de, un evento de Norte de moderado a muy fuerte en zonas cañeras cercanas a la costa del Golfo de México del jueves 2 al sábado 4. Se mantiene en vigilancia. VER NOTA.

4. Otro Frente Frío podrá recorrer las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Centro y Córdoba-Golfo el miércoles 8 y la Sureste el jueves 9 (fecha límite de este pronóstico). A su paso se prevé interactué con una línea de vaguada e incremente el potencial de lluvias en las regiones cañeras mencionadas (ver pronóstico por ingenio). Se mantiene en vigilancia. VER NOTA.

La masa de aire frío que impulsará al frente ocasionaría del miércoles 8 al jueves 9 (fecha límite de este pronóstico) descensos de temperatura en las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Centro, Córdoba-Golfo y Sureste; además de, un evento de Norte de moderado a muy fuerte en zonas cañeras cercanas a la costa del Golfo de México. Se mantiene en vigilancia. VER NOTA.



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



No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 31 de enero de 2023 Hora de emisión: 14:30 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de enero a las 23:59 h del jueves 9 de febrero.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

		Estado	Nombre del ingenio	us	Enero	Febrero									
No.	No. Región cañera			Estatus del ingenio	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1		Sinaloa	Eldorado												
2	Noroeste	Noverit	El Molino												
3		Nayarit	Puga												
4		Jalisco Pacífico	Bellavista												
5			José María Morelos												
6			Melchor Ocampo												
7			San Francisco Ameca												
8	Dacífico		Tala												
9	Pacifico		Tamazula												
10		Colima	Quesería												
11			Lázaro Cárdenas												
12		Michoacán	Pedernales												
13			Santa Clara												
14		Morelos	Central Casasano												
15		Moreios	Emiliano Zapata												
16	Centro	Puebla	Atencingo												
17		Puebla	Calipam												
18		Veracruz	El Carmen		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF					FF-MAF	

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página



Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

LV Línea de Vaguada

F Frente Frío

MAF Masa de Aire Frío

Estatus del ingenio durante la zafra¹:



No se cuenta con información de molienda para este ingenio.



Ingenio zafrando.

De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Doceavo reporte de avance de producción de la Zafra 2022/23:
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/797904/Report
 e_de_avance_de_produccion_de_cana_y_azucar_semana_17_corte
 al_21_ENE.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: 31 de enero de 2023 Hora de emisión: 14:30 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de enero a las 23:59 h del jueves 9 de febrero.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

N.	No. Región cañera		No. 1	Estatus del ingenio	Enero	Febrero								
No.		Estado	Nombre del ingenio		31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
19		Tamaulipas	El Mante		LV	LV-FF-MAF	FF-MAF						FF-MAF	MAF
20		Veracruz	El Higo		LV	LV-FF-MAF	FF-MAF	MAF					FF-MAF	MAF
21			Pánuco		LV	LV-FF-MAF	FF-MAF	MAF					FF-MAF	MAF
22	Noreste	reste San Luis Potosí	Alianza Popular		LV	LV-FF-MAF	FF-MAF	MAF					FF-MAF	MAF
23			Plan de Ayala		LV	LV-FF-MAF	FF-MAF	MAF					FF-MAF	MAF
24		Sali Luis Potosi	Plan de San Luis		LV	LV-FF-MAF	FF-MAF						FF-MAF	MAF
25			San Miguel del Naranjo		LV	LV-FF-MAF	FF-MAF						FF-MAF	MAF
26			CIASA (Cuatotolapam)		LV	LV	LV	FF-MAF-LV	LV-MAF	LV	LV		LV-FF-MAF	FF-MAF
27			El Modelo					FF-MAF-LV						FF-MAF
28			La Gloria					FF-MAF-LV						FF-MAF
29	Danalaanan Colfo	Veracruz	Mahuixtlán		LV	LV	LV	FF-MAF-LV	LV-MAF	LV	LV		LV-FF-MAF	FF-MAF
30	- 		San Cristóbal			LV	LV	FF-MAF-LV					LV-FF-MAF	FF-MAF
31			San Pedro		LV	LV	LV	FF-MAF-LV	LV-MAF	LV	LV		LV-FF-MAF	FF-MAF
32			Tres Valles			LV	LV	FF-MAF-LV					LV-FF-MAF	FF-MAF
33		Oaxaca	Adolfo López Mateos			LV	LV	FF-MAF-LV					LV-FF-MAF	FF-MAF

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página



Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

LV Línea de Vaguada

F Frente Frío

MAF Masa de Aire Frío

Estatus del ingenio durante la zafra¹:



Ingenio zafrando.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
Doceavo reporte de avance de producción de la Zafra 2022/23:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/797904/Report
e_de_avance_de_produccion_de_cana_y_azucar_semana_17_corte_al_21_ENE.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: 31 de enero de 2023 Hora de emisión: 14:30 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de enero a las 23:59 h del jueves 9 de febrero.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

	No. Región cañera		Namehor dalim caria	Estatus del ingenio	Enero									
No.		Estado	Nombre del ingenio		31	1	2	3	4	5	6	7	8	9
34		Veracruz	Central El Potrero		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF				LV-FF-MAF	FF-MAF
35			Central La Providencia		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF				LV-FF-MAF	FF-MAF
36			Central Motzorongo		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF				LV-FF-MAF	FF-MAF
37			Central Progreso			LV		FF-MAF					LV-FF-MAF	FF-MAF
38	Córdoba - Golfo		Central San Miguelito		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF				LV-FF-MAF	FF-MAF
39	Cordoba - Gollo		Constancia		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF				LV-FF-MAF	FF-MAF
40			San José de Abajo		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF				LV-FF-MAF	FF-MAF
41		Oaxaca	San Nicolás		LV	LV	LV	FF-MAF	LV-MAF				LV-FF-MAF	FF-MAF
42			El Refugio		LV	LV	LV	FF-MAF					LV-FF-MAF	FF-MAF
43		Oaxaca	La Margarita		LV	LV	LV	FF-MAF					LV-FF-MAF	FF-MAF
44		Tabasco	Presidente Benito Juárez		LV	LV	LV	FF-MAF-LV	FF-MAF	LV-MAF	LV			FF-MAF
45		Tabasco	Santa Rosalía		LV	LV	LV	FF-MAF-LV	FF-MAF	LV-MAF	LV			FF-MAF
46	Sureste	Campeche	La Joya			LV		FF-MAF-LV	FF-MAF					FF-MAF
47	Sureste	Quintana Roo	San Rafael de Pucté		LV	LV	LV	FF-MAF	FF-MAF	FF-MAF	LV	LV	LV	FF-MAF
48		Chianas	Cía. La Fe (Pujiltic)			LV		FF-MAF	LV-MAF		LV		LV	FF-MAF
49	9 Chiapas	Chiapas	Huixtla					MAF	LV	LV	LV	LV	LV	MAF
/		CDMX	CONADESUCA											

Información adicional para interpretar el pronóstico:



Ingenio zafrando.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
Doceavo reporte de avance de producción de la Zafra 2022/23:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/797904/Report
e de avance de produccion de cana y azucar semana 17 corte
al 21 ENE.pdf

Estatus del ingenio durante la zafra¹:



-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: 31 de enero de 2023 Hora de emisión: 14:30 h Pronóstico a mediano plazo: 192 h



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 martes 31 de enero al martes 7 de febrero

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



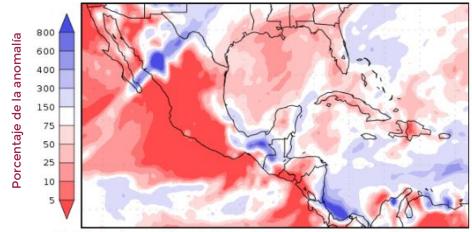
Por arriba en Papaloapan-Golfo (en el estado de Oaxaca), Córdoba-Golfo (en el estado de Oaxaca) y Sureste (en el estado de Tabasco y porción sureste de Chiapas).



<u>Por igual</u> en Noreste, Papaloapan-Golfo (en el estado de Veracruz), Córdoba-Golfo (en el estado de Veracruz), Centro (en el estado de Veracruz) y Sureste (en el estado de Quintana Roo).



<u>Por debajo</u> en Pacífico, Noroeste, Centro (en los estados de Puebla y Morelos) y Sureste (en el estado de Campeche 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: 12Z31JAN2023

Información adicional para interpretar el pronóstico:

- Rangos en el porcentaje de la anomalía:
- Tonalidades moradas, indican Iluvia 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 31 de enero al 7 de febrero), considerando su más reciente actualización el martes 31 de enero a las 06:00 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: 31 de enero de 2023 Hora de emisión: 14:30 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de enero a las 23:59 h del jueves 9 de febrero.

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).

Zona de Convergencia Intertropical (ZCI) o Vaguada Monzónica. Es una franja de bajas presiones ubicada en la zona ecuatorial. Debido a las altas temperaturas las masas de aire son forzadas a ascender originando abundante nubosidad y fuertes precipitaciones algunas acompañadas de descargas eléctricas. La ZCI no es uniforme ni continua y puede variar su comportamiento en zonas marítimas y continentales.

Zona de inestabilidad. Zona de baja presión situada en la zona intertropical, es una fase previa antes de convertirse en un Ciclón Tropical.

Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

Producto	L	М	М	J	٧		
Pronóstico de Iluvias a 10 días		Х		Х			
Perspectiva climatológica a 6 meses							
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.



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 Iluvia 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 mayo de 2018. Disponible en:
- 2. Again, N. Co., p. Helia de de de de Azecta. Constitue de la Marcía de Azecta. Constitue de La Constit
- 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.gob.mx/lnfEspDtoXML/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



No. de reporte: 009 Fecha de emisión: 31 de enero de 2023 Hora de emisión: 14:30 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de enero a las 23:59 h del jueves 9 de febrero.





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.



Escanea los códigos QR desde cualquier dispositivo móvil para ingresar a los sistemas de información del sector agroindustrial de la caña de azúcar y a nuestros medios electrónicos:







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
- **G**@Conadesuca



OCONADESUCA



