(periodo del 8 al 17 de julio)







No. de reporte: 003 Fecha de emisión: 8 de junio de 2023 Hora de emisión: 17:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 8 a las 23:59 h del sábado 17 de junio.

Lluvia acumulada

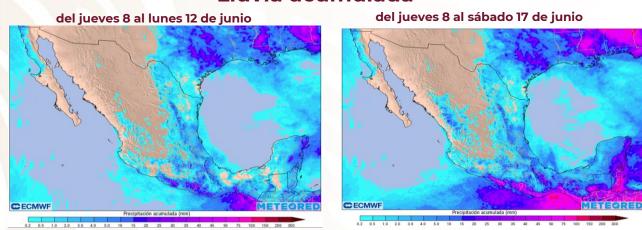


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días. Modelo ECMWF. Fuente: https://meteored.mx/ Consultado el 8 de junio de 2023 a las 14:00 h.

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	Ciclo cañero 2022/23						Ciclo 2023/24							
Ciclo azucarero	Ciclo azucarer						23		Ciclo 2023/24					
Zafra	Zafra 2022/23									Zafra 2023/24				
Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero														
Evento	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ОСТ	NOV	DIC		
Ondas Tropicales														
Ciclones Tropicales														
Granizadas														
Periodo de Iluvias														
Monzón de Norteamérica														



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

- <u>1.-Líneas de vaguada y canal de baja presión</u> se extenderán en el centro, oriente y sureste del territorio nacional del jueves 8 al sábado 17; incrementarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noreste, Papaloapan-Golfo, Centro, Córdoba-Golfo, Sureste y Pacífico (ver pronóstico por ingenio).
- 2. Sistema de Alta Presión (Sistema Anticiclónico) en niveles medios de la atmósfera se prevé cubra el occidente y sur territorio nacional el jueves 8 y extendiéndose nuevamente hacia el oriente, sureste y noreste del viernes 9 al sábado 17, podrá ocasionar tiempo estable y disminución del potencial de lluvias (así como 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 e ingreso de aire húmedo (ver pronóstico por ingenio).
- **3. Aire húmedo** procedente del Pacífico mexicano del jueves 8 al sábado 17, podrá favorecer el potencial de lluvias en las regiones cañeras Sureste (ver pronóstico por ingenio). No se descartan precipitaciones vespertinas asociadas a calentamiento diurno y con posible presencia de granizo.
- <u>4. Vaguada Monzónica</u> se desplazará a inmediaciones del Pacífico Sur mexicano del jueves 8 al sábado 17, ocasionará el ingreso de aire húmedo que incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Sureste (Chiapas), (ver pronóstico por ingenio).
- 5. Onda Tropical podrá desplazarse sobre el sector sureste del territorio nacional el sábado 10, incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Sureste (Chiapas), (ver pronóstico por ingenio).
- **<u>6. Onda Tropical</u>** podrá desplazarse sobre el sector sureste del territorio nacional del lunes 12 al martes 13, incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Sureste (Chiapas), **(ver pronóstico por ingenio).**
- 7. Posible Onda Tropical podrá desplazarse sobre el sector sureste del territorio nacional el sábado 17, incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Sureste (Quintana Roo), (ver pronóstico por ingenio).
- 8. Posible Ciclón Tropical de acuerdo con el modelo GFS (al jueves 8 de junio) podrá desplazarse en inmediaciones del Caribe mexicano el sábado 17 (fecha límite de este pronóstico), incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Sureste (Quintana Roo), (ver pronóstico por ingenio, Ver Nota).
- 9. Posible Zona de Inestabilidad de acuerdo con el modelo GFS (al jueves 8 de junio) podrá desarrollarse en inmediaciones del Golfo de Tehuantepec el sábado 17 (fecha límite de este pronóstico), incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Sureste (Chiapas), (ver pronóstico por ingenio).



Nota: Mantener precaución en los ingenios azucareros que aún se encuentran zafrando debido al potencial de lluvias (ver pronóstico por ingenio); asimismo, 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.



No. de reporte: 003 Fecha de emisión: 8 de junio de 2023 Hora de emisión: 17:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

CONADESUCA

Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 8 a las 23:59 h del sábado 1 7 de junio.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No. Región cañera			tus Il	Junio											
	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1		Sinaloa	Eldorado												
2	Noroeste	Nayarit	El Molino											<u>.</u>	
3		Nayant	Puga												
4		Bellavista													
5		Jalisco	José María Morelos												
6			Melchor Ocampo												
7	Jansco	Jansco	San Francisco Ameca												
8	Pacífico		Tala												
9	Pacifico		Tamazula												
10		Colima	Quesería						CBP						
11			Lázaro Cárdenas						CBP						
12		Michoacán	Pedernales		LV				CBP			CBP	CBP		
13			Santa Clara												
14		Morelos	Central Casasano			LV	LV-AH	CBP-AH							
15	Moreios	MOLEIO2	Emiliano Zapata			LV	LV-AH	CBP-AH							
16	Centro	Puebla	Atencingo		LV-AH	LV		CBP-AH							
17		Puebla	Calipam		LV-AH	LV									
18		Veracruz	El Carmen		LV-AH	LV									

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página



Sistema Meteorológico asociado a la Iluvia:

LV Línea de Vaguada

AΗ Aire Húmedo

CBP Canal de Baja Presión 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.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Avance de producción de la Zafra 2022/23 - Reporte No. 30

e_produccion_de_cana_y_azucar_semana_35_corte_al_27_MAY_B.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: 003 Fecha de emisión: 8 de junio de 2023 Hora de emisión: 17:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 8 a las 23:59 h del sábado 1 7 de junio.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

	~			tus nio	Junio											
No.	No. Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
19		Tamaulipas	El Mante		LV-AH		LV-AH	LV		LV	LV					
20		Veracruz	El Higo		LV-AH											
21			Pánuco		LV-AH											
22	Noreste	San Luis Potosí	Alianza Popular	i	LV-AH			LV								
23			Plan de Ayala		LV-AH			LV								
24			Plan de San Luis		LV-AH											
25			San Miguel del Naranjo	<u>i</u>	LV-AH											
26			CIASA (Cuatotolapam)			LV					LV		LV			
27			El Modelo			LV								LV		
28	7 11 10		La Gloria			LV								LV		
29	Papaloapan - Golfo	Mahuixtlán		LV-AH	LV			LV					LV			
30			San Cristóbal			LV										
31		San Pedro			LV											
32			Tres Valles		LV-AH	LV								LV		
33		Oaxaca	Adolfo López Mateos		LV-AH	LV					LV			LV		

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página



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.

acuerdo a su fecha estimada de término.

Fecha estimada de término de zafra.

De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Avance de producción de la Zafra 2022/23 - Reporte No. 30
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/829562/Reporte_de_avance_de_ana_va_urer_sempa_35_corte_al_27_MAV_R.pdf



No. de reporte: 003 Fecha de emisión: 8 de junio de 2023 Hora de emisión: 17:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

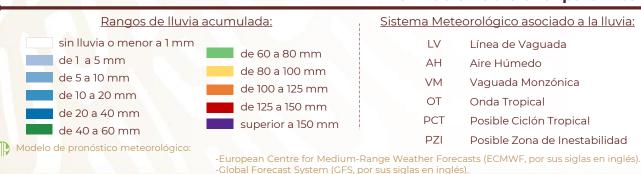


Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 8 a las 23:59 h del sábado 1 7 de junio.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No	No Pogián opãovo	Facada	Nambra dal ingenia	Estatus del ingenio	Junio										
No. Región cañera	Estado	Nombre del ingenio		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
34			Central El Potrero		LV-AH	LV			LV				LV	LV	
35			Central La Providencia		LV-AH	LV								LV	
36			Central Motzorongo		LV-AH	LV								LV	
37	Córdoba - Golfo	Central Progreso		LV-AH	LV								LV		
38		Central San Miguelito		LV-AH	LV			LV				LV	LV		
39			Constancia		LV-AH	LV								LV	
40		Oaxaca	San José de Abajo		LV-AH	LV								LV	
41			San Nicolás		LV-AH	LV			LV				LV	LV	
42			El Refugio		LV-AH	LV								LV	
43			La Margarita		LV-AH	LV								LV	
44		Tabasco	Presidente Benito Juárez							LV				LV	
45		Tabasco	Santa Rosalía							LV				LV	
46	Curacta	Campeche	La Joya						LV	LV				LV	
47	Sureste	Quintana Roo	San Rafael de Pucté		LV	LV	LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	LV	AH-PCT	
48	48 49	Chianas	Cía. La Fe (Pujiltic)		LV	LV	LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
49		Chiapas	Huixtla		LV-AH-VM	LV-AH	LV-VM-OT	LV-OT-VM	LV-VM-OT	LV-VM-OT-AH	LV-AH-VM	LV-AH-VM	LV-AH-VM	LV-PZI-VM-OT	
		CDMX	CONADESUCA		CBP-AH			CBP-AH							

Información adicional para interpretar el pronóstico:



Estatus del ingenio durante la zafra¹:



Ingenio zafrando.



Ingenio que ya finalizó zafra.



Fecha estimada de término de zafra.

De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Avance de producción de la Zafra 2022/23 - Reporte No. 30
 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/829562/Reporte_de_avance_de_produccion_de_cana_y_azucar_semana_35_corte_al_27_MAY_B.pdf



No. de reporte: 003 Fecha de emisión: 8 de junio de 2023 Hora de emisión: 17:00 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.

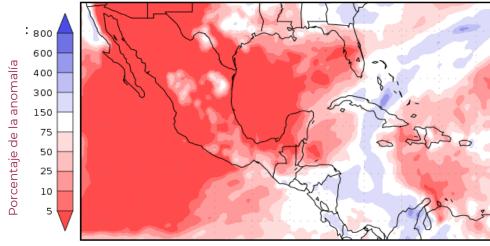
Panorama General

del jueves 8 al jueves 15 de junio

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



<u>Por debajo</u> en Noroeste, Pacífico, Noreste, Centro, Córdoba-Golfo, 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: 12Z08JUN2023

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 8 al 15 de junio), considerando su más reciente actualización el jueves 8 de junio 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: 003 Fecha de emisión: 8 de junio de 2023 Hora de emisión: 17:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 8 a las 23:59 h del sábado 1 7 de junio.



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.

Ciclón Tropical. Es un sistema de baja presión que se desarrolla sobre aguas tropicales y tiene una circulación, en superficie, organizada y definida en el sentido contrario a las manecillas del reloj (en el Hemisferio Norte). Los CT se clasifican en: Depresiones Tropicales (DT), Tormentas Tropicales (TT) y Huracanes. Se les asignan nombres a partir de la categoría TT para identificarlos, ya que al mismo tiempo se pueden presentar varios CT. Los nombres son asignados por miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

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.

Onda Tropical. Son sistemas lluviosos que se generan en África y cruzan el Océano Atlántico, se mueve de este a oeste en forma de "V" invertida. La velocidad promedio con la que se mueven oscila entre los 20 a 30 km/h, teniendo un período entre cada onda de 3 a 5 días

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	V			
Pronóstico de lluvias a 10 días		X		Χ				
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. 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%99ACAR_FICHA_T%C3%89CNICA.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.godb.mx/infesspoltox/ML/Abrir/archivo/iso/Sabre/arc-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: 003 Fecha de emisión: 8 de junio de 2023 Hora de emisión: 17:00 h Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del jueves 8 a las 23:59 h del sábado 17 de junio.





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
- **GONADESUCAMX**





