

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 28 de mayo al 6 de junio)



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



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

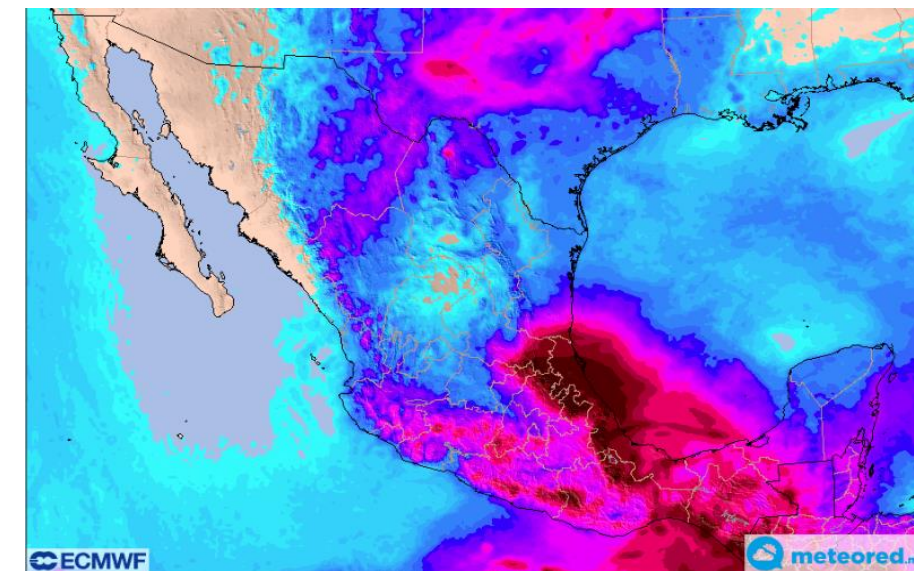
Período de validez: de las 00:01 h. del 28 de mayo a las 23:59 h. del jueves 6 de junio.

Panorama general

Principales sistemas meteorológicos que se prevén ocasionen lluvias los próximos 10 días:

- (1) Ingreso de **aire húmedo** procedente del Pacífico mexicano, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, se mantendrá de forma constante hasta el jueves 6.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país del martes 28 al jueves 6.
- (3) **Canal de baja presión** en el norte y centro del país del martes 28 al jueves 6.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México el martes 28, miércoles 29 y jueves 6.
- (5) **Línea de vaguada** en el oriente del país y occidente del Golfo de México del jueves 30 al miércoles 5.
- (6) **Línea de vaguada** en la Península de Yucatán y sureste del país del miércoles 29 al jueves 6.
- (7) **Vaguada monzónica** en el Pacífico sur mexicano del miércoles 29 al domingo 2.
- (8) **Posible Onda Tropical** podrá ingresar por la Península de Yucatán el lunes 3, se desplazará hacia el occidente por la porción sur del país.
- (9) **Zona de inestabilidad** en el Pacífico sur mexicano, presenta actualmente una probabilidad del 10% de desarrollo ciclónico de acuerdo al Centro Nacional de Huracanes de los Estados Unidos (NHC-NOAA, por sus siglas en inglés), se prevé se desplace hacia las costas de Chiapas y Oaxaca el miércoles 29; posteriormente, dicho sistema cambiará sus características a un fenómeno meteorológico denominado **Giro Centroamericano** (ver Glosario). **Se mantiene en vigilancia.**
- (10) **Giro Centroamericano (sistema de baja presión)** cubrirá el sur y sureste del país del jueves 30 al martes 4. **Se mantiene en vigilancia.**

Nota: De presentarse los sistemas No. 5, 7, 8, 9 y 10 se podría generar un temporal de lluvias en la región oriente, sur, sureste, occidente y centro del país del 30 de mayo al 6 de junio (por fecha límite de este pronóstico), afectando principalmente a las regiones cañeras: Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro, Noreste y Pacífico. Por lo anterior, se recomienda estar atento a las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos y las recomendaciones que emite Protección Civil. El CONADESUCA mantiene en vigilancia el desarrollo y evolución de dichos sistemas.



ECMWF

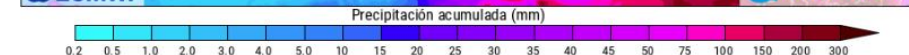


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el jueves 6 de junio.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 28 de mayo de 2019 a las 9:20 h.

Nota: este producto meteorológico se actualizará de forma constante, por lo que el pronóstico 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.

Ver anexo

	Calendario agroindustrial del sector azucarero											
	2019											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ciclo cañero	... Ciclo cañero 2018/19						Ciclo cañero 2019/20 ...					
Ciclo azucarero	Ciclo azucarero 2018/19									Ciclo azucarero 2019/20		
Zafra	... Zafra 2018/19							Zafra 2019/20 ...				

Período de validez: de las 00:01 h. del 28 de mayo a las 23:59 h. del jueves 6 de junio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Mayo				Junio					
			Día:	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
			Nombre del ingenio										
1	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza										
2			El Mante										
3		Veracruz	El Higo										
4			Pánuco										
5		San Luis Potosí	Alianza Popular										
6			Plan de Ayala										
7			Plan de San Luis										
8			San Miguel del Naranjo										
9	Pacífico	Jalisco	Bellavista										
10			José María Morelos										
11			Melchor Ocampo										
12			San Francisco Ameca										
13			Tala										
14		Tamazula											
15		Colima	Quesería										
16		Michoacán	Lázaro Cárdenas										
17	Pedernales												
18	Santa Clara												



Ingenio con atrasos en su inicio de molienda, de acuerdo al primer estimado de producción.



Ingenio zafrando.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.



Fecha estimada de término de zafra 2018/19¹.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 30 de avance de la producción de caña y azúcar del 19 al 25 de mayo.

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

- 1. Sin lluvias
- 2. Lluvias ligeras (menor a 5 mm)
- 3. Lluvias moderadas (5 a 25 mm)
- 4. Lluvias fuertes (25 a 50 mm)
- 5. Lluvias muy fuertes (50 a 75 mm)
- 6. Lluvias intensas (75 a 150 mm)
- 7. Lluvias torrenciales (mayor a 150 mm)

Fuente: modelo GFS/ ECMWF.

Nota: 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 de 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.

Continúa en la siguiente página

Período de validez: de las 00:01 h. del 28 de mayo a las 23:59 h. del jueves 6 de junio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Mayo				Junio									
			Día:	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6				
			Nombre del ingenio														
19	Noroeste	Sinaloa	Eldorado														
20		Nayarit	El Molino														
21			Puga														
22	Centro	Morelos	Central Casasano														
23			Emiliano Zapata														
24		Puebla	Atencingo														
25			Calipam														
26		Veracruz	El Carmen														
27		Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)													
28	El Modelo																
29	La Gloria																
30	Mahuixtlán																
31	San Cristóbal																
32	San Pedro																
33	Tres Valles																
34	Oaxaca	Adolfo López Mateos															



Ingenio con atrasos en su inicio de molienda, de acuerdo al primer estimado de producción.



Ingenio zafrando.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.



Fecha estimada de término de zafra 2018/19¹.










Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 30 de avance de la producción de caña y azúcar del 19 al 25 de mayo.

Información adicional para interpretar el pronóstico:

 Rangos de lluvia acumulada:

-  1. Sin lluvias
-  2. Lluvias ligeras (menor a 5 mm)
-  3. Lluvias moderadas (5 a 25 mm)
-  4. Lluvias fuertes (25 a 50 mm)
-  5. Lluvias muy fuertes (50 a 75 mm)
-  6. Lluvias intensas (75 a 150 mm)
-  7. Lluvias torrenciales (mayor a 150 mm)

 Fuente: modelo GFS/ ECMWF.

Nota: 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 de 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.

Continúa en la siguiente página

Período de validez: de las 00:01 h. del 28 de mayo a las 23:59 h. del jueves 6 de junio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Mayo				Junio										
			Día:	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6					
			Nombre del ingenio															
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero															
36			Central La Providencia															
37			Central Motzorongo															
38			Central Progreso															
39			Central San Miguelito															
40			Constancia															
41			San José de Abajo															
42			San Nicolás															
43			Oaxaca	El Refugio														
44				La Margarita														
45	Sureste	Tabasco	Azsuremex															
46			Presidente Benito Juárez															
47		Campeche	Santa Rosalía															
48			La Joya															
49			Quintana Roo	San Rafael de Pucté														
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)															
51			Huixtla															



Ingenio con atrasos en su inicio de molienda, de acuerdo al primer estimado de producción.



Ingenio zafrando.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.



Fecha estimada de término de zafra 2018/19¹.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 30 de avance de la producción de caña y azúcar del 19 al 25 de mayo.

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

- 1. Sin lluvias
- 2. Lluvias ligeras (menor a 5 mm)
- 3. Lluvias moderadas (5 a 25 mm)
- 4. Lluvias fuertes (25 a 50 mm)
- 5. Lluvias muy fuertes (50 a 75 mm)
- 6. Lluvias intensas (75 a 150 mm)
- 7. Lluvias torrenciales (mayor a 150 mm)

Fuente: modelo GFS/ ECMWF.

Nota: 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 de 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.

Período de validez: de las 00:01 h. del 28 de mayo a las 23:59 h. del jueves 6 de junio.

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

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). Los pronósticos se elaboran con base a la climatología de los CT, las variaciones climáticas como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), la temperatura superficial del mar (TSM), etc.; y así poder obtener años análogos (o sea años de comportamiento similar).

Giro Centroamericano. Es un sistema de baja presión con circulación de tipo ciclónica en niveles bajos de la atmósfera, genera abundante humedad y puede producir lluvias localmente de fuertes a intensas.

Línea de vaguada. Elongación de un sistema de baja presión en superficie, 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 (por ejemplo la precipitación), también se usa para predecir las condiciones que muy probablemente se presentarán en un lugar.

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.

Fuente: SMN <http://smn.cna.gob.mx/>

Vigilancia meteorológica por:

1. Ciclones Tropicales:

- **Océano Pacífico nororiental:** del 15 de mayo al 30 de noviembre.
- **Océano Atlántico, Golfo de México y Mar caribe:** del 1 de junio al 30 de noviembre.

2. Ondas Tropicales: de mayo a noviembre.

Recomendaciones para los ingenios azucareros:

Por lluvias fuertes:

1. Nivelación del terreno. Emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación.

Por vientos fuertes:

2. Acame de caña de azúcar. El acame puede afectar en la producción del cultivo, cuando se genera un fenómeno de esta magnitud se debe levantar inmediatamente, técnicamente se tiene un plazo de 72 o 96 horas, caso contrario se puede perder.

Fuentes:

1. Romero, Eduardo Raúl, et. al. (2009), Manual del cañero. Las Talitas; Estación experimental agroindustrial Obispo Colombres. Argentina.
2. Aguilar R. (S.F). Ficha Técnica del cultivo de Caña de Azúcar. 21 de mayo de 2018, de SIVICAÑA. Sitio web: http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%20%20DE%20AZ%20%20ACAR_FICHA_T%20%20NICA.pdf
3. Cruz, R.; Spaans, E.; Nunez, O. (S.F.). Efecto del acame en la productividad y la calidad de la caña de azúcar: un análisis comparativo con la caña erecta. Asociación Ecuatoriana de tecnólogos azucareros (AETA). 24 de mayo de 2018. Sitio web: http://www.aeta.org.ec/2do%20congreso%20cana/art_campo/Cruz,%20R%20et%20al%20Efecto%20del%20acame.pdf
4. Ochoa, M.; Reyes M.; Manriquez J. (Noviembre, 2010). Producción Sostenible de Caña de Azúcar en México (FIRA). 24 de mayo de 2018. Sitio web: [file:///C:/Users/noe.hzamudio/Downloads/01%20-%20Producci%C3%B3n_Sostenible_de_Ca%C3%B1a_de_Azucar_en_M%C3%A9xico%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/noe.hzamudio/Downloads/01%20-%20Producci%C3%B3n_Sostenible_de_Ca%C3%B1a_de_Azucar_en_M%C3%A9xico%20(4).pdf)

Rangos de intensidad por variable:

Clasificación de Nortes	
Categoría	Rango de viento (km/h)
Moderado	20 a 38
Fuerte	39 a 61
Muy fuerte	62 a 88
Intenso	89 a 117
Severo	> 117

Ciclón Tropical		
	Categoría	Rango de viento (km/h)
Escala Saffir-Simpson	Depresión Tropical	< 63
	Tormenta Tropical	64 a 118
	Huracán Cat. 1	119 a 153
	Huracán Cat. 2	154 a 177
	Huracán Cat. 3	178 a 208
	Huracán Cat. 4	209 a 251
Huracán Cat. 5	> 252	

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 desfasado aproximadamente 7 h. respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General

del martes 28 de mayo al martes 4 de junio

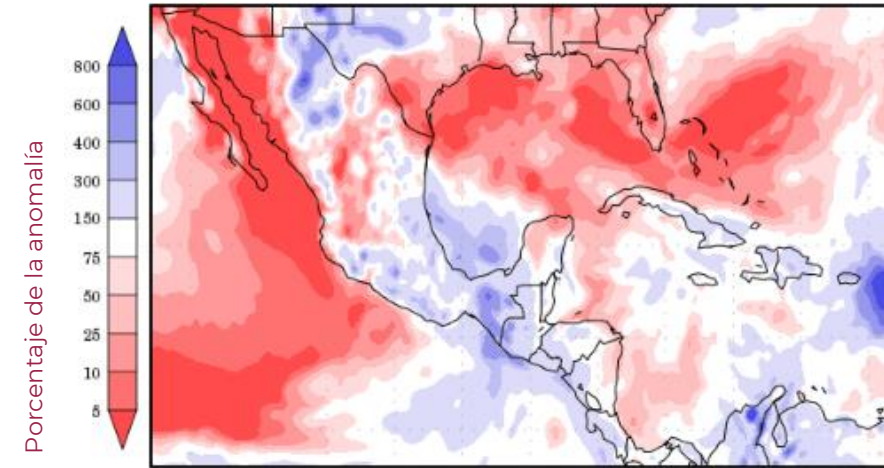
De acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



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



Por debajo en Noroeste.



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.
Forecast Initialization Time: 00Z28MAY2019

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 28 de mayo al 4 de junio), considerando su más reciente actualización, el lunes 27 de mayo 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).

Para mayor información lo invitamos a consultar nuestros productos meteorológicos y climatológicos.

Si requiere de mayor información puede visitar los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional: <http://smn.cna.gob.mx/es/>