

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 26 de junio al 5 de julio)



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



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

Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 26 de junio a las 23:59 h. del viernes 5 de julio.

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 viernes 5.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país del miércoles 26 al viernes 5.
- (3) **Canal de baja presión** en el norte y centro del país el jueves 27 y del sábado 29 al viernes 5.
- (4) **Canal de baja presión** en el occidente del país del jueves 27 al domingo 30 y del miércoles 3 al viernes 5.
- (5) **Línea de vaguada** en el noreste del país el miércoles 26, martes 2 y miércoles 3.
- (6) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del miércoles 26 al jueves 4.
- (7) **Línea de vaguada** en la Península de Yucatán y sureste del país del jueves 27 al domingo 30.
- (8) **Onda Tropical No. 8** cruzará Centroamérica durante el miércoles 26 y continuará su desplazamiento por el sur del país del jueves 27 al domingo 30.
- (9) **Onda Tropical** (posible No. 9) podrá ingresar por la Península de Yucatán el sábado 29, se desplazará hacia el occidente por la porción sur del país, dejando de afectar el territorio nacional el martes 2.
- (10) **Onda Tropical** (posible No. 10) podrá ingresar por la porción sur de la Península de Yucatán el miércoles 3, se desplazará hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el viernes 5.
- (11) **Tormenta Tropical "Alvin"** se localiza hoy miércoles 26 al suroeste de las costas de Colima, en el Pacífico Central mexicano, mantendrá su desplazamiento hacia el oeste-noroeste alejándose de costas mexicanas. Sus desprendimientos nubosos favorecen el potencial de lluvias en la región cañera Pacífico el miércoles 26. **Se mantiene en vigilancia.**
- (12) **Desarrollo de una zona de inestabilidad con de potencial desarrollo ciclónico** podrá localizarse el miércoles 3 en las inmediaciones del Pacífico Sur mexicano; de acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé se desplace hacia el noreste sin afectar el territorio nacional. **Se mantiene en vigilancia.**

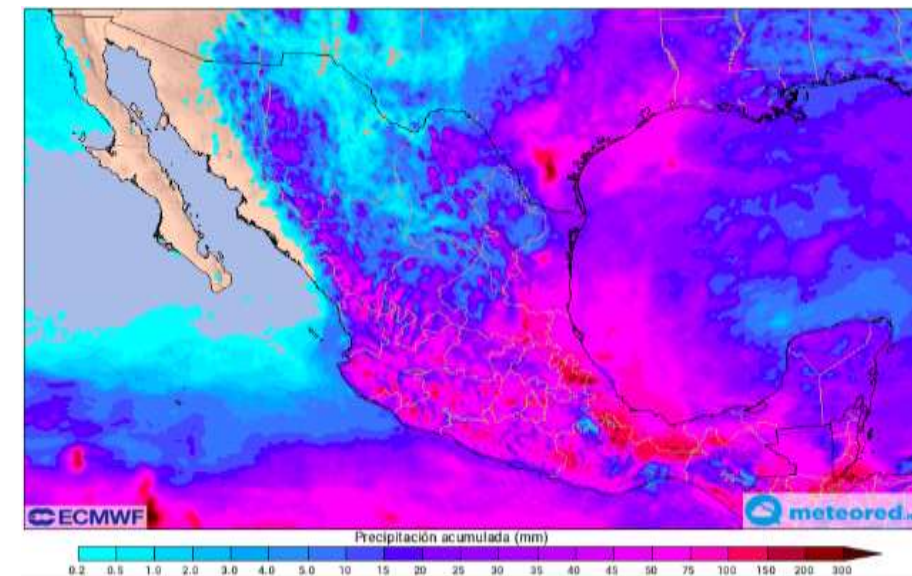


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el viernes 5 de julio.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 26 de junio de 2019 a las 09:10 h.

Nota: 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.

	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 ...				

Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 26 de junio a las 23:59 h. del viernes 5 de julio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Junio					Julio				
			Día:	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5
			Nombre del ingenio										
1	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2			El Mante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3		Veracruz	El Higo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4			Pánuco	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5		San Luis Potosí	Alianza Popular	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6			Plan de Ayala	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7			Plan de San Luis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8			San Miguel del Naranjo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Pacífico	Jalisco	Bellavista	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10			José María Morelos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11			Melchor Ocampo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12			San Francisco Ameca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13			Tala	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14		Tamazula	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15		Colima	Quesería	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16		Michoacán	Lázaro Cárdenas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	Pedernales		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
18	Santa Clara		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	










Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 34 de avance de la producción de caña y azúcar del 16 al 22 de junio.

Disponble en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/471602/REPORTE_34.pdf

Información adicional para interpretar el pronóstico:

 Rangos de lluvia acumulada:

-  1. Sin llluvias
-  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 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.

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 26 de junio a las 23:59 h. del viernes 5 de julio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Junio					Julio					
			Día:	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	
			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 que ya finalizó zafra 2018/19¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 34 de avance de la producción de caña y azúcar del 16 al 22 de junio.

Disponible en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/471602/REPORTE_34.pdf

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 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.

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 26 de junio a las 23:59 h. del viernes 5 de julio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Junio					Julio					
			Día:	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	
			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			Santa Rosalía 											
48		Campeche	La Joya 											
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté 											
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic) 											
51			Huixtla 											








-  Ingenio sin zafra 2018/19.
-  Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.
-  Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 34 de avance de la producción de caña y azúcar del 16 al 22 de junio.

Disponible en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/471602/REPORTE_34.pdf

Información adicional para interpretar el pronóstico:

 Rangos de lluvia acumulada:

-  1. Sin llluvias
-  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 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.

Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 26 de junio a las 23:59 h. del viernes 5 de julio.

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).

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.

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.

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 Colombes. 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/011%20-%20Producci%C3%B3n_Sostenible_de_Ca%C3%B1a_de_Azucar_en_M%C3%A9xico%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/noe.hzamudio/Downloads/011%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 miércoles 26 de junio al miércoles 3 de julio

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



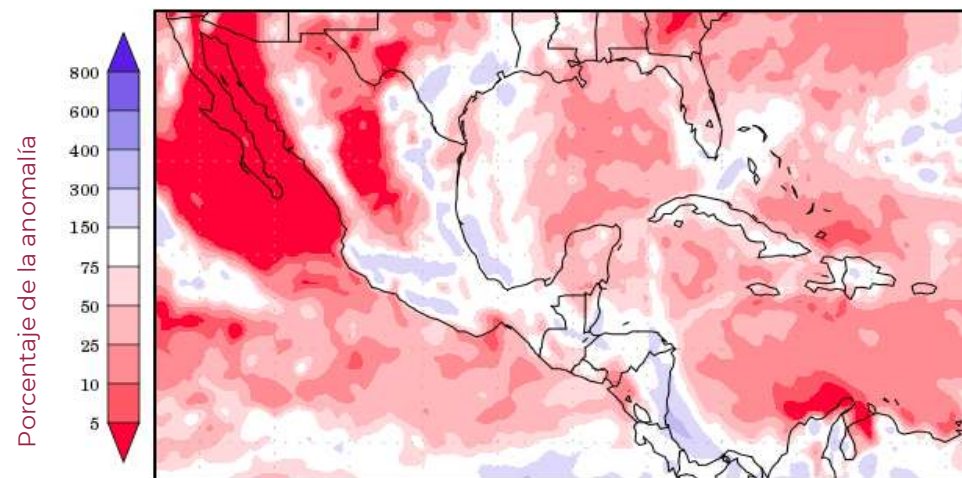
Por arriba en Pacífico y Noreste.



Dentro de la normal en Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (en el estado de Tabasco y porción sureste de Chiapas).



Por debajo en Noroeste y Sureste (en los estados de Campeche, Quintana Roo y porción centro 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: 00Z26JUN2019

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 26 de junio al 3 de julio), considerando su más reciente actualización, el martes 25 de junio a las 07:00 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/>