

# Pronóstico de Lluvias

---

(periodo del 14 al 23 de junio)



**SADER**  
SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA Y  
DESARROLLO RURAL



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

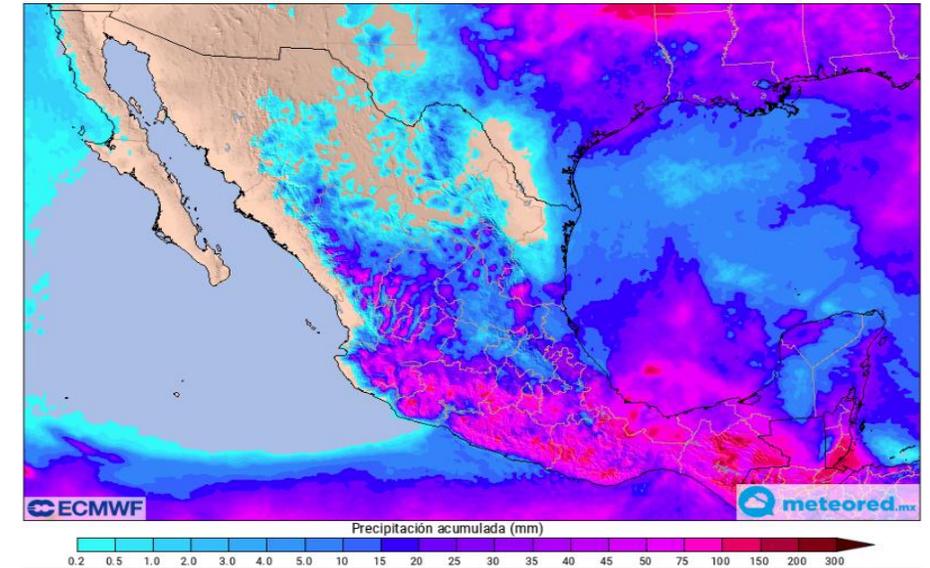
Periodo de validez: de las 00:01 h. del viernes 14 a las 23:59 h. del domingo 23 de junio.

## 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 domingo 23.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país del viernes 14 al domingo 23.
- (3) **Canal de baja presión** en el norte y centro del país del viernes 14 al domingo 23.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del viernes 14 al domingo 23.
- (5) **Línea de vaguada** en la Península de Yucatán y sureste del país del viernes 14 al martes 18.
- (6) **Onda Tropical No. 3** en el Pacífico sur mexicano, al sur de Chiapas, continuará su desplazamiento hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el domingo 16.
- (7) **Vaguada monzónica** en el Pacífico sur mexicano el viernes 14.
- (8) **Onda Tropical No. 4** ingresará en la porción sur de la Península de Yucatán el lunes 17, se desplazará hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el jueves 20.
- (9) Nueva **Onda Tropical** (No. 5) podrá ingresar por la porción sur de la Península de Yucatán el jueves 20, se desplazará hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el domingo 23 (fecha límite de dicho pronóstico).

Ver anexo



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada hasta el domingo 23 de junio.  
 Fuente: [www.meteored.mx](http://www.meteored.mx). Consultado el 14 de junio de 2019 a las 11:40 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 viernes 14 a las 23:59 h. del domingo 23 de junio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Junio									
			Día:	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
			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		Colima	Tamazula										
15			Quesería										
16		Michoacán	Lázaro Cárdenas										
17	Pedernales												
18	Santa Clara												



Ingenio con atraso 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 2018/19<sup>1</sup>.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 32 de avance de la producción de caña y azúcar del 2 al 8 de junio.

### 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 viernes 14 a las 23:59 h. del domingo 23 de junio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Junio													
			Día:	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
			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 (Cuatotlapam) 														
28			El Modelo 														
29			La Gloria 														
30			Mahuixtlán 														
31			San Cristóbal 														
32			San Pedro 														
33			Tres Valles 														
34	Oaxaca	Adolfo López Mateos 															



Ingenio con atraso 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 2018/19<sup>1</sup>.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 32 de avance de la producción de caña y azúcar del 2 al 8 de junio.

### 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 viernes 14 a las 23:59 h. del domingo 23 de junio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Junio										
			Día:	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
			Nombre del ingenio											
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
36			Central La Providencia	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
37			Central Motzorongo	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
38			Central Progreso	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
39			Central San Miguelito	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
40			Constancia	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
41			San José de Abajo	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
42			San Nicolás	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
43			Oaxaca	El Refugio	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
44				La Margarita	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
45	Azsuremex	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13		
46	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
47		Santa Rosalía	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
48		Campeche	La Joya	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltilic)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
51	Huixtla		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		



Ingenio con atraso 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 2018/19<sup>1</sup>.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 32 de avance de la producción de caña y azúcar del 2 al 8 de junio.

### 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 viernes 14 a las 23:59 h. del domingo 23 de junio.

## Información adicional para interpretar el pronóstico de llluvias:

### 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 llluvias

**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 llluvias.

**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 llluviosos 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 llluvias 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](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](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

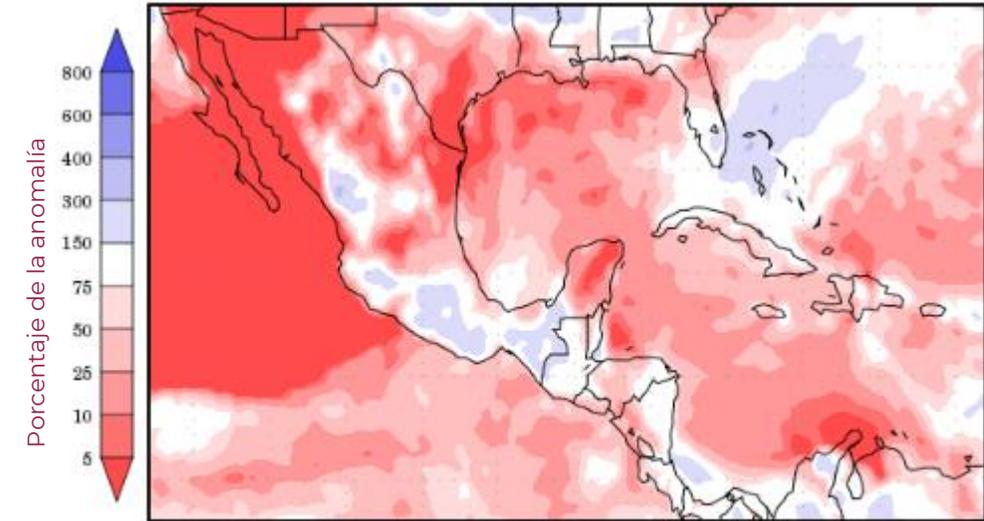
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de Lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra desfasado aproximadamente 7 h. respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

### Panorama General

del viernes 14 al viernes 21 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 Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla) y **Sureste** (en el estado de Chiapas y porción sureste de Tabasco).
-  **Dentro de la normal en Pacífico, Centro** (en el estado de Veracruz y porción suroeste de Puebla) y **Córdoba-Golfo**.
-  **Por debajo en Noroeste, Noreste, Papaloapan-Golfo y Sureste** (en los estados de Campeche y Quintana Roo, así como la porción noroeste de Tabasco).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.  
Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.  
Forecast Initialization Time: 00Z14JUN2019

### Información adicional para interpretar

 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 14 al 21 de junio), considerando su más reciente actualización, el jueves 13 de junio 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/>