

# Pronóstico de Lluvias

---

(periodo del 8 al 17 de julio)



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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

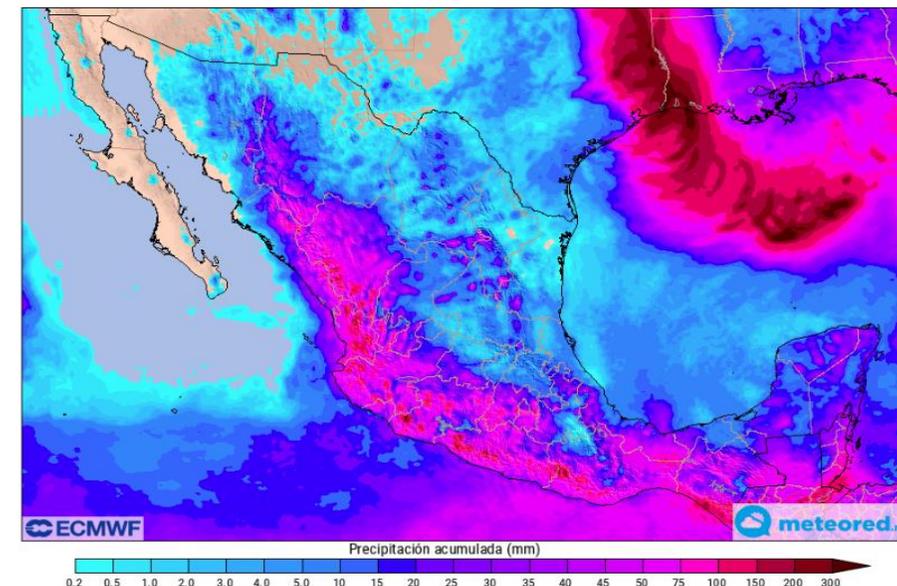


Periodo de validez: de las 00:01 h. del lunes 8 a las 23:59 h. del miércoles 17 de julio.

## 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 miércoles 17.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste y occidente del país del lunes 8 al miércoles 17.
- (3) **Canal de baja presión** en el norte y centro del país del lunes 8 al miércoles 17.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México el lunes 8.
- (5) **Línea de vaguada** en el noreste del país del jueves 11 al domingo 14.
- (6) **Onda Tropical No. 14** cruzará el sureste del territorio nacional el lunes 8 y continuará su desplazamiento por el sur del país del martes 9 al viernes 12.
- (7) **Onda Tropical** (posible No. 15) podrá ingresar por la Península de Yucatán el miércoles 10, se desplazará hacia el occidente por la porción sur del país, dejando de afectar el territorio nacional el domingo 14.
- (8) **Onda Tropical** (posible No. 16) podrá ingresar por la porción sur de la Península de Yucatán el viernes 12, se desplazará hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el martes 16.
- (9) **Zona de inestabilidad con potencial de desarrollo ciclónico**, se localiza el lunes 8 en el sureste de los Estados Unidos, se prevé se desplace hacia el oeste-suroeste emergiendo a la porción norte del Golfo de México el miércoles 10, posteriormente, se desplazará hacia el noroeste del citado Golfo para ingresar a tierra por la costa entre los estados de Texas o Luisiana el viernes 12 o sábado 13; de acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico, dicho sistema podría alcanzar la categoría de Depresión Tropical el jueves 11. Hasta el momento este sistema no afectará directamente al territorio nacional; sin embargo, podría favorecer el potencial de lluvias en la región cañera Noreste el viernes 12 y sábado 13. **El CONADESUCA la mantiene en vigilancia.**
- (10) **Desarrollo de una zona de inestabilidad con potencial de desarrollo ciclónico** podrá localizarse el miércoles 10 en el Pacífico sur mexicano; de acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé se desplace hacia el oeste-noroeste sin afectar el territorio nacional; sin embargo, no se descarta refuerce el potencial de lluvias en la región cañera Pacífico del jueves 11 al sábado 13. **Se mantiene en vigilancia.**
- (11) **Desarrollo de una segunda zona de inestabilidad con potencial de desarrollo ciclónico** podrá localizarse el domingo 14 en inmediaciones del Pacífico sur mexicano; de acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé se desplace hacia el oeste-noroeste e intensificándose a un posible Ciclón Tropical el lunes 15 o martes 16 mientras cruza el Pacífico Sur y Pacífico Central mexicano; de mantener esta posible trayectoria, favorecerá el potencial de lluvias en la región cañera Pacífico el miércoles 16 y jueves 17 (fecha límite de este pronóstico). **Se mantiene en vigilancia.**



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada hasta el viernes 17 de julio.  
 Fuente: [www.meteored.mx](http://www.meteored.mx). Consultado el 8 de julio de 2019 a las 10:39 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.**

### Ver anexo

	Calendario agroindustrial del sector azucarero											
	2019						2020					
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Ciclo cañero	Ciclo cañero 2019/20											
Ciclo azucarero	... Ciclo azucarero 2018/19			Ciclo azucarero 2019/20 ...								
Zafra						Zafra 2019/20 ...						



Periodo de validez: de las 00:01 h. del lunes 8 a las 23:59 h. del miércoles 17 de julio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Julio											
			Día:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
			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 que ya finalizó zafra 2018/19<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 35 de avance de la producción de caña y azúcar del 23 al 29 de junio.

Disponible en:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/473188/REPORT\\_E\\_35.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/473188/REPORT_E_35.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 lunes 8 a las 23:59 h. del miércoles 17 de julio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Julio											
			Día:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
			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 que ya finalizó zafra 2018/19<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 35 de avance de la producción de caña y azúcar del 23 al 29 de junio.

Disponible en:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/473188/REPORT\\_E\\_35.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/473188/REPORT_E_35.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 lunes 8 a las 23:59 h. del miércoles 17 de julio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Julio													
			Día:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
			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 sin zafra 2018/19.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19<sup>1</sup>.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 35 de avance de la producción de caña y azúcar del 23 al 29 de junio.

Disponible en:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/473188/REPORT\\_E\\_35.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/473188/REPORT_E_35.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.*



Periodo de validez: de las 00:01 h. del lunes 8 a las 23:59 h. del miércoles 17 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.
- Canícula.** Es la disminución en la cantidad de precipitación en el período de la temporada de lluvias y en consecuencia, existe un incremento en las temperaturas, ocurre principalmente en los meses cálidos de julio y agosto. El inicio y término de la canícula varía de acuerdo a las lluvias que se presentan cada año.
- 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.
- Monzón de Norteamérica.** También conocido como el monzón mexicano, es el cambio estacional de vientos cálidos y húmedos que generan lluvias significativas en el noroeste del territorio nacional, inicia anualmente entre los meses de junio y julio, y puede extenderse hasta septiembre.
- 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.

### 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.

**3. Canícula:** julio y agosto.

**4. Monzón de Norteamérica:** de junio a septiembre

### 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:

- Romero, Eduardo Raúl, et. al. (2009), Manual del cañero. Las Talitas: Estación experimental agroindustrial Obispo Colombes. Argentina.
- 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\\_AZ%20%20ACAR\\_FICHA\\_T%20%20NICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%20%20DE_AZ%20%20ACAR_FICHA_T%20%20NICA.pdf)
- 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)
- 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:

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

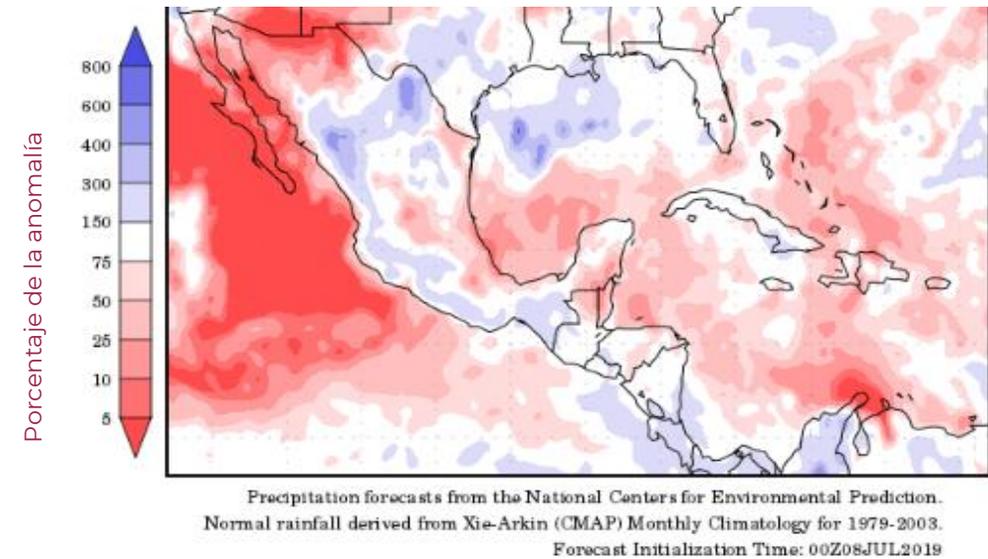
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de Lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra desfasado aproximadamente 7 h. respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

### Panorama General

del lunes 8 al lunes 15 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 Noroeste, Pacífico y Sureste** (en el estado de Chiapas y porción sureste de Tabasco).
-  **Dentro de la normal en Noreste** (en los estados de Tamaulipas y San Luis Potosí).
-  **Por debajo en Noreste** (en el estado de Veracruz), **Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Sureste** (en los estados de Campeche, Quintana Roo y porción noroeste de Tabasco).



### 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 julio), considerando su más reciente actualización, el domingo 7 de julio 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/>