

# Pronóstico de Lluvias

---

(período del 10 al 19 de abril)



**SADER**  
SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA Y  
DESARROLLO RURAL



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

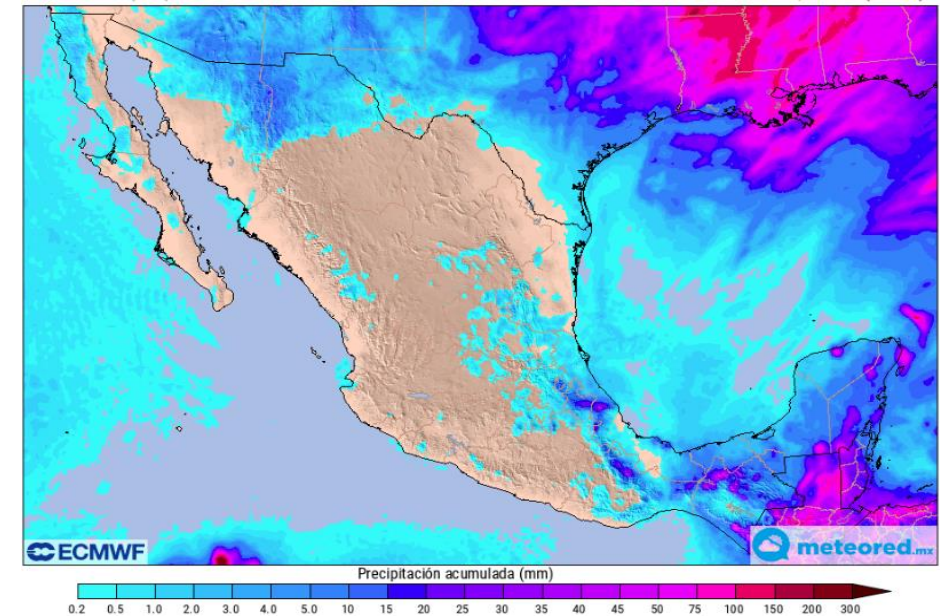


Período de validez: de las 00:01 h. del miércoles 10 a las 23:59 h. del viernes 19 de abril.

## Panorama general

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

- (1) Ingreso de **aire húmedo** procedente del Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, se mantendrá de forma constante hasta el viernes 19.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste y occidente del país del miércoles 10 al martes 16 y del jueves 18 al viernes 19.
- (3) **Línea de vaguada** en el noreste del país y noroeste del Golfo de México del miércoles 10 al jueves 11, del sábado 13 al domingo 14 y el miércoles 17.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del jueves 11 al domingo 14 y del miércoles 17 al jueves 18.
- (5) **Línea de vaguada** en el noroeste del Mar Caribe el miércoles 10.
- (6) **Sistema Frontal No. 49** se localiza frente a las costas de Quintana Roo, continuará su desplazamiento por el Mar Caribe durante este día. Este sistema ya no afecta a las regiones cañeras.
- (7) **Frente Frío No. 50** se localiza este día en el noroeste del país, se desplazará por la porción norte del territorio nacional hasta el sábado 13; posteriormente, se prevé que del domingo 14 al lunes 15 recorrerá la cuenca del Golfo de México, localizándose en el norte de Veracruz la mañana del domingo 14 y por la tarde de ese mismo día en la porción sur de dicho estado, en el suroeste del Golfo de México la mañana del lunes 15 y por la tarde, la Península de Yucatán. La masa de aire frío que lo impulsará, cubrirá la vertiente oriental del país con ligeros descensos de temperatura en las regiones cañeras: Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Sureste y Centro (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla) del domingo 14 al lunes 15; por otro lado, se prevé un evento de Norte de fuerte a muy fuerte en las zonas cañeras cercanas a las costas de Tamaulipas y Veracruz con rachas de viento que podrán superar los 65 km/h durante el domingo 14. **Se mantiene en vigilancia.**
- (8) **Nuevo Frente Frío** podrá ingresar en el noreste del país el miércoles 17 y se prevé se desplace por la vertiente oriental del país hasta el viernes 19, se localizará en la porción norte de Veracruz la noche del miércoles 17, en el suroeste del Golfo de México la mañana del jueves 18 y cruzará la Península de Yucatán desde la tarde de ese mismo jueves hasta el viernes 19. La masa de aire frío que lo impulsará, cubrirá la vertiente oriental del país con descensos de temperatura en las regiones cañeras: Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Sureste y Centro del miércoles 17 al viernes 19; asimismo, se prevé un evento de Norte de fuerte a muy fuerte en las zonas cañeras cercanas a las costas del Golfo con rachas de viento que podrán superar los 60 km/h del miércoles 17 al jueves 18. **Se mantiene en vigilancia.**



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada hasta el viernes 19 de abril.  
Fuente: [www.meteored.mx](http://www.meteored.mx). Consultado el 10 de abril de 2019 a las 09:46 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 período 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 miércoles 10 a las 23:59 h. del viernes 19 de abril.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Abril									
			Día:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			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.



Fecha estimada de término de zafra 2018/19, de acuerdo con la información proporcionada por el ingenio.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.

### 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 miércoles 10 a las 23:59 h. del viernes 19 de abril.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Abril													
			Día:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
			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.



Fecha estimada de término de zafra 2018/19, de acuerdo con la información proporcionada por el ingenio.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.

### 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 miércoles 10 a las 23:59 h. del viernes 19 de abril.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Abril														
			Día:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
			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.



Fecha estimada de término de zafra 2018/19, de acuerdo con la información proporcionada por el ingenio.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.

### 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 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 miércoles 10 a las 23:59 h. del viernes 19 de abril.

## 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.

**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.

**Sistemas frontales o frentes fríos.** Describen el límite entre dos masas de aire con diferente temperatura y/o contenido de vapor de agua. Durante estos se presenta descenso de temperatura, con posible desarrollo de heladas, vientos intensos, fuerte oleaje, y de presentarse la suficiente humedad en la atmósfera genera nubosidad y la posibilidad de desarrollo de lloviznas a tormentas eléctricas.

**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.

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

### Vigilancia meteorológica por:

1) **Temporada de Frentes Fríos:** del 15 de septiembre al 30 de mayo.

### 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 Colombres. 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%3%9A\\_DE\\_AZ%3%9ACAR\\_FICHA\\_T%3%89C\\_NICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%3%9A_DE_AZ%3%9ACAR_FICHA_T%3%89C_NICA.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/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:

Temperatura	
Categoría	Rango (°C)
Muy frío	< 5
Frío	5 - 11
Fresco	12 - 19
Templado	20 - 24
Cálida	25 - 29
Caluroso	30 - 35
Muy caluroso	36 - 40
Extremo caluroso	> 40

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



## Pronóstico de la anomalía de la precipitación

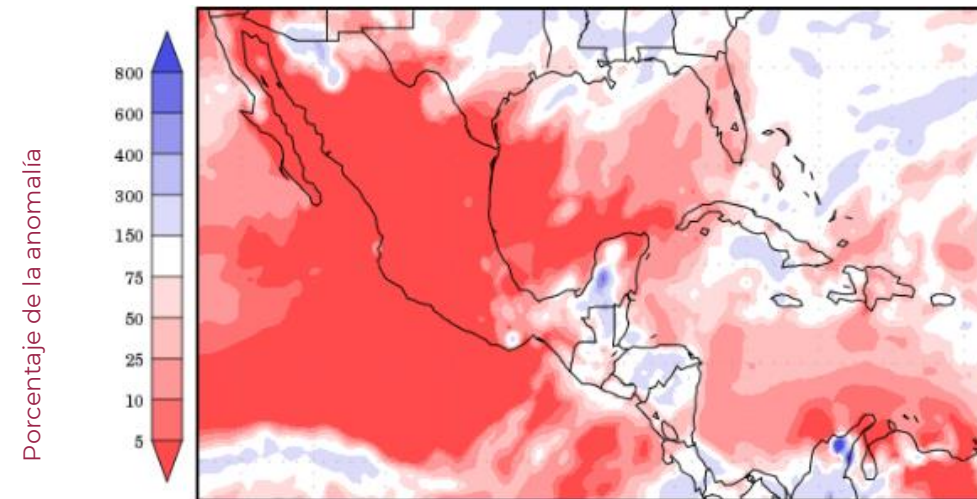
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de Lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra desfasado aproximadamente 6 h. respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

### Panorama General

del miércoles 10 al miércoles 17 de abril

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

-  **Dentro de la normal en Sureste** (en el estado Campeche y porción sureste de Tabasco).
-  **Por debajo en Noroeste, Pacífico, Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste** (en los estados de Chiapas, Quintana Roo y 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: 00Z10APR2019

## 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 10 al 17 de abril), considerando su más reciente actualización, el martes 9 de abril 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/>