



# SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL



Aviso 004\_diciembre\_2018

# Pronóstico de Lluvias

(pronóstico del 10 al 19 de diciembre)



Conadesuca



@CONADESUCAmx



CONADESUCA



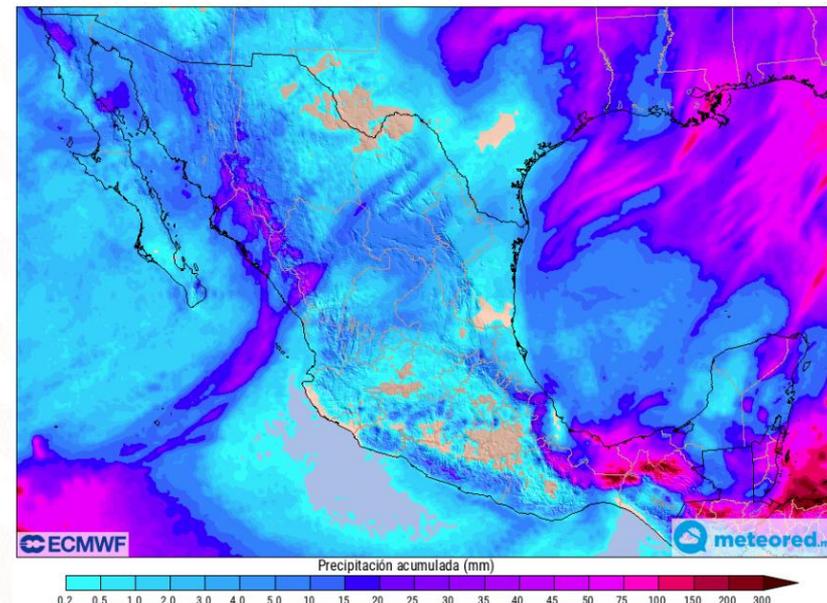
Período de validez: de las 00:01 h. del lunes 10 a las 23:59 h. del miércoles 19 de diciembre.

## 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 miércoles 19.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país, se mantendrá de forma semipermanente del lunes 10 al miércoles 19.
- (3) **Frente Frío No. 16** cruza el noroeste del Mar Caribe hasta la porción sur de la Península de Yucatán, continuará desplazándose hacia el sureste, dejando de afectar el territorio nacional la mañana del martes 11. La **masa de aire polar** que lo impulsa cubrirá las porciones noreste, centro, oriente y sureste del país hasta la mañana del miércoles 12, cuando comience a modificar sus características térmicas. Asimismo, se mantendrá el evento de Norte de moderado a fuerte en las zonas cercanas a las costas del centro-sur de Veracruz, Tabasco y Campeche con rachas de viento que podrán superar los 50 km/h, efectos que se prevén disminuir paulatinamente a partir de la tarde del martes 11. **Se mantiene en vigilancia.**
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México el martes 11, lunes 17 y miércoles 19.
- (5) **Línea de vaguada** en el noreste del país el jueves 13 y miércoles 19.
- (6) Nuevo **Frente Frío** podrá ingresar al norte del país la mañana del jueves 13, se desplazará rápidamente por el Golfo de México y oriente del país, alcanzando durante la tarde-noche la porción sur de Tamaulipas. La mañana del viernes 14 el Frente se extenderá hasta la porción sur de Veracruz y durante la tarde-noche alcanzará la Península de Yucatán. El sábado 15 y domingo 16, dicho Frente se extenderá en el noroeste del Mar Caribe. La **masa de aire polar** que lo impulsará cubrirá las porciones norte, noreste, occidente, centro, oriente y sureste del país, lo que ocasionará un significativo descenso en la temperatura del viernes 14 al domingo 16; así como un evento de Norte de fuerte a muy fuerte el viernes 14 con rachas superiores a los 75 km/h en las zonas cercanas a las costas de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche, efectos que disminuirán gradualmente durante el sábado 16.

Ver anexo



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada hasta el miércoles 19 de diciembre.  
Fuente: [www.meteored.mx](http://www.meteored.mx). Consultado el 10 de diciembre del 2018 a las 12:05 h.

**Nota: este producto meteorológico se actualizará cada 48 hrs, por lo que el pronóstico debe tomarse con reserva, ya que puede verse modificado en distribución e intensidad.**

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





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

## Pronóstico de lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Diciembre											
			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												

Fecha estimada de inicio de zafra 2018/19, de acuerdo al primer estimado de producción.

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

Ingenio zafrando.

### 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 lunes 10 a las 23:59 h. del miércoles 19 de diciembre.

## Pronóstico de lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Diciembre										
			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 (Cuatrotolapam)										
28				El Modelo										
29	La Gloria													
30	Mahuixtlán													
31	San Cristóbal													
32	San Pedro													
33	Tres Valles													
34	Oaxaca	Adolfo López Mateos												

Fecha estimada de inicio de zafra 2018/19, de acuerdo al primer estimado de producción.

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

Ingenio zafrando.

### 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 lunes 10 a las 23:59 h. del miércoles 19 de diciembre.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Diciembre													
			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	Azuremex												
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															

Fecha estimada de inicio de zafra 2018/19, de acuerdo al primer estimado de producción.

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

Ingenio zafrando.

### 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



## Información adicional para interpretar el pronóstico de lluvias:

### Glosario meteorológico

- 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 conjuntos 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/>

### Recomendaciones para los ingenios azucareros:

#### Por lluvias fuertes:

**1. Acame de la caña.** Si bien no existe una labor que evite este efecto en la caña de azúcar, ésta sigue en su estado de crecimiento vegetativo; sin embargo, es importante considerar un programa de corte que priorice la cosecha de aquella caña que presente acame, ya que la caña acamada reduce su acumulación de azúcar.

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

#### 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%3%91A\\_DE\\_AZ%3%9ACA\\_R\\_FICHA\\_T%3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%3%91A_DE_AZ%3%9ACA_R_FICHA_T%3%89CNICA.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; Manríquez 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%Bl\\_a\\_de\\_Azucar\\_en\\_M%C3%A9xico%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/noe.hzamudio/Downloads/011%20-%20Producci%C3%B3n_Sostenible_de_Ca%C3%Bl_a_de_Azucar_en_M%C3%A9xico%20(4).pdf)

### Vigilancia meteorológica por:

- 1) Temporada de Frentes Fríos:** del 15 de septiembre al 30 de mayo.
- 2) Temporada de Heladas:** de octubre a marzo.

## 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.

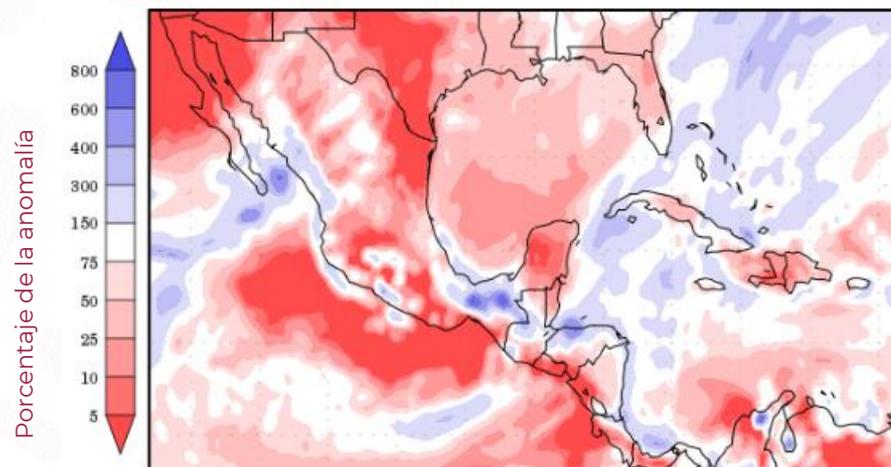
### Panorama General

del Lunes 10 al Lunes 17 de diciembre

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** (en el estado de Sinaloa), **Centro** (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla), **Papaloapan-Golfo** (en el estado de Oaxaca y porción sur de Veracruz), **Córdoba-Golfo y Sureste** (en el estado de Tabasco).

**Por debajo en Noroeste** (en el estado de Nayarit), **Noreste, Pacífico, Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla), **Papaloapan-Golfo** (en la porción norte del estado de Veracruz) y **Sureste** (en los estados de Campeche, Quintana Roo y 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: 00Z10DEC2018

## 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 diciembre), considerando su más reciente actualización, el domingo 9 de diciembre a las 18:00 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/>