



# SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL



Aviso 004\_febrero\_2019

# Pronóstico de Lluvias

(período del 28 de febrero al 9 de marzo)



Conadesuca



@CONADESUCAmx



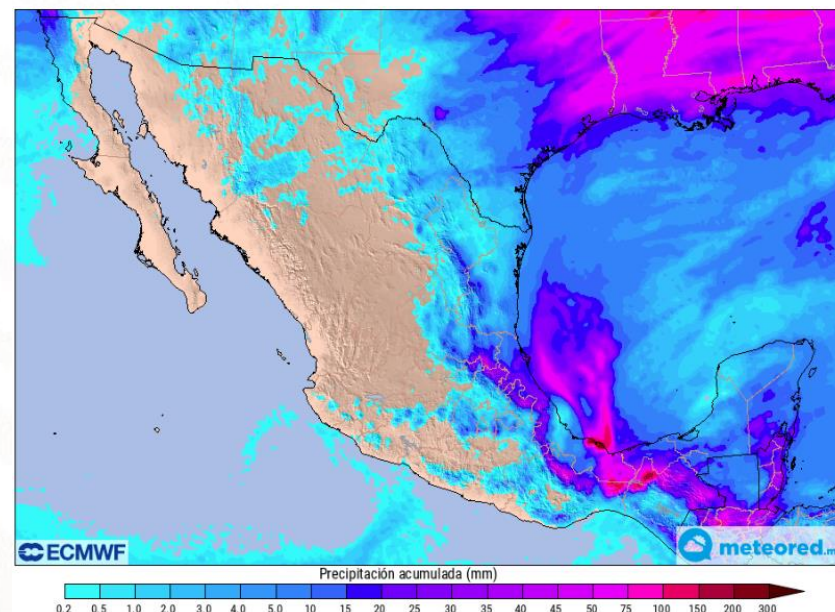
CONADESUCA



## 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 sábado 9.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país del jueves 28 al viernes 8.
- (3) **Canal de baja presión** en el norte y centro del territorio nacional del jueves 28 al domingo 3.
- (4) **Línea de vaguada** en el noreste del territorio nacional el domingo 3.
- (5) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México el viernes 1 y lunes 4.
- (6) **Línea de vaguada** en el occidente del Golfo de México del martes 5 al jueves 7.
- (7) **Sistema Frontal No. 44** en el extremo noreste del país, se mantendrá en dicha región hasta la mañana del viernes 1, sin afectar a las regiones cañeras.
- (8) **Nuevo Sistema Frontal** (de corta duración), se desplazará en el noroeste del país el sábado 2 y domingo 3. No afectará a las regiones cañeras.
- (9) **Nuevo Frente Frío (FF)** podrá ingresar a la porción noreste del territorio nacional durante la tarde-noche del domingo 3, se prevé se localice al sur de Tamaulipas la mañana del lunes 4 y al sur de Veracruz desde esa misma tarde hasta el medio día del martes 5; posteriormente, se desplazará por la Sonda de Campeche durante tarde-noche del martes 5 y por la Península de Yucatán del miércoles 6 al jueves 7. La **masa de aire frío** que lo impulsa podrá ocasionar un importante descenso de temperaturas en las regiones cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste a partir del lunes 4 y hasta el jueves 7; así como un evento de **Norte moderado** en las zonas cercanas a las costas del Golfo de México, con rachas de viento que podrían superar los 35 km/h en la región Noreste durante la tarde del lunes 4, rachas de hasta 40 km/h en la región Papaloapan-Golfo durante la tarde del martes 5 y miércoles 6, así como rachas de hasta 50km/h en la región Sureste (en los estados de Tabasco y Campeche) la tarde del miércoles 6 y mañana del jueves 7. **Se mantiene en vigilancia.**
- (10) **Otro Frente Frío** podrá ingresar al noroeste del país el miércoles 6 y se desplazará por la porción norte desde ese mismo día hasta el sábado 9. **Se mantiene en vigilancia.**
- (11) **Sistema de alta presión (en altura)**, se extiende en el Pacífico sur mexicano, favorece el incremento de temperaturas en las regiones cañeras hasta el domingo 3.



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada hasta el sábado 9 de marzo.  
Fuente: [www.meteored.mx](http://www.meteored.mx). Consultado el 28 de febrero de 2019 a las 10:46 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 ...					



# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 004

Fecha: 28 de febrero de 2019

Hora de emisión: 14:00 h.

Pronóstico a mediano plazo: 240 h.



## SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL



SIE - CAÑA  
SISTEMA DE INFORMACIÓN EN ESTADÍSTICA  
DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Período de validez: de las 00:01 h. del jueves 28 de febrero a las 23:59 h. del sábado 9 de marzo.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

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

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



# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 004

Fecha: 28 de febrero de 2019

Hora de emisión: 14:00 h.

Pronóstico a mediano plazo: 240 h.



**SADER**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL



SIE - CAÑA  
SISTEMA DE INFORMACIÓN EN ESTADÍSTICA  
DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Período de validez: de las 00:01 h. del jueves 28 de febrero a las 23:59 h. del sábado 9 de marzo.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Feb.	Marzo										
			Día:	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			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													

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 jueves 28 de febrero a las 23:59 h. del sábado 9 de marzo.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Feb.	Marzo										
			Día:	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			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 (Pujilic)												
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.*

## 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. 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.

#### Por heladas:

**3. Heladas.** La ocurrencia de heladas puede paralizar la maduración de la caña y reduce el contenido de azúcar. Los daños dependen de la intensidad y duración (horas acumuladas), por lo general se presenta amarillamiento y/o daño en el follaje. Se recomienda implementar técnicas de manejo para la plantación, riego, fertilización, aplicación de maduradores químicos, control de malezas y planificar la cosecha.

#### 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%20C3%91A\\_DE\\_AZ%20C3%91A\\_R\\_FICHA\\_T%20C3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%20C3%91A_DE_AZ%20C3%91A_R_FICHA_T%20C3%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%91a\\_de\\_Azucar\\_en\\_M%C3%A9xico%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/noe.hzamudio/Downloads/011%20-%20Producci%C3%B3n_Sostenible_de_Ca%C3%91a_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.

### 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.

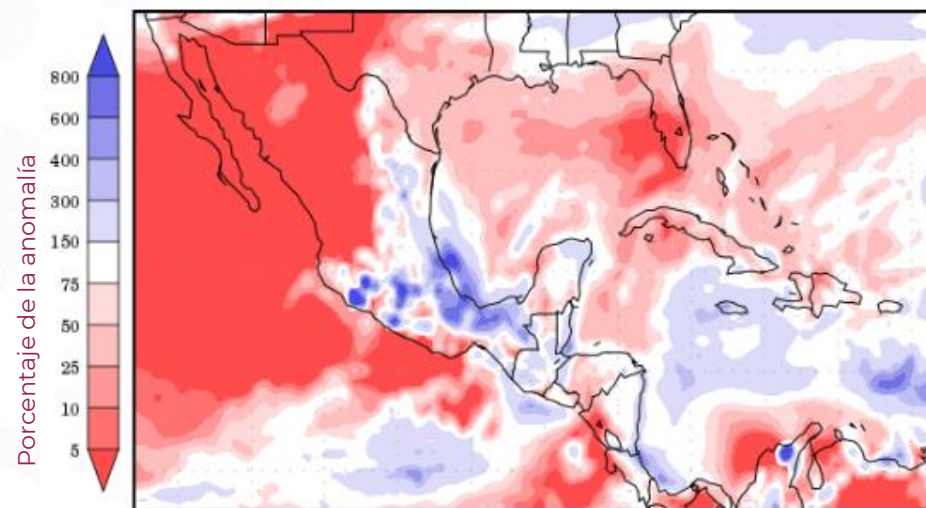
### Panorama General

del jueves 28 de febrero al jueves 7 de marzo

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, Noreste, Centro** (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla), **Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste** (en los estados de Tabasco y Chiapas).

**Por debajo en Noroeste, Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla) y **Sureste** (en los estados de Campeche y Quintana Roo).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.  
Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.  
Forecast Initialization Time: 00Z28FEB2019

## 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 28 de febrero al 7 de marzo), considerando su más reciente actualización, el miércoles 27 de febrero 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/>