



SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



Aviso 003_febrero_2019

Pronóstico de Lluvias

(período del 21 de febrero al 2 de marzo)



Conadesuca



@CONADESUCAmx



CONADESUCA



Período de validez: de las 00:01 h. del jueves 21 de febrero a las 23:59 h. del sábado 2 de marzo.

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 2.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país del lunes 25 al sábado 2.
- (3) **Línea de vaguada** en el noreste del territorio nacional el viernes 22 y sábado 23.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del domingo 24 al viernes 1.
- (5) **Sistema Frontal No. 38** se localizó en la porción occidental del Golfo de México con características de estacionario durante esta mañana y se prevé que retroceda a la porción noreste del país con características de cálido por la noche. Durante el viernes 22 se debilitará a una línea de vaguada en dicha región.
- (6) **Frente Frío (FF) No. 40** se ubica en la porción noroeste del país y se desplazará por el norte del territorio nacional hasta la tarde del sábado 23 cuando se localice en el norte de Tamaulipas, alcanzará el sur de dicho estado la noche de ese mismo día y el norte de Veracruz la mañana del domingo 24. Podrá cambiar sus características a estacionario, a partir de la noche del domingo 24 y hasta el jueves 28, extendiéndose en la porción central del Golfo de México. La **masa de aire frío** que lo impulsa ocasionará descenso de temperaturas en las regiones cañeras: Noreste, Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo del domingo 24 al lunes 25; así como un evento de **Norte de moderado a fuerte** 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 sábado 23 y domingo 24, y rachas entre 40 a 60 km/h en la región Papaloapan-Golfo el domingo 24, disminuyendo la mañana del lunes 25. **Se mantiene en vigilancia.**
- (7) **Nuevo Frente Frío** se prevé ingrese al noreste del territorio nacional la tarde-noche del miércoles 27, se desplazará por Tamaulipas y norte de Veracruz del jueves 28 al sábado 1 y alcanzará la Península de Yucatán el sábado 2. No se prevé un descenso significativo de temperaturas, pero sí un evento de **Norte de moderado a muy fuerte** en zonas cercanas a las costas del Golfo de México, con rachas de viento que podrían superar los 35 km/h en la región Noreste desde miércoles 27 hasta el viernes 1; rachas entre 40 a 70 km/h en la región Papaloapan-Golfo del viernes 1 al sábado 2 y rachas de hasta 50 km/h en la región Sureste (en los estados de Tabasco y Campeche) el sábado 2. **Se mantiene en vigilancia.**

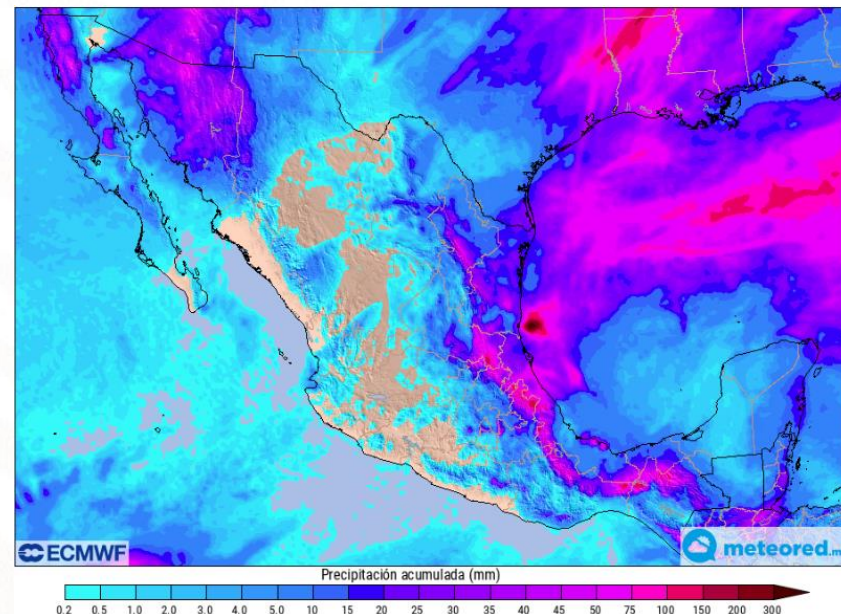


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el sábado 2 de marzo.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 21 de febrero de 2019 a las 11:23 h.

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											
Zafra	... Zafra 2018/19						Zafra 2019/20 ...					



Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 003
 Fecha: 21 de febrero de 2019
 Hora de emisión: 15:00 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 21 de febrero a las 23:59 h. del sábado 2 de marzo.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Febrero								Marzo	
			Día:	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2
			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

Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 003
 Fecha: 21 de febrero de 2019
 Hora de emisión: 15:00 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 21 de febrero a las 23:59 h. del sábado 2 de marzo.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Febrero								Marzo	
			Día:	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2
			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

Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 003
 Fecha: 21 de febrero de 2019
 Hora de emisión: 15:00 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 21 de febrero a las 23:59 h. del sábado 2 de marzo.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Febrero								Marzo		
			Día:	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	
			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.

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. 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
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
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%81a_de_Azucar_en_M%C3%A9xico%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/noe.hzamudio/Downloads/011%20-%20Producci%C3%B3n_Sostenible_de_Ca%C3%81a_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 21 al jueves 28 de febrero

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



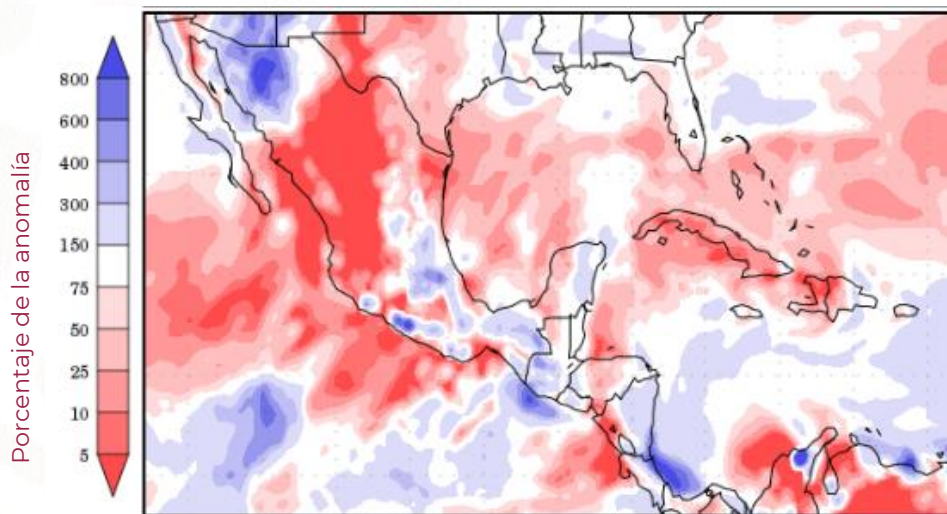
Por arriba en Noreste, Centro (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla), **Papaloapan-Golfo** (en el estado de Oaxaca y porción central de Veracruz), **Córdoba-Golfo y Sureste** (en los estados de Tabasco y Chiapas).



Dentro de lo normal en Sureste (en el estado de Quintana Roo).



Por debajo en Noroeste, Pacífico, Centro (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla), **Papaloapan-Golfo** (en el estado de Veracruz, cercano a la costa) y **Sureste** (en el estado 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: 00Z21FEB2019

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 21 al 28 de febrero), considerando su más reciente actualización, el miércoles 20 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/>