



SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



Aviso 003_enero_2019

Pronóstico de Lluvias

(pronóstico del 15 al 24 de enero)



Conadesuca



@CONADESUCAmx



CONADESUCA



Período de validez: de las 00:01 h. del martes 15 a las 23:59 h. del jueves 24 de enero.

Panorama general

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

- (1) Ingreso de **aire húmedo** procedente del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, se mantendrá de forma constante hasta el jueves 24.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país el martes 15, miércoles 16 y del viernes 18 al jueves 24.
- (3) **Línea de vaguada** en el noreste y oriente del país del martes 15 al sábado 19.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del martes 15 al jueves 17.
- (5) **Sistema de alta presión (masa de aire frío)** cubre el Golfo de México y oriente del país del martes 15 al jueves 17.
- (6) **Frente Frío No. 28** de corta duración se extiende durante el martes 15 en el noroeste del país. **Este sistema no afecta a las regiones cañeras.**
- (7) **Nuevo Frente Frío** ingresará durante la mañana del viernes 18 en el noroeste del país y se desplazará por la porción norte del territorio nacional. La mañana del sábado 19 se localizará en el norte de Tamaulipas, a medio día en el norte de Veracruz y por la noche en el sur de dicho estado. Durante la madrugada del domingo 20 se extenderá sobre la Península de Yucatán y por la tarde de ese mismo día en el noroeste del Mar Caribe. La **masa de aire ártica** que lo impulsará, **ocasionará un importante descenso de temperatura** en las regiones cañeras del país desde el sábado 19 hasta el martes 22. Asimismo, se generará un **evento de Norte de fuerte a intenso** del sábado 19 al lunes 21 con rachas de viento que oscilarán entre los 60 y 80 km/h en las zonas cercanas a la costa del Golfo de México y de hasta 90 km/h en la porción sur de Veracruz. **Se mantiene en vigilancia y se recomienda extremar precaución por posibles inundaciones, heladas y acame de la caña de azúcar.**

- (8) **Nuevo Frente Frío** podrá ingresar el martes 22 en la porción noroeste del país y se desplazará por el norte del territorio nacional. La mañana del miércoles 23 se prevé que se localice en el norte de Tamaulipas, a medio día en el sur de Veracruz y por la noche alcance la Península de Yucatán. El jueves 24 se extenderá sobre el noroeste del Mar Caribe. La **masa de aire frío** que lo impulsará mantendrá un descenso de temperaturas en las regiones cañeras hasta el viernes 25; durante el miércoles 23 ocasionará un **evento de Norte de fuerte a muy fuerte** con rachas de viento que oscilarán entre los 60 y 85 km/h en las zonas cercanas a la costa de Tamaulipas y Veracruz, efectos que se propagarán de menor intensidad en Tabasco y Campeche. **Se mantiene en vigilancia y se recomienda extremar precaución por posibles heladas y acame de la caña de azúcar.**

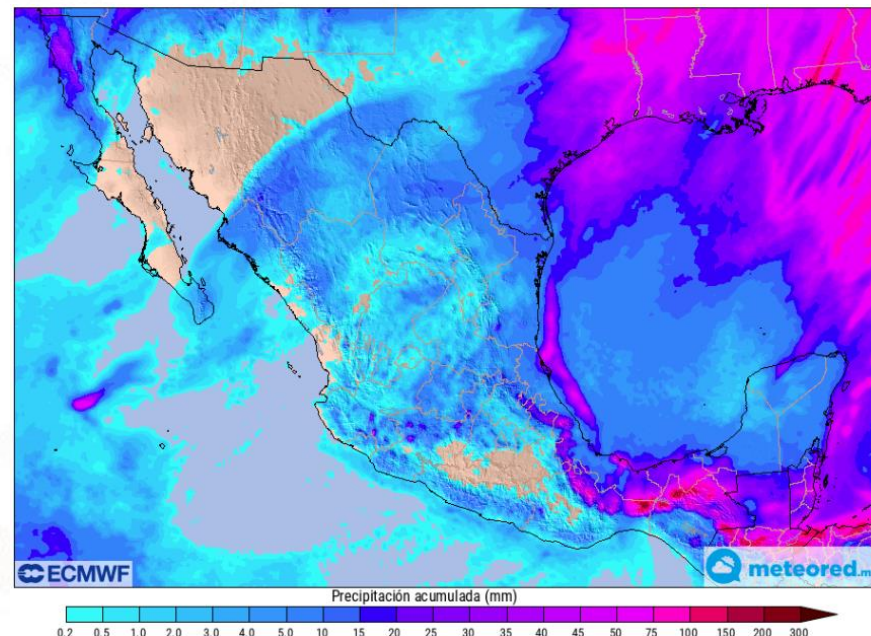


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el jueves 24 de enero. Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 15 de enero del 2019 a las 09:43 h.

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											
	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 martes 15 a las 23:59 h. del jueves 24 de enero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero										
			Día:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
			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		Colima	Tamazula											
15			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 martes 15 a las 23:59 h. del jueves 24 de enero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero									
			Día:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
			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 martes 15 a las 23:59 h. del jueves 24 de enero.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Enero											
			Día:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
			Nombre del ingenio												
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
36			Central La Providencia	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
37			Central Motzorongo	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
38			Central Progreso	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
39			Central San Miguelito	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
40			Constancia	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
41			San José de Abajo	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
42			San Nicolás	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
43			Oaxaca	El Refugio	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1
44				La Margarita	3	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1
45		Sureste		Tabasco	Azsuremex	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1
46					Presidente Benito Juárez	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1
47			Santa Rosalía		3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
48			Campeche	La Joya	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	
49	Quintana Roo		San Rafael de Pucté	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1		
50	Chiapas		Cía. La Fe (Pujilic)	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1		
51			Huixtla	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1		

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 martes 15 a las 23:59 h. del jueves 24 de enero.

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:

- 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%91A_DE_AZ%3%9ACA_R_FICHA_T%3%89CNICA.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
- 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.

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.

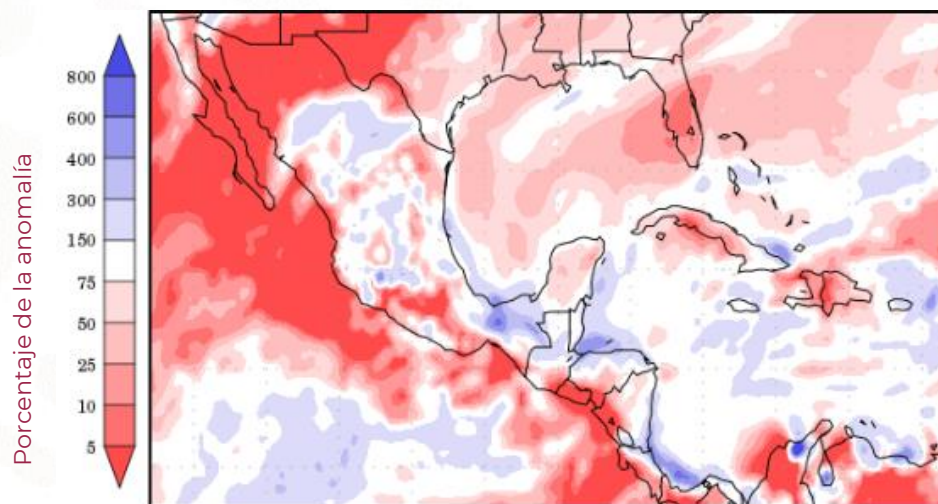
Panorama General del martes 15 al martes 22 de enero

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 (en los estados de Jalisco y Colima), **Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste** (en el estado de Tabasco).

Dentro de lo normal en Noroeste (en el estado de Nayarit), **Noreste y Sureste** (en el estado de Quintana Roo).

Por debajo en Noroeste (en el estado de Sinaloa), **Pacífico** (en el estado de Michoacán), **Centro y Sureste** (en los estados de Campeche 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: 00Z15JAN2019

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 15 al 22 de enero), considerando su más reciente actualización, el lunes 14 de enero 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/>