



SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



Aviso 001_abril_2019

Pronóstico de Lluvias

(período del 4 al 13 de abril)



Conadesuca



@CONADESUCAmx



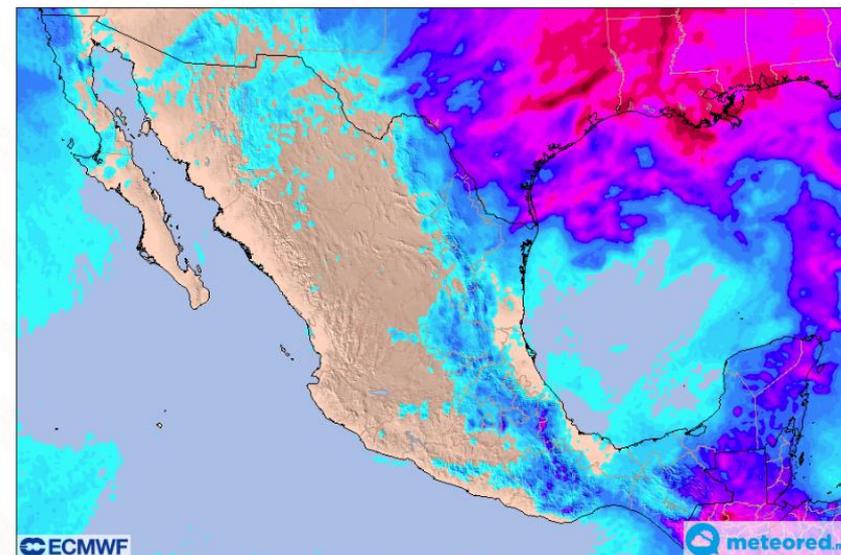
CONADESUCA



Panorama general

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

- (1) Ingreso de **aire húmedo** procedente del Pacífico sur mexicano, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, se mantendrá de forma constante hasta el sábado 13.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste y occidente del país del jueves 4 al sábado 13.
- (3) **Línea de vaguada** en el noreste del país y noroeste del Golfo de México del jueves 4 al lunes 8 y del miércoles 10 al viernes 12.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del jueves 4 al lunes 8 y del jueves 11 al sábado 13.
- (5) **Línea de vaguada** sobre la Península de Yucatán del lunes 8 al martes 9.
- (6) **Sistema Frontal (sin número)** se localiza en el extremo norte del país, se desplazará por dicha región durante este día (jueves 4), sin afectar a las regiones cañeras.
- (7) **Nuevo Frente Frío** podrá ingresar al norte del país entre la tarde-noche del domingo 7; recorrerá los estados de Tamaulipas, Veracruz el lunes 8 y la Península de Yucatán el martes 9. 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 martes 9 al jueves 11; por otro lado, se prevé un ligero evento de Norte en las zonas cañeras cercanas a las costas del Golfo de México, con rachas de viento que podrán superar los 30 km/h. **Se mantiene en vigilancia.**
- (8) **Otro Frente Frío** podrá ingresar en el noroeste del país el miércoles 10, se desplazará por la porción norte del territorio nacional hasta el sábado 13. Se mantiene en vigilancia.



ECMWF Precipitación acumulada (mm)
0.2 0.5 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 10 15 20 25 30 35 40 45 50 75 100 150 200 300
Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el sábado 13 de abril.
Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 4 de abril de 2019 a las 09:30 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 jueves 4 a las 23:59 h. del sábado 13 de abril.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Abril										
			Día:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
			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



Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Abril											
			Día:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
			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 jueves 4 a las 23:59 h. del sábado 13 de abril.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Abril											
			Día:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
			Nombre del ingenio												
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero			3									
36			Central La Providencia												
37			Central Motzorongo												
38			Central Progreso												
39			Central San Miguelito			3									
40			Constancia												
41			San José de Abajo												
42			San Nicolás												
43			Oaxaca	El Refugio											
44				La Margarita											
45		Tabasco		Azsuremex					3						
46				Presidente Benito Juárez										3	
47			Santa Rosalía										3		
48			Campeche	La Joya											
49	Quintana Roo		San Rafael de Pucté							3					
50	Chiapas	Cía. La Fe (Pujilic)													
51		Huixtla				3									

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.



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 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%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
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.

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

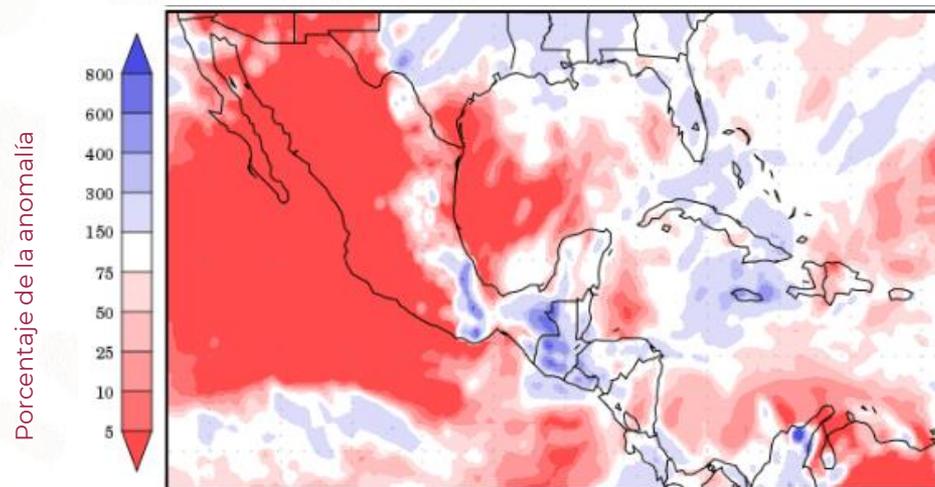
del jueves 4 al jueves 11 de abril

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

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

Dentro de la normal en Sureste (en el estado Campeche).

Por debajo en Noroeste, Noreste, Pacífico, Centro (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla), **Papaloapan-Golfo** (en la porción sur de Veracruz) y **Sureste** (en el estado de 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: 00Z04APR2019

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 4 al 11 de abril), considerando su más reciente actualización, el miércoles 3 de abril 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/>