



SADER

SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL



Aviso 004_marzo_2019

Pronóstico de Lluvias

(período del 28 de marzo al 6 de abril)



Conadesuca



@CONADESUCAmx



CONADESUCA



Período de validez: de las 00:01 h. del jueves 28 de marzo a las 23:59 h. del sábado 6 de abril.

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 6.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste y occidente del país del jueves 28 al sábado 6.
- (3) **Línea de vaguada** en el noreste del país del miércoles 3 al jueves 4.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México el domingo 31 y del martes 2 al sábado 6.
- (5) **Frente Frío No. 46** se extiende por el suroeste del Golfo de México, se prevé que se disipe durante este día; sin embargo, la masa de aire frío que lo impulsa cubre la porción oriental del país, lo que favorece hasta el día de hoy, un descenso de temperatura en las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste.
- (6) **Nuevo Frente Frío** podrá ingresar en el norte del país el viernes 29 y se desplazará por la porción norte del territorio nacional hasta el sábado 30; se prevé alcance el sur de Tamaulipas la mañana del domingo 31, el sur de Veracruz el lunes 1, la Península de Yucatán el martes 2 y el noroeste del Mar Caribe el miércoles 3. La masa de aire frío que lo impulsará, generará un importante descenso de temperatura del domingo 31 al miércoles 3 en la región cañera Noreste y en las regiones Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste del lunes 1 al miércoles 3. Por otro lado, un evento de "Norte" se presentará en las zonas cercanas a las costas del de la región Noreste con rachas superiores a los 50 km/h el domingo 31 y rachas superiores a los 40 km/h en zonas cercanas a la costa de la región Papaloapan-Golfo el lunes 1 y martes 2. **Se mantiene en vigilancia.**

Ver anexo

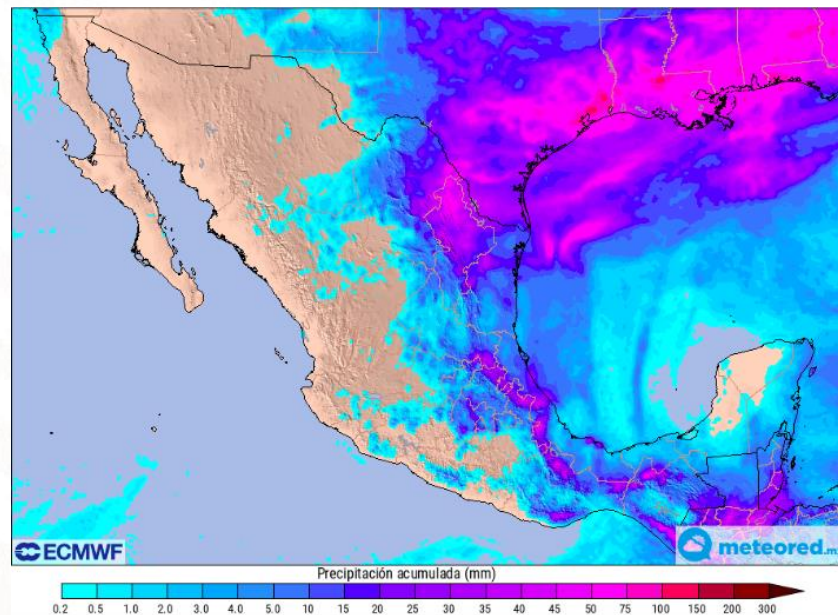


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el sábado 6 de abril.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 28 de marzo de 2019 a las 09:18 h.

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.

	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 28 de marzo a las 23:59 h. del sábado 6 de abril.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Marzo				Abril					
			Día:	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
			Nombre del ingenio										
1	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza	1			2						
2			El Mante	1			2						
3		Veracruz	El Higo	1			2						
4			Pánuco	1			2						
5		San Luis Potosí	Alianza Popular	1			2						3
6			Plan de Ayala	1			2						3
7			Plan de San Luis	1			2						3
8			San Miguel del Naranjo	1			2						3
9	Pacífico	Jalisco	Bellavista										
10			José María Morelos										
11			Melchor Ocampo										
12			San Francisco Ameca										
13			Tala										
14		Colima	Tamazula					1					
15			Quesería					1					
16		Michoacán	Lázaro Cárdenas										5
17			Pedernales										5
18			Santa Clara										5

Ingenio con atrasos en su inicio de molienda, de acuerdo al primer estimado de producción. Ingenio zafando. Fecha estimada de término de zafra 2018/19, de acuerdo con la información proporcionada por el ingenio. Ingenio que ya finalizó Zafra 2018/29

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 marzo a las 23:59 h. del sábado 6 de abril.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Marzo				Abril					
			Día:	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
			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 zafando. Fecha estimada de término de zafra 2018/19, de acuerdo con la información proporcionada por el ingenio. Ingenio que ya finalizó Zafra 2018/29

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 marzo a las 23:59 h. del sábado 6 de abril.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Marzo				Abril							
			Día:	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		
			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 (Pujiltic)												
51	Huixtla														

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 2018/29

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
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

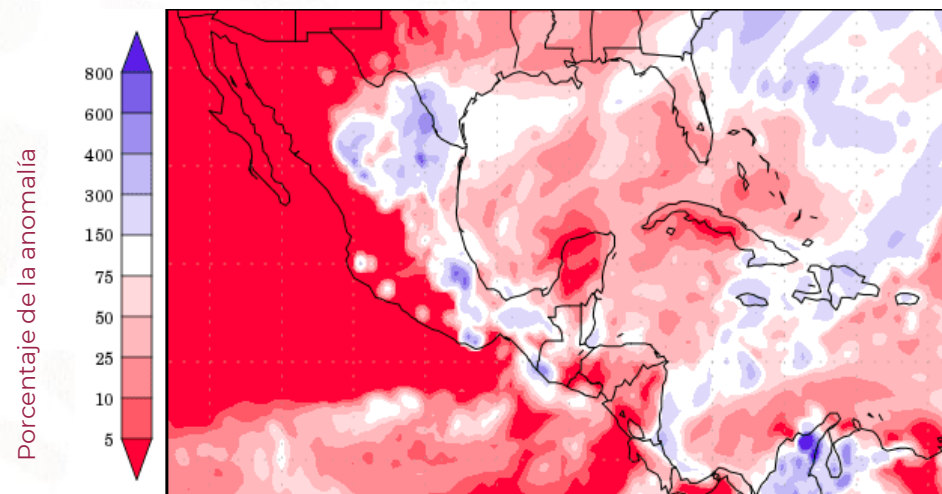
del jueves 28 de marzo al jueves 4 de abril

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

Por arriba en Noreste en Centro (en el estado de Veracruz y porción occidental de Puebla), Sureste (en la porción sureste del estado de Tabasco y porción sur del estado de Chiapas).

Dentro de la normal en Noreste (en el estado de Veracruz porción norte).

Por debajo en Noroeste, Pacífico, Centro (en el estado de Morelos), Papaloapan-Golfo (en la porción sur de Veracruz) y Sureste (en los estados de Campeche, Quintana Roo y porción central de 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: 00Z28MAR2019

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 marzo al 4 de abril), considerando su más reciente actualización, el miércoles 27 de marzo a las 06:00 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/>