

Aviso 003\_julio\_2019

# Pronóstico de Lluvias

---

(periodo del 19 al 28 de julio)



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**CONADESUCA**  
COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Avenida Insurgentes Sur 489 Piso 12, Col. Hipódromo Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. C.P. 06170  
t. +52 (55) 38718300 ext. 20325, [www.gob.mx/conadesuca](http://www.gob.mx/conadesuca)

Facebook: Conadesuca Twitter: @CONADESUCAmx Instagram: CONADESUCA



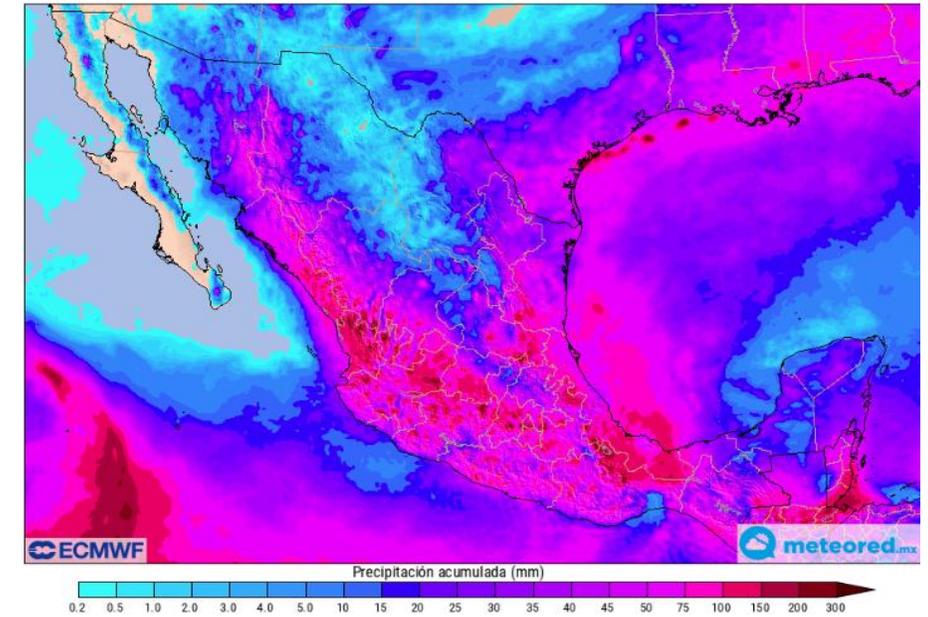
Periodo de validez: de las 00:01 h. del viernes 19 a las 23:59 h. del domingo 28 de julio.

## Panorama general

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

- (1) Ingreso de **aire húmedo** procedente del Pacífico mexicano, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, se mantendrá de forma constante hasta el domingo 28.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste y occidente del país del viernes 19 al domingo 28.
- (3) **Canal de baja presión** en el norte y centro del país del viernes 19 al martes 23.
- (4) **Línea de vaguada** en el Pacífico central mexicano el domingo 21 y martes 23.
- (5) **Línea de vaguada** en el noreste del país del domingo 21 al domingo 28.
- (6) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del viernes 19 al domingo 28.
- (7) **Línea de vaguada** en la Península de Yucatán del viernes 19 al domingo 21, del martes 23 al viernes 26 y el domingo 28.
- (8) **Onda Tropical No. 18** se localiza el viernes 19 al sur de las costas de Guerrero, continuará su desplazamiento hacia el occidente por el Pacífico sur mexicano dejando de afectar al territorio nacional el domingo 21.
- (9) **Onda Tropical No. 19** podrá ingresar por la Península de Yucatán la tarde-noche del sábado 20, se desplazará hacia el occidente por la porción sur del país, dejando de afectar el territorio nacional el miércoles 24.
- (10) **Onda Tropical** (posible No. 20) podrá ingresar por la Península de Yucatán el martes 23, se desplazará hacia el occidente por la porción sur del país, dejando de afectar el territorio nacional el sábado 27.
- (11) **Onda Tropical** (posible No. 21) podrá ingresar por la porción sur de la Península de Yucatán el jueves 25, se desplazará hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el domingo 28 (fecha límite de este pronóstico).

**Ver anexo**



**Imagen de referencia:** pronóstico de lluvia acumulada hasta el domingo 28 de julio.  
 Fuente: [www.meteored.mx](http://www.meteored.mx). Consultado el 19 de julio de 2019 a las 10:52 h.

**Nota: este pronóstico meteorológico se actualizará de forma constante, por lo que debe tomarse con reserva, ya que los sistemas meteorológicos que ocasionan dichas llluvias pueden cambiar en su distribución e intensidad conforme el periodo de pronóstico aumenta. Se recomienda dar seguimiento a los avisos que emite el CONADESUCA.**

	Calendario agroindustrial del sector azucarero											
	2019						2020					
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Ciclo cañero	Ciclo cañero 2019/20											
Ciclo azucarero	... Ciclo azucarero 2018/19						Ciclo azucarero 2019/20 ...					
Zafra							Zafra 2019/20 ...					



Periodo de validez: de las 00:01 h. del viernes 19 a las 23:59 h. del domingo 28 de julio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Julio									
			Día:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
			Nombre del ingenio										
1	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4
2			El Mante	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4
3		Veracruz	El Higo	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4
4			Pánuco	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4
5		San Luis Potosí	Alianza Popular	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4
6			Plan de Ayala	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4
7			Plan de San Luis	1	1	2	3	3	3	3	3	4	4
8			San Miguel del Naranjo	1	1	2	3	3	3	3	4	4	4
9	Pacífico	Jalisco	Bellavista	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10			José María Morelos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11			Melchor Ocampo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12			San Francisco Ameca	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13			Tala	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14		Tamazula	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
15		Colima	Quesería	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16		Michoacán	Lázaro Cárdenas	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
17			Pedernales	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18			Santa Clara	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3

### 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 del 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



Periodo de validez: de las 00:01 h. del viernes 19 a las 23:59 h. del domingo 28 de julio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Julio										
			Día:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
			Nombre del ingenio											
19	Noroeste	Sinaloa	Eldorado	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	
20		Nayarit	El Molino	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	
21			Puga	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	
22	Centro	Morelos	Central Casasano	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
23			Emiliano Zapata	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
24		Puebla	Atencingo	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
25			Calipam	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
26		Veracruz	El Carmen	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	
27		Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4
28	El Modelo			2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
29	La Gloria			2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
30	Mahuixtlán			2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
31	San Cristóbal			2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
32	San Pedro			2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	
33	Tres Valles			2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	
34	Oaxaca			Adolfo López Mateos	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4

### 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 del 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



Periodo de validez: de las 00:01 h. del viernes 19 a las 23:59 h. del domingo 28 de julio.

## Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Mes:	Julio											
			Día:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
			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												

### 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 del 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.*



Periodo de validez: de las 00:01 h. del viernes 19 a las 23:59 h. del domingo 28 de julio.

## 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.

**Canícula.** Es la disminución en la cantidad de precipitación en el período de la temporada de lluvias y en consecuencia, existe un incremento en las temperaturas, ocurre principalmente en los meses cálidos de julio y agosto. El inicio y término de la canícula varía de acuerdo a las lluvias que se presentan cada año.

**Ciclón Tropical.** Es un sistema de baja presión que se desarrolla sobre aguas tropicales y tiene una circulación, en superficie, organizada y definida en el sentido contrario a las manecillas del reloj (en el Hemisferio Norte). Los CT se clasifican en: Depresiones Tropicales (DT), Tormentas Tropicales (TT) y Huracanes. Se les asignan nombres a partir de la categoría TT para identificarlos, ya que al mismo tiempo se pueden presentar varios CT. Los nombres son asignados por miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Los pronósticos se elaboran con base a la climatología de los CT, las variaciones climáticas como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), la temperatura superficial del mar (TSM), etc.; y así poder obtener años análogos (o sea años de comportamiento similar).

**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.

**Monzón de Norteamérica.** También conocido como el monzón mexicano, es el cambio estacional de vientos cálidos y húmedos que generan lluvias significativas en el noroeste del territorio nacional, inicia anualmente entre los meses de junio y julio, y puede extenderse hasta septiembre.

**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 conjunto de datos basados en anomalías (por ejemplo la precipitación), también se usa para predecir las condiciones que muy probablemente se presentarán en un lugar.

**Onda Tropical.** Son sistemas lluviosos que se generan en África y cruzan el Océano Atlántico, se mueve de este a oeste en forma de "V" invertida. La velocidad promedio con la que se mueven oscila entre los 20 a 30 km/h, teniendo un período entre cada onda de 3 a 5 días.

**Zona de Convergencia Intertropical (ZCI) o Vaguada Monzónica.** Es una franja de bajas presiones ubicada en la zona ecuatorial. Debido a las altas temperaturas las masas de aire son forzadas a ascender originando abundante nubosidad y fuertes precipitaciones algunas acompañadas de descargas eléctricas. La ZCI no es uniforme ni continua y puede variar su comportamiento en zonas marítimas y continentales.

**Zona de inestabilidad.** Zona de baja presión situada en la zona intertropical, es una fase previa antes de convertirse en un Ciclón Tropical.

### Vigilancia meteorológica por:

#### 1. Ciclones Tropicales:

- **Océano Pacífico nororiental:** del 15 de mayo al 30 de noviembre.
- **Océano Atlántico, Golfo de México y Mar caribe:** del 1 de junio al 30 de noviembre.

**2. Ondas Tropicales:** de mayo a noviembre.

**3. Canícula:** julio y agosto.

**4. Monzón de Norteamérica:** de junio a septiembre

### 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.

#### Fuentes:

1. Romero, Eduardo Raúl, et. al. (2009), Manual del cañero. Las Talitas; Estación experimental agroindustrial Obispo Colombes. 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%20%20DE\\_AZ%20%20ACAR\\_FICHA\\_T%20%20NICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%20%20DE_AZ%20%20ACAR_FICHA_T%20%20NICA.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.; Manriquez 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%B1a\\_de\\_Azucar\\_en\\_M%C3%A9xico%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/noe.hzamudio/Downloads/011%20-%20Producci%C3%B3n_Sostenible_de_Ca%C3%B1a_de_Azucar_en_M%C3%A9xico%20(4).pdf)

### Rangos de intensidad por variable:

Ciclón Tropical		
	Categoría	Rango de viento (km/h)
Escala Saffir-Simpson	Depresión Tropical	< 63
	Tormenta Tropical	64 a 118
	Huracán Cat. 1	119 a 153
	Huracán Cat. 2	154 a 177
	Huracán Cat. 3	178 a 208
	Huracán Cat. 4	209 a 251
Huracán Cat. 5	> 252	

## 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 7 h. respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

### Panorama General

del viernes 19 al viernes 26 de julio

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



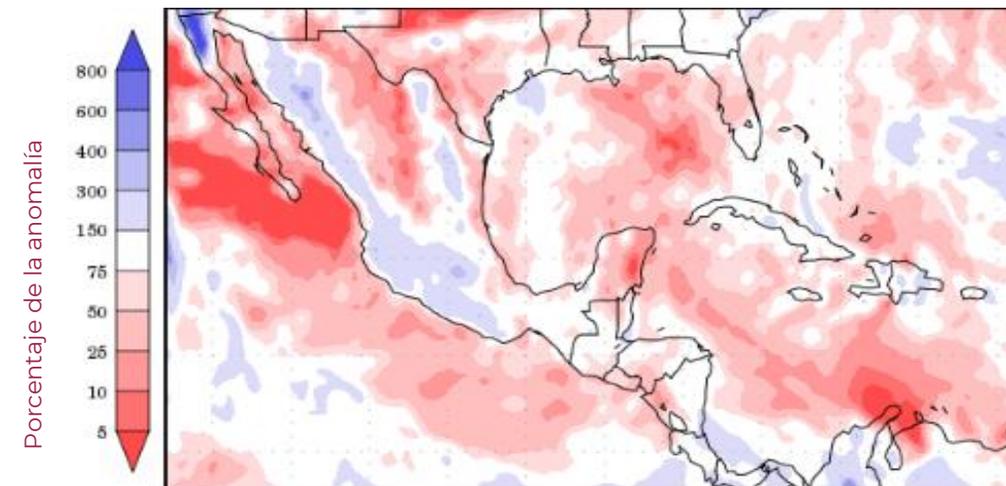
**Por arriba en Noroeste y Pacífico.**



**Dentro de la normal en Centro** (en el estado de Morelos), **Papaloapan-Golfo** (en el estado de Oaxaca y porción sur de Veracruz), **Sureste** (en el estado de Chiapas y porción sureste de Tabasco).



**Por debajo en Noreste, Centro** (en los estados de Puebla y Veracruz), **Papaloapan-Golfo** (en la porción central de Veracruz), **Córdoba-Golfo, Sureste** (en los estados de Campeche, Quintana Roo y porción noroeste 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: 00Z19JUL2019

### 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 19 al 26 de julio), considerando su más reciente actualización, el jueves 18 de julio a las 19:00 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/>