

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 18 al 27 de junio)



SADER
SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y
DESARROLLO RURAL



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

Periodo de validez: de las 00:01 h. del martes 18 a las 23:59 h. del jueves 27 de junio.

Panorama general

Principales sistemas meteorológicos que se prevén ocasionen lluvias 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 jueves 27.
- (2) **Canal de baja presión** en el noroeste del país del martes 18 al jueves 27.
- (3) **Canal de baja presión** en el norte y centro del país del martes 18 al lunes 24.
- (4) **Línea de vaguada** en el suroeste del Golfo de México del martes 18 al jueves 27.
- (5) **Línea de vaguada** en la Península de Yucatán y sureste del país del martes 18 al jueves 20, sábado 22 y del martes 25 al jueves 27.
- (6) **Onda Tropical No. 4** se localiza sobre el Golfo de Tehuantepec el martes 18, continuará su desplazamiento hacia el occidente sobre el Océano Pacífico, se prevé deje de afectar el territorio nacional el viernes 21.
- (7) **Onda Tropical No. 5** ingresará en la porción sur de la Península de Yucatán el miércoles 19, se desplazará hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el sábado 22.
- (8) Nueva **Onda Tropical** (No. 6) podrá ingresar por la porción sur de la Península de Yucatán el sábado 22, y desplazarse hacia el occidente dejando de afectar el territorio nacional el martes 25.
- (9) **Zona de inestabilidad** podrá desarrollarse a partir del jueves 20 en inmediaciones del Pacífico sur mexicano; de acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé se desplace hacia el noreste sin afectar el territorio nacional. **Se mantiene en vigilancia.**

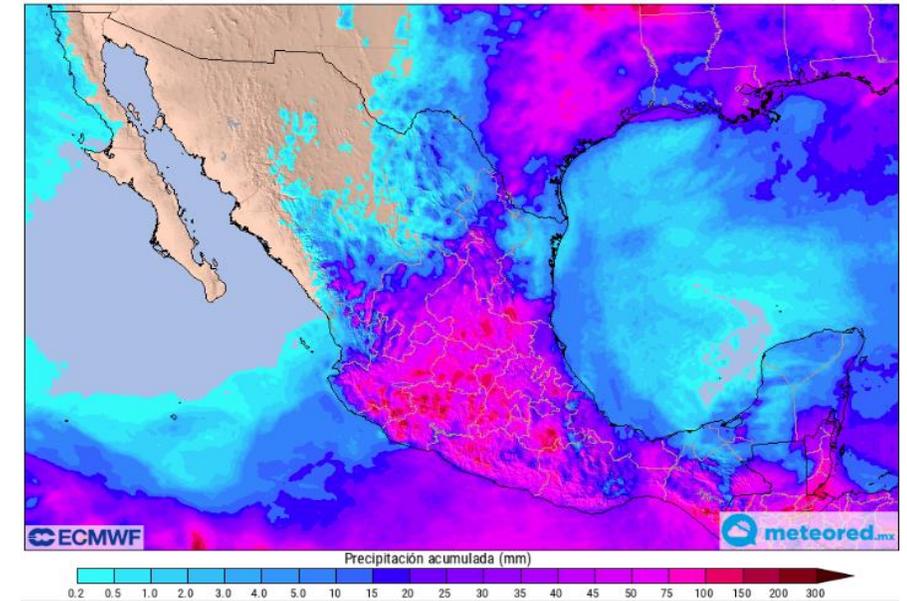


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada hasta el jueves 27 de junio.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 18 de junio de 2019 a las 11:24 h.

Nota: este pronóstico meteorológico se actualizará de forma constante, por lo que debe tomarse con reserva, ya que los sistemas meteorológicos que ocasionan dichas lluvias pueden cambiar en su distribución e intensidad conforme el periodo 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 ... | | | | |

Periodo de validez: de las 00:01 h. del martes 18 a las 23:59 h. del jueves 27 de junio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

| No. | Región cañera | Estado | Mes: | Junio | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|-----------------|------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
| | | | Día: | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | |
| | | | 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 que ya finalizó zafra 2018/19.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 33 de avance de la producción de caña y azúcar del 9 al 15 de junio.

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 martes 18 a las 23:59 h. del jueves 27 de junio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

| No. | Región cañera | Estado | Mes: | Junio | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|---------------------|--------------------|-----------|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| | | | Día: | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | | | |
| | | | 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 que ya finalizó zafra 2018/19.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 33 de avance de la producción de caña y azúcar del 9 al 15 de junio.

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

- 1. Sin luvias
- 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 martes 18 a las 23:59 h. del jueves 27 de junio.

Pronóstico de Lluvias por ingenio azucarero

| No. | Región cañera | Estado | Mes: | Junio | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|--------------|--------------------------|-----------------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| | | | Día: | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | | | |
| | | | 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 sin zafra 2018/19.



Ingenio que ya finalizó zafra 2018/19.



Ingenio con atraso en su fecha estimada de término de zafra¹.

1. De acuerdo con la información proporcionada en el reporte No. 33 de avance de la producción de caña y azúcar del 9 al 15 de junio.

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

- 1. Sin llluvias
- 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 martes 18 a las 23:59 h. del jueves 27 de junio.

Información adicional para interpretar el pronóstico de llluvias:

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 llluvias

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 llluvias.

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 llluviosos 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.

Fuente: SMN <http://smn.cna.gob.mx/>

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.

Recomendaciones para los ingenios azucareros:

Por llluvias 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%2091A_DE_AZ%209ACAR_FICHA_T%2089C_NICA.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.; 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:

| 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 |

| Ciclón Tropical | | |
|-----------------------|--------------------|------------------------|
| | Categoría | Rango de viento (km/h) |
| Escala Saifir-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 martes 18 al martes 25 de junio

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



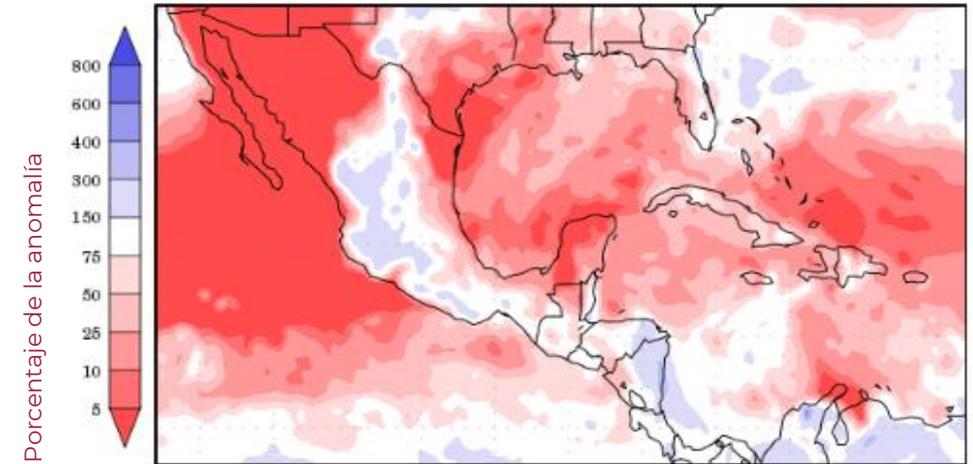
Por arriba en Pacífico.



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



Por debajo en Noroeste, Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (en los estados de Campeche, Quintana Roo y 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: 00Z18JUN2019

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 18 al 25 de junio), considerando su más reciente actualización, el lunes 17 de junio 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/>