

Boletín 017\_julio\_2018

# Boletín Meteorológico

## (pronóstico del 31 de julio al 1 de agosto)



Conadesuca



@CONADESUCAmx



CONADESUC

Período de validez: de las 00:01 hrs. del martes 31 a las 23:59 hrs. del miércoles 1 de agosto.

### Eventos meteorológicos significativos con posibles efectos en las regiones cañeras:

#### Martes 31 de julio:

Un canal de baja presión en el norte del país, una línea de vaguada en el suroeste del Golfo de México, la Onda Tropical No. 22 sobre Guerrero, la Onda Tropical No. 23 sobre el Istmo de Tehuantepec, próxima Onda Tropical No. 24 en el noroeste del Mar Caribe y el ingreso de aire húmedo del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, ocasionarán (ver Nota\*):

- Lluvias de moderadas a fuertes en la región cañera Noroeste (en el estado de Nayarit).
- Lluvias de moderadas a localmente fuertes en la región cañera Pacífico.
- Lluvias moderadas en las regiones cañeras: Córdoba-Golfo y Sureste.
- Lluvias de ligeras a moderadas en las regiones cañeras: Noroeste (en el estado de Sinaloa), Centro y Papaloapan-Golfo.
- Lluvias de ligeras a localmente moderadas en la región cañera Noreste.

Las temperaturas máximas que podrán superar los 35 °C se presentarán en la región cañera Noreste, mientras que en el resto de las regiones serán menores a 35 °C (ver Nota\*\*).

#### Miércoles 1 de agosto:

Un canal de baja presión en el norte del país, una línea de vaguada en el suroeste del Golfo de México, la Onda Tropical No. 22 al sur de las costas de Colima, la Onda Tropical No. 23 sobre Oaxaca, próxima Onda Tropical No. 24 sobre Honduras y Nicaragua, así como el ingreso de aire húmedo del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, ocasionarán (ver Nota\*):

- Lluvias de moderadas a localmente fuertes en las regiones cañeras: Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (en el estado de Tabasco).
- Lluvias moderadas en las regiones cañeras: Noreste (en los estados de San Luis Potosí y Tamaulipas) y Sureste (en los estados de Campeche, Quintana Roo y Chiapas).
- Lluvias de ligeras a moderadas en las regiones cañeras: Noroeste, Pacífico y Centro.
- Lluvias ligeras en las regiones cañeras: Noreste (en el estado de Veracruz).

Las temperaturas máximas que podrán superar los 35 °C se presentarán en la región cañera Noreste, mientras que en el resto de las regiones serán menores a 35 °C (ver Nota\*\*).

Nota\*: En las zonas de lluvia no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica, posible caída de granizo, visibilidad reducida, así como el posible incremento en la intensidad del viento.

Nota\*\*: Las regiones cañeras cercanas a las llanuras costeras y con altos niveles de humedad podrían presentar sensaciones térmicas que superen los 40 °C.

#### Vigilancia por Ciclones Tropicales:

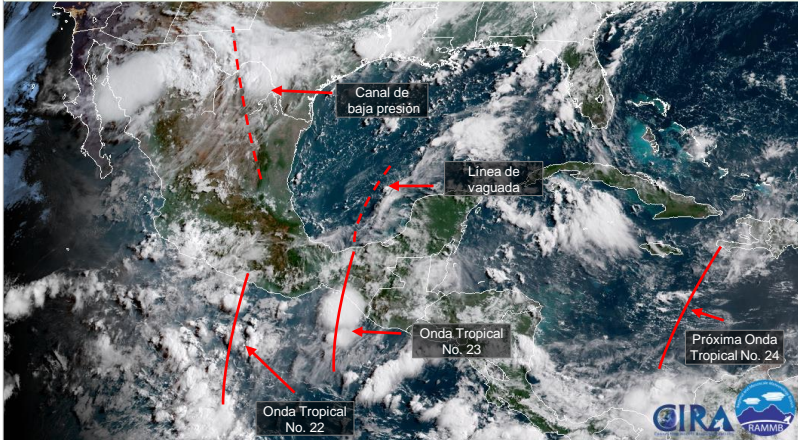
##### ❖ Océano Pacífico:

1) Zona de inestabilidad en el Océano Pacífico, al suroeste del Archipiélago de Revillagigedo, presenta una probabilidad del 60% de desarrollo ciclónico de acuerdo al Centro Nacional de Huracanes de los Estados Unidos (NHC-NOAA, por sus siglas en inglés), se prevé que continúe desplazándose hacia el oeste-noroeste sin afectar al territorio nacional.

2) De acuerdo a los actuales modelos de pronóstico meteorológico (ECMWF y GFS) se prevé que en el transcurso de esta semana (jueves 2 y/o viernes 3 de agosto), se desarrolle una zona de inestabilidad en el Océano Pacífico, al suroeste del Golfo de Tehuantepec, su desplazamiento podría ser en dirección oeste-noroeste paralelo a las costas mexicanas. El CONADESUCA dará seguimiento a este sistema.

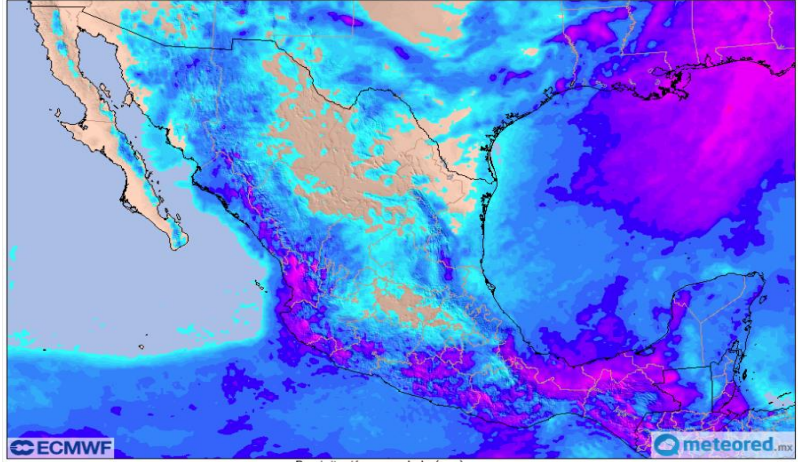
❖ Golfo de México, Mar Caribe y Océano Atlántico: sin actividad ciclónica por el momento.

### Imágenes de referencia: Imagen de satélite (1)



(1) Imagen de satélite del martes 31 de julio, a las 08:45 hrs (hora del centro); se observa un canal de baja presión en el norte del país, una línea de vaguada en el suroeste del Golfo de México, la Onda Tropical No. 22 sobre Guerrero, la Onda Tropical No. 23 sobre el Istmo de Tehuantepec y la próxima Onda Tropical No. 24 al noroeste del Mar Caribe. Fuente: <http://rammb-slider.cira.colostate.edu>. Consultado el día 31 de julio del 2018 a las 09:45 hrs.

### Pronóstico de lluvia acumulada hasta el miércoles 1 de agosto (2)



(2) Pronóstico de lluvia acumulada hasta el día miércoles 1 de agosto. Fuente: Meteored.com. Consultado el día 31 de julio del 2018 a las 09:28 hrs.

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/>

Período de validez: de las 00:01 hrs. del martes 31 a las 23:59 hrs. del miércoles 1 de agosto.

## Pronóstico meteorológico por regiones cañeras martes 31 de julio

Regiones cañeras	Sistema meteorológico dominante	Lluvia acumulada (mm) y otros fenómenos (ver Nota*)	Viento - dirección e intensidad (km/h)	Temperaturas T. máx. / T. mín. (°C) (ver Nota**)	Precauciones por:
<b>1. Noroeste</b>	Ingreso de humedad	Cielo nublado con probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes (en el estado de Nayarit) Cielo nublado con probabilidad de lluvias de ligeras a moderadas (en el estado de Sinaloa)	Viento de dirección variable y con rachas de hasta 35 km/h	Temperaturas templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 33°C y T. mín. 20°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de moderadas a fuertes (en el estado de Nayarit) Lluvias de ligeras a moderadas (en el estado de Sinaloa)
<b>2. Pacífico</b>	Ingreso de humedad, Onda Tropical No. 22	Cielo nublado con probabilidad de lluvias de moderadas a localmente fuertes	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 35 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y cálidas en horas vespertinas T. máx. 28°C y T. mín. 15°C	Lluvias de moderadas a localmente fuertes
<b>3. Noreste</b>	Canal de baja presión e Ingreso de humedad	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de ligeras a localmente moderadas	Viento de componente este, incrementándose en horas vespertinas de hasta 20 km/h y con rachas que pueden superar los 35 km/h	Temperaturas de templadas a cálidas por la mañana y de calurosas a muy calurosas en horas vespertinas T. máx. 39°C y T. mín. 21°C	Temperaturas de calurosas a muy calurosas Lluvias de ligeras a localmente moderadas
<b>4. Centro</b>	Ingreso de humedad	Cielo nublado con probabilidad de lluvias de ligeras a moderadas	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 30 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 32°C y T. mín. 16°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de ligeras a moderadas
<b>5. Papaloapan – Golfo</b>	Ingreso de humedad	Cielo nublado con probabilidad de lluvias de ligeras a moderadas	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 30 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 34°C y T. mín. 18°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de ligeras a moderadas
<b>6. Córdoba – Golfo</b>	Ingreso de humedad	Cielo nublado con probabilidad de lluvias moderadas	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas de hasta 30 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 32°C y T. mín. 16°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias moderadas
<b>7. Sureste</b>	Ingreso de humedad, línea de vaguada y Onda Tropical No. 23	Cielo nublado con probabilidad de lluvias moderadas	Viento de dirección variable de hasta 15 km/h y con rachas que pueden superar los 30 km/h	Temperaturas de templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas T. máx. 33°C y T. mín. 22°C	Temperaturas calurosas Lluvias moderadas

Nota \*: En las zonas de tormenta no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica, posible caída de granizo, visibilidad reducida e incremento en la intensidad del viento.

Nota \*\*: Las regiones cañeras cercanas a las llanuras costeras y con altos niveles de humedad podrían presentar sensaciones térmicas que superen los 40 °C.

Período de validez: de las 00:01 hrs. del martes 31 a las 23:59 hrs. del miércoles 1 de agosto.

## Pronóstico meteorológico por regiones cañeras miércoles 1 de agosto

Regiones cañeras	Sistema meteorológico dominante	Lluvia acumulada (mm) y otros fenómenos (ver Nota*)	Viento - dirección e intensidad (km/h)	Temperaturas T. máx. / T. mín. (°C) (ver Nota**)	Precauciones por:
<b>1. Noroeste</b>	Ingreso de humedad	Cielo nublado con probabilidad de luvias de ligeras a moderadas	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 35 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 34°C y T. mín. 18°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de ligeras a moderadas
<b>2. Pacífico</b>	Ingreso de humedad, Onda Tropical No. 22	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de luvias de ligeras a moderadas	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas de hasta 35 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y cálidas en horas vespertinas T. máx. 28°C y T. mín. 15°C	Lluvias de ligeras a moderadas
<b>3. Noreste</b>	Canal de baja presión e Ingreso de humedad	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de luvias moderadas (en los estados de San Luis Potosí y Tamaulipas)  Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de luvias ligeras (en el estado de Veracruz)	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 35 km/h	Temperaturas de templadas a cálidas por la mañana y de calurosas a muy calurosas en horas vespertinas T. máx. 38°C y T. mín. 22°C	Temperaturas de calurosas a muy calurosas Lluvias moderadas (en los estados de San Luis Potosí y Tamaulipas)
<b>4. Centro</b>	Ingreso de humedad	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de luvias de ligeras a moderadas	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 30 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 31°C y T. mín. 17°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de ligeras a moderadas
<b>5. Papaloapan – Golfo</b>	Ingreso de humedad y Onda Tropical No. 23	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de luvias de moderadas a localmente fuertes	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 30 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 32°C y T. mín. 18°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de moderadas a localmente fuertes
<b>6. Córdoba – Golfo</b>	Ingreso de humedad y Onda Tropical No. 23	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de luvias de moderadas a localmente fuertes	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas con rachas que pueden superar los 30 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 32°C y T. mín. 17°C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de moderadas a localmente fuertes
<b>7. Sureste</b>	Ingreso de humedad, línea de vaguada y Onda Tropical No. 23	Cielo nublado con probabilidad de luvias de moderadas a localmente fuertes (en el estado de Tabasco)  Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de luvias moderadas (en los estados de Campeche, Quintana Roo y Chiapas)	Viento de dirección variable de hasta 20 km/h y con rachas que pueden superar los 35 km/h	Temperaturas de templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas T. máx. 32°C y T. mín. 20°C	Temperaturas calurosas Lluvias de moderadas a localmente fuertes (en el estado de Tabasco) Lluvias moderadas (en los estados de Campeche, Quintana Roo y Chiapas)

Nota \*: En las zonas de tormenta no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica, posible caída de granizo, visibilidad reducida e incremento en la intensidad del viento.

Nota \*\*: Las regiones cañeras cercanas a las llanuras costeras y con altos niveles de humedad podrían presentar sensaciones térmicas que superen los 40 °C.

Período de validez: de las 00:01 hrs. del martes 31 a las 23:59 hrs. del miércoles 1 de agosto.

## Información adicional para interpretar al Boletín Meteorológico:

### Glosario meteorológico

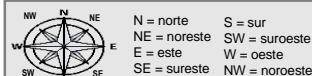
- Canal de baja presión.** Zona de bajas presiones, en la cual se puede llegar a formar nubosidad y por lo tanto lluvias.
- Canícula.** Es la disminución en la cantidad de precipitación en el período de la temporada de lluvias y en consecuencia, existe un incremento en las temperaturas, ocurre principalmente 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.** Sistema de baja presión que se desarrolla en las regiones geográficas: Atlántico Norte, Mar Caribe, Golfo de México y Pacífico Sur. Sus vientos máximos sostenidos superan los 116 km/h, que cubren una extensión aproximada entre 500 y 900 km de diámetro, mientras que el diámetro del ojo alcanza entre 24 a 40 km.
- 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.
- 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.
- Sensación Térmica.** Temperatura aparente indicada por las sensaciones del cuerpo humano; es subjetiva y varía según las personas, es decir, de las condiciones y estado del cuerpo y del medio climático, así como de los cuatro elementos meteorológicos siguientes: temperatura del aire, humedad relativa, movimiento del aire y radiación.
- Zona de inestabilidad.** Zona de baja presión situada en la zona intertropical. Primera de las cuatro fases previas a convertirse en Ciclón Tropical.

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

### Rangos de intensidad por variable:

Temperatura		Lluvia acumulada		Ciclón Tropical	
Rango (en °C)	Categoría	Rango (en mm)	Categoría	Categoría	Rango de viento
< 5	Muy frío	< 5	Lluvias ligeras	Depresión Tropical	< 63 km/h
5 - 11	Frío	5 - 25	Lluvias moderadas	Tormenta Tropical	64 a 118 km/h
12 - 19	Fresco	25 - 50	Lluvias fuertes	Huracán Cat. 1	119 a 153 km/h
20 - 24	Templado	50 - 75	Lluvias muy fuertes	Huracán Cat. 2	154 a 177 km/h
25 - 29	Cálida	75 - 150	Lluvias intensas	Huracán Cat. 3	178 a 208 km/h
30 - 35	Caluroso	> 150	Lluvias torrenciales	Huracán Cat. 4	209 a 251 km/h
36 - 40	Muy caluroso			Huracán Cat. 5	> 252 km/h
> 40	Extremo caluroso				

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



## Recomendaciones para los ingenios azucareros:

### Por lluvias:

- Drenes.** La construcción de canales de drenaje a las orillas o dentro de las parcelas facilitará la evacuación de agua resultado de la precipitación, reduciendo las inundaciones o los tiempos prolongados de éstas.
- Nivelación del terreno.** Emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación.

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://nutriciondebovininos.com.ar/MD\\_upload/nutriciondebovininos\\_com\\_ar/Archivos/File/CA%C3%91A\\_DE\\_AZ%C3%91ACAR\\_FICHA\\_T%C3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovininos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovininos_com_ar/Archivos/File/CA%C3%91A_DE_AZ%C3%91ACAR_FICHA_T%C3%89CNICA.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%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)

### Por temperaturas de cálidas a muy calurosas:

- Eliminar todo material propenso a incendiarse.** Recolectar y retirar cualquier material que pueda provocar un incendio (ramas, árboles, arbustos, madera, plásticos, etc.).
- Altas temperaturas.** Las altas temperaturas (28-35°C) aumentan la respiración del cultivo (soca y resoca) provocando retraso en el crecimiento; así como en la capacidad productiva del cañaveral, sin embargo la temperatura óptima para la germinación es de 32-38°C.
- Recurso hídrico.** Planificar y regular el aprovechamiento de las fuentes de agua superficial y subterránea.

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://nutriciondebovininos.com.ar/MD\\_upload/nutriciondebovininos\\_com\\_ar/Archivos/File/CA%C3%91A\\_DE\\_AZ%C3%91ACAR\\_FICHA\\_T%C3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovininos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovininos_com_ar/Archivos/File/CA%C3%91A_DE_AZ%C3%91ACAR_FICHA_T%C3%89CNICA.pdf)

## Vigilancia meteorológica por:

- Temporada de Ciclonés Tropicales:**
  - Pacífico Mexicano del 15 de mayo al 30 de noviembre.
  - Golfo de México y Caribe Mexicano del 01 de junio al 30 de noviembre.
- Ondas Tropicales:** de mayo a noviembre.
- Canícula:** julio y agosto.
- Monzón de Norteamérica:** de julio a septiembre.

## Niveles de precaución

- Sin precaución: condiciones meteorológicas de tiempo estable.
- Precaución: posible deterioro de las condiciones meteorológicas.
- Extremar precaución: condiciones meteorológicas severas.

Nota: La simbología se aplicará de acuerdo al sistema que se desarrolle.

	Calendario agroindustrial del sector azucarero																	
	2017						2018											
	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
<b>Ciclo cañero</b>	Ciclo cañero 2017/18 (2 de julio del 2017 al 30 de junio del 2018)																	
<b>Ciclo azucarero</b>							Ciclo cañero 2018/19 (2 de julio del 2018 al 29 de junio del 2019)...											
<b>Zafra</b>	Ciclo azucarero 2017/18																	
							Zafra 2017/18											
							Ciclo azucarero 2018/19...											
							Zafra 2018/19...											