

Boletín 001\_junio\_2018

# **Boletín Meteorológico**

## **(pronóstico del 7 al 8 de junio)**



Conadesuca



@CONADESUCAmx



CONADESUC

Período de validez: del día jueves 7 de junio al viernes 8 de junio.

## Eventos meteorológicos significativos para las próximas 48 hrs.

### Jueves 7 de junio:

- Se mantendrán temperaturas muy cálidas en las regiones cañeras: Noroeste y Noreste, con temperaturas máximas que aún pueden alcanzar los 40 °C. (ver Nota\*).
- El Ciclón Tropical “Aletta” en el Pacífico central mexicano y el desplazamiento hacia el oeste de la Onda Tropical No. 1 sobre el Istmo de Tehuantepec, ocasionarán:
  - Lluvias moderadas a fuertes en las regiones cañeras: Noroeste, Pacífico y Centro (ver Nota 2).
  - Lluvias muy fuertes en las regiones cañeras: Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (ingenios que se localizan en el estado de Chiapas), (ver Nota\*\*).

### Viernes 8 de junio:

- Continuarán las temperaturas muy cálidas en las regiones cañeras: Noroeste y Noreste, con temperaturas máximas que pueden superar los 35 °C., (ver Nota\*).
- El Ciclón Tropical “Aletta” en el Pacífico mexicano y la Onda Tropical No. 1 se extenderá desde el sur de Veracruz, Oaxaca y hasta el Pacífico sur mexicano, generarán:
  - Lluvias moderadas a fuertes en las regiones cañeras: Noroeste y Pacífico (ver nota 2).
  - Lluvias muy fuertes en las regiones cañeras: Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (ingenios que se localizan en el estado de Chiapas), (ver Nota\*\*).

Nota\*: Las regiones cañeras cercanas a las llanuras costeras y con altos niveles de humedad presentarán sensaciones térmicas por arriba de los 40 °C.

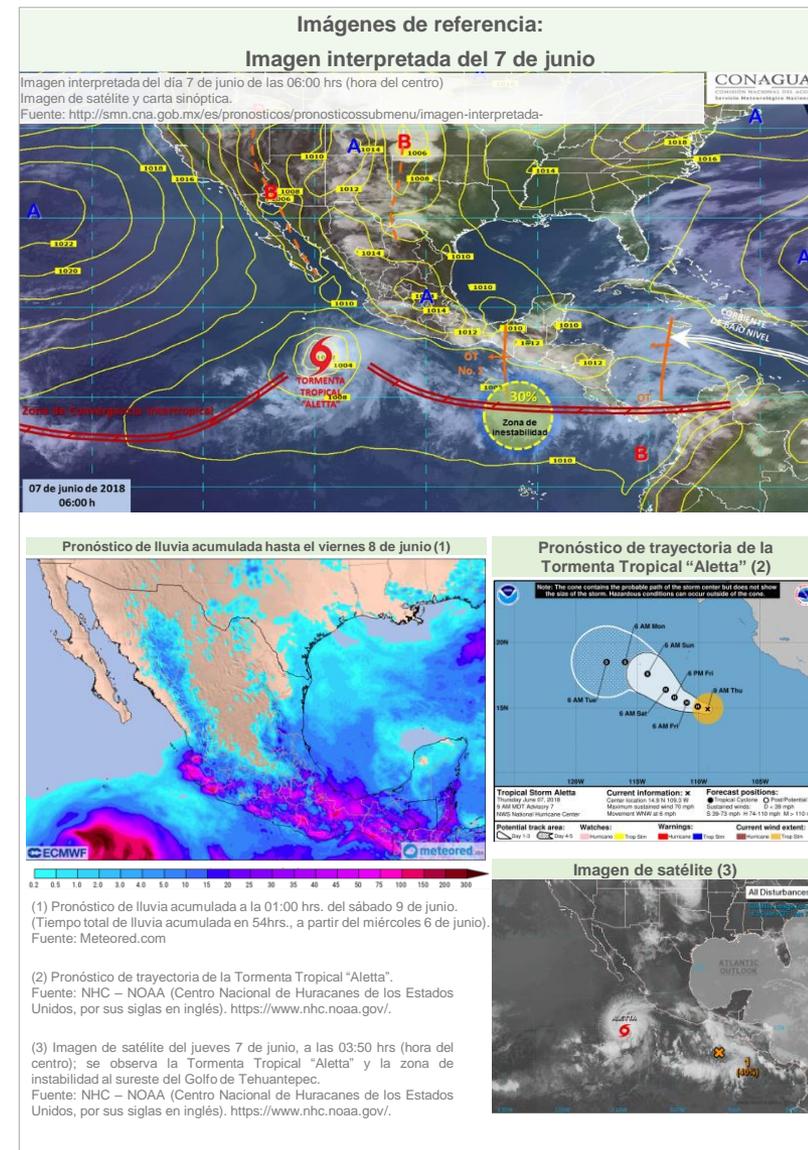
Nota\*\*: En las zonas de tormenta no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica y posible caída de granizo.

## Vigilancia por Ciclones Tropicales:

### ❖ Pacífico mexicano:

- A las 10:00 hrs (hora del centro) el centro de la **Tormenta Tropical “Aletta”** se localizó en la latitud 14.9° Norte y la longitud 109.3° Oeste, a 700 km al suroeste de Manzanillo, Col., se desplazaba hacia el oeste-noroeste a 9 km/h, con una presión mínima central de 991 hPa, vientos máximos sostenidos de 110 km/h y rachas de 120 km/h. Se prevé que “Aletta” se intensifique a **Huracán Cat. 1** durante esta tarde mientras continúa desplazamiento hacia el oeste-noroeste y alejándose de las costas del territorio nacional. De acuerdo con el pronóstico de trayectoria, no representa ningún riesgo para las zonas cañeras, sin embargo, favorece con lluvias a la región Pacífico (ver imágenes de referencia).
- En el océano Pacífico, al sureste del Golfo de Tehuantepec, se localiza una **zona de inestabilidad** con una **probabilidad del 40% de desarrollo ciclónico**. Se prevé que se intensifique a **Depresión Tropical (DT)** dentro de las próximas 72 a 96 hrs., mientras continúa su desplazamiento lento sobre el Pacífico sur mexicano. Por el momento, no afecta a las regiones cañeras, sin embargo, en combinación con el paso de la **Onda Tropical No. 1**, favorecerán a partir de hoy lluvias de fuertes a muy fuertes en la región cañera Sureste y Papaloapan-Golfo (ver imágenes de referencia). **El CONADESUCA mantiene en vigilancia estos Ciclones Tropicales.**

### ❖ Golfo de México y Mar Caribe: Sin actividad ciclónica por el momento.



Período de validez: del día jueves 7 de junio al viernes 8 de junio.

## Pronóstico meteorológico por regiones cañeras jueves 7 de junio

Regiones cañeras	Sistema meteorológico dominante	Potencial de lluvias (mm) 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 aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras dispersas. (excepto Eldorado con cielo despejado y sin lluvias)	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas hasta 15 km/h y rachas superiores a los 35 km/h.	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y muy calurosas en horas vespertinas  T. máx. 37 °C y T. mín. 20 °C	<b>Temperaturas muy calurosas</b>
<b>2. Pacífico</b>	Ingreso de aire húmedo y Ciclón Tropical "Aletta"	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras a moderadas, sin descartar algunas localmente fuertes	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas hasta 15 km/h y rachas superiores a los 35 km/h.	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas  T. máx. 35 °C y T. mín. 18°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias fuertes</b>
<b>3. Noreste</b>	Sistema de alta presión	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras a localmente moderadas	Viento de componente este e incrementándose en horas vespertinas hasta 25 km/h con rachas superiores a los 35 km/h.	Temperaturas cálidas por la mañana y muy calurosas en horas vespertinas  T. máx. 40 °C y T. mín. 22°C	<b>Temperaturas muy calurosas</b>
<b>4. Centro</b>	Ingreso de aire húmedo y sistema de alta presión	Cielo nublado con probabilidad de lluvias ligeras a moderadas, sin descartar algunas localmente fuertes	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas hasta 15 km/h y rachas de hasta 35 km/h.	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas.  T. máx. 33 °C y T. mín. 20°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias fuertes</b>
<b>5. Papaloapan – Golfo</b>	Ingreso de aire húmedo y Onda Tropical No.1	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes sin descartar algunas localmente muy fuertes	Viento de componente este e incrementándose en horas vespertinas hasta 15 km/h y rachas superiores a los 30 km/h.	Temperaturas cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas  T. máx. 33 °C y T. mín. 24°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias muy fuertes</b>
<b>6. Córdoba – Golfo</b>	Ingreso de aire húmedo y Onda Tropical No.1	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes sin descartar algunas localmente muy fuertes	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas con rachas de hasta 25 km/h.	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas  T. máx. 33 °C y T. mín. 19°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias muy fuertes</b>
<b>7. Sureste</b>	Ingreso de aire húmedo, Onda Tropical No.1 y zona de inestabilidad	Cielo nublado con probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes sin descartar algunas localmente muy fuertes (en Chiapas)	Viento de dirección variable de hasta 25 km/h y rachas superiores a los 30km/h	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas.  T. máx. 33 °C y T. mín. 22°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias muy fuertes</b>

Nota\*: Las regiones cañeras cercanas a las llanuras costeras y con altos niveles de humedad presentarán sensaciones térmicas por arriba de los 40 °C.

Nota \*\*: En las zonas de tormenta no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica y posible caída de granizo.

Período de validez: del día jueves 7 de junio al viernes 8 de junio.

## Pronóstico meteorológico por regiones cañeras viernes 8 de junio

Regiones cañeras	Sistema meteorológico dominante	Potencial de lluvias (mm) 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 aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras dispersas. (excepto Eldorado con cielo despejado y sin lluvias)	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas hasta 15 km/h y rachas superiores a los 35 km/h.	Temperaturas cálidas por la mañana y muy calurosas en horas vespertinas T. máx. 37 °C y T. mín. 21 °C	<b>Temperaturas muy calurosas</b>
<b>2. Pacífico</b>	Ingreso de aire húmedo	Cielo nublado con probabilidad de lluvias ligeras a moderadas, sin descartar algunas localmente fuertes	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas con rachas superiores a los 30km/h.	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas T. máx. 35 °C y T. mín. 17°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias fuertes</b>
<b>3. Noreste</b>	Sistema de alta presión	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras a localmente moderadas	Viento de componente este e incrementándose en horas vespertinas hasta 20 km/h con rachas superiores a los 35 km/h.	Temperaturas cálidas por la mañana y muy calurosas en horas vespertinas T. máx. 40 °C y T. mín. 19°C	<b>Temperaturas muy calurosas</b>
<b>4. Centro</b>	Ingreso de aire húmedo y Onda Tropical No.1	Cielo nublado con probabilidad de lluvias moderadas a localmente fuertes	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas con rachas de hasta 30 km/h.	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas. T. máx. 33 °C y T. mín. 20°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias fuertes</b>
<b>5. Papaloapan – Golfo</b>	Ingreso de aire húmedo y Onda Tropical No.1	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes sin descartar algunas localmente muy fuertes	Viento de componente este e incrementándose en horas vespertinas hasta 15 km/h y rachas superiores a los 30 km/h.	Temperaturas cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas T. máx. 33 °C y T. mín. 24°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias muy fuertes</b>
<b>6. Córdoba – Golfo</b>	Ingreso de aire húmedo y Onda Tropical No.1	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de moderadas a fuertes sin descartar algunas localmente muy fuertes	Viento de dirección variable e incrementándose en horas vespertinas con rachas superiores de 25 km/h.	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas T. máx. 33 °C y T. mín. 15°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias muy fuertes</b>
<b>7. Sureste</b>	Ingreso de aire húmedo y zona de inestabilidad	Cielo nublado con probabilidad de lluvias ligeras a moderadas, excepto en Chiapas donde serán de fuertes a localmente muy fuertes	Viento de dirección variable de hasta 25 km/h y rachas superiores a los 30km/h	Temperaturas templadas a cálidas por la mañana y calurosas en horas vespertinas. T. máx. 33 °C y T. mín. 21°C	<b>Temperaturas calurosas</b> <b>Lluvias muy fuertes</b>

Nota\*: Las regiones cañeras cercanas a las llanuras costeras y con altos niveles de humedad presentarán sensaciones térmicas por arriba de los 40 °C.

Nota\*\*: En las zonas de tormenta no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica y posible caída de granizo.

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: del día jueves 7 de junio al viernes 8 de junio.

## Información adicional para interpretar al Boletín Meteorológico:

### Glosario meteorológico

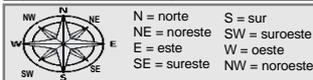
- Ola de Calor.** Calentamiento importante del aire o invasión de aire muy caliente, sobre una zona extensa; suele durar de unos días a una semana.
- Sensación Térmica.** Temperatura aparente indicada por las sensaciones del cuerpo humano; es subjetiva y varía según las personas, es decir, de las condiciones 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.
- 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.
- Tormenta Tropical.** Ciclón Tropical con vientos sostenidos entre los 64 a 119 km/h. Las nubes se distribuyen en forma de espiral. Cuando el ciclón alcanza esta intensidad se le asigna un nombre preestablecido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
- 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		Ciclón Tropical	
Rango (en °C)	Categoría	Rango (en mm)	Categoría	Categoría	Rango de viento
< 5	Muy frío	< 5	Lluvias aisladas	Depresión Tropical	< 63 kph
5 - 11	Frío	5 - 25	Lluvias moderadas	Tormenta Tropical	64 a 118 kph
12 - 19	Fresco	25 - 50	Lluvias fuertes	Huracán Cat. 1	119 a 153 kph
20 - 24	Templado	50 - 75	Lluvias muy fuertes	Huracán Cat. 2	154 a 177 kph
25 - 29	Cálida	75 - 150	Lluvias intensas	Huracán Cat. 3	178 a 208 kph
30 - 35	Caluroso	> 150	Lluvias torrenciales	Huracán Cat. 4	209 a 251 kph
36 - 40	Muy caluroso			Huracán Cat. 5	> 252kph
> 40	Extremo caluroso				

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



### Recomendaciones para los ingenios azucareros:

#### Por ola de calor:

1. Contar con un Protocolo de Quema. Ubicar secuencialmente los lotes que se encuentran planeados para la quema.
2. Asignar horarios de quema. Realizar quemas por la tarde noche tomando en cuenta la dirección del viento dominante y considerar la asistencia de suficiente personal en caso de que el fuego se salga de control.
3. Vigilar el avance del fuego. En caso de quema de caña, realizar rondas y controlar el recorrido y avance del fuego.
4. Eliminar todo material propenso a incendiarse. Recolectar y retirar cualquier material que pueda provocar un incendio (ramas, árboles, arbustos, madera, plásticos, etc.).
5. Mantener al personal hidratado. Debido a que el corte de la caña demanda un gran esfuerzo físico, resulta esencial una buena hidratación.
6. 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.
7. Planificar y regular el aprovechamiento de las fuentes de agua superficial y subterránea.

#### 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.
2. 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.
3. Acame de la caña. Si bien no existe una labor que evite este efecto en la caña de azúcar, ésta sigue en su estado de crecimiento vegetativo; sin embargo, es importante considerar un programa de corte que priorice la cosecha de aquella caña que presente acame, ya que la caña acamada reduce su acumulación de azúcar.

#### 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%9ACAR\\_FICHA\\_T%20C3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%20C3%91A_DE_AZ%20C3%9ACAR_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](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%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)

### Vigilancia meteorológica por:

- 1) **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.
- 2) **Incendios forestales:** de marzo a junio.

### 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	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ciclo cañero		2										30						
Ciclo azucarero					1										30			
Zafra						6						15						