

Boletín 010_octubre_2018

Boletín Meteorológico

(pronóstico del 30 al 31 de octubre)



Período de validez: de las 00:01 h. del martes 30 a las 23:59 h. del miércoles 31 de octubre.

Eventos meteorológicos significativos con posibles efectos en las regiones cañeras:

Martes 30 de octubre:

Un canal de baja presión en la región noroeste del país, un sistema de baja presión cubrirá la porción norte del país, sistema de alta presión en el Golfo de México y el ingreso de aire húmedo del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, pueden ocasionar (*ver Nota**):

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

Miércoles 31 de octubre:

La corriente en chorro y un canal de baja presión en la región noroeste del país, un sistema de baja presión en el noreste del territorio nacional cubrirá la porción oriental del país, lo que favorecerá un evento de Surada en los estados de Tamaulipas, Veracruz y Tabasco (*ver vigilancia por sistemas invernales*); además, el ingreso de aire húmedo del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe hacia el territorio nacional, pueden ocasionar (*ver Nota**):

- Lluvias de ligeras a localmente moderadas en las regiones cañeras: Pacífico y Sureste (en el estado de Chiapas).
- Lluvias ligeras en las regiones cañeras: Noroeste (en el estado de Nayarit), Centro y Sureste (en los estados de Campeche y Quintana Roo).
- Lluvias localmente ligeras en las regiones cañeras: Noroeste (en el estado de Sinaloa), Noreste, Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo.
- Sin lluvias en la región cañera Sureste (en el estado de Tabasco).

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

Vigilancia por Ciclonés Tropicales:

❖ Océano Pacífico:

1. Zona de inestabilidad al sur de las costas de Michoacán, presenta una probabilidad del 1% de desarrollo ciclónico de acuerdo al Centro Nacional de Huracanes de los Estados Unidos (NHC-NOAA, por sus siglas en inglés), se prevé que este sistema se desplace hacia el oeste-noroeste y durante el fin de semana tenga condiciones para una mejor organización. **Por el momento, este sistema no afecta a territorio nacional.**

2. Zona de inestabilidad al sur del Archipiélago de Revillagigedo, presenta una probabilidad del 10% de desarrollo ciclónico de acuerdo al NHC-NOAA, se prevé que este sistema se desplace hacia el oeste-noroeste. **No afecta a territorio nacional.**

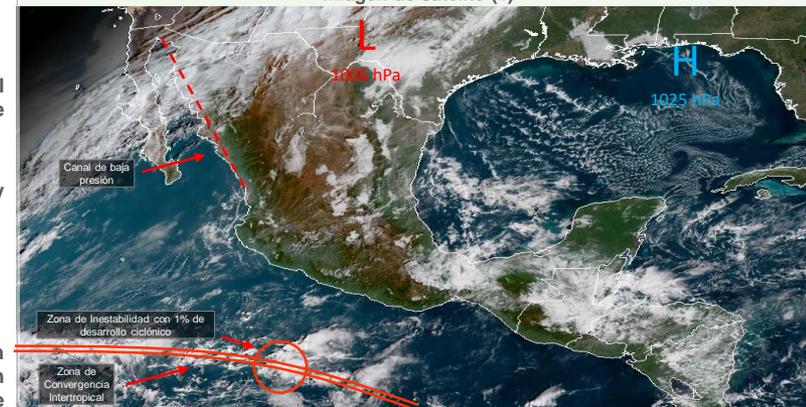
3. Zona de inestabilidad al suroeste del Archipiélago de Revillagigedo, presenta una probabilidad del 30% de desarrollo ciclónico de acuerdo al NHC-NOAA, se prevé que este sistema se desplace hacia el oeste-noroeste y alejándose de costas mexicanas. **No afecta a territorio nacional.**

❖ Golfo de México, Mar Caribe y Océano Atlántico:

1. Huracán Cat. 2 "Oscar" se localiza al noreste de las Antillas Menores, continuará desplazándose hacia el noreste sobre el norte-centro del Océano Atlántico. **No afecta a territorio nacional.**

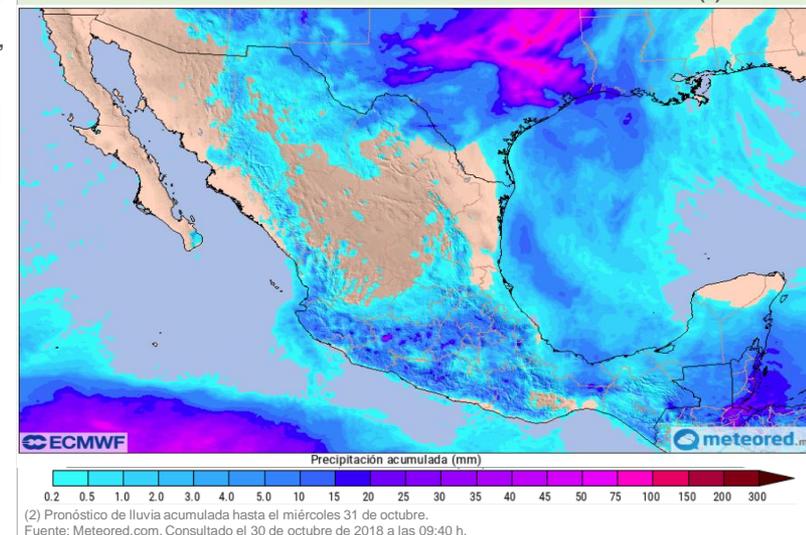
Vigilancia por Sistemas Invernales: Ver Anexo (pág. 6).

Imágenes de referencia: Imagen de satélite (1)



1. Imagen de satélite del martes 30 de octubre, a las 9:37 h. (hora del centro); se observan, un canal de baja presión en el noroeste del país, Zona de Convergencia Intertropical y zona de inestabilidad en el Pacífico sur mexicano, sistema de baja presión en el sur de los E.U.A., y sistema de alta presión en el Golfo de México.
Fuente: <http://rammb-slider.cira.colostate.edu>. Consultado el 30 de octubre de 2018 a las 10:03 h.

Pronóstico de lluvia acumulada hasta el miércoles 31 de octubre (2)



(2) Pronóstico de lluvia acumulada hasta el miércoles 31 de octubre.
Fuente: Meteored.com. Consultado el 30 de octubre de 2018 a las 09:40 h.

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 h. del martes 30 a las 23:59 h. del miércoles 31 de octubre.

Pronóstico meteorológico por regiones cañeras Martes 30 de octubre

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)	Precauciones por:
1. Noroeste	Canal de baja presión e ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras (en el estado de Nayarit) Cielo medio nublado a nublado sin probabilidad de lluvias (en el estado de Sinaloa) Niebla y visibilidad reducida en horas matutinas (en el estado de Nayarit)	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. 18°C	 Temperaturas de cálidas a calurosas
2. Pacífico	Ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de ligeras a localmente 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 templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 26°C y T. mín. 13°C	 Lluvias de ligeras a localmente moderadas
3. Noreste	Ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias localmente ligeras	Viento del sureste, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 30 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 30°C y T. mín. 17°C	 Temperaturas de cálidas a calurosas
4. Centro	Sistema de alta presión	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias localmente ligeras	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 25 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 29°C y T. mín. 15°C	
5. Papaloapan – Golfo	Sistema de alta presión e ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 25 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 29°C y T. mín. 18°C	
6. Córdoba – Golfo	Sistema de alta presión e ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras	Viento del este y sureste, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 25 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 29°C y T. mín. 16°C	
7. Sureste	Sistema de alta presión e ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias localmente ligeras	Viento de componente norte de 10 a 15 km/h y con rachas que pueden superar los 30 km/h (en los estados de Tabasco, Campeche y Quintana Roo) Viento de dirección variable con rachas de hasta 25 km/h (en el estado de Chiapas)	Temperaturas de frescas a cálidas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 30°C y T. mín. 19°C	 Temperaturas de cálidas a calurosas

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.

Período de validez: de las 00:01 h. del martes 30 a las 23:59 h. del miércoles 31 de octubre.

Pronóstico meteorológico por regiones cañeras Miércoles 31 de octubre

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)	Precauciones por:
1. Noroeste	Corriente en Chorro, canal de baja presión e ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras (en el estado de Nayarit) Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias localmente ligeras (en el estado de Sinaloa) Niebla dispersa y visibilidad reducida en horas matutinas	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas, de 10 a 15 km/h y rachas de hasta 35 km/h (en el estado de Sinaloa) Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas, con rachas de hasta 30 km/h (en el estado de Nayarit)	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 30°C y T. mín. 18°C	Temperaturas de cálidas a calurosas
2. Pacífico	Ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de ligeras a localmente moderadas Niebla dispersa y visibilidad reducida en horas matutinas	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 templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 27°C y T. mín. 13°C	Lluvias de ligeras a localmente moderadas
3. Noreste	Sistema de baja presión, ingreso de aire húmedo y SURADA	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias localmente ligeras Niebla dispersa y visibilidad reducida en horas matutinas (en el estado de Veracruz)	SURADA Viento del sureste, incrementándose en horas vespertinas, de 10 a 15 km y rachas que pueden superar los 30 km/h (en los estados de Tamaulipas y Veracruz) Viento del sureste, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 25 km/h (en el estado de S.L.P.)	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 31°C y T. mín. 19°C	SURADA: Temperaturas de cálidas a calurosas Viento con rachas que pueden superar los 30 km/h (en los estados de Tamaulipas y Veracruz)
4. Centro	Sistema de alta presión	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras	Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 25 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 29°C y T. mín. 15°C	
5. Papaloapan – Golfo	Sistema de baja presión, ingreso de aire húmedo y SURADA	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias localmente ligeras Niebla dispersa y visibilidad reducida en horas matutinas	SURADA Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 25 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. 19°C	SURADA: Temperaturas de cálidas a calurosas Viento con rachas que pueden superar los 25 km/h
6. Córdoba – Golfo	Sistema de baja presión e ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias localmente ligeras Niebla dispersa y visibilidad reducida en horas matutinas	Viento del este y sureste, incrementándose en horas vespertinas, con rachas que pueden superar los 25 km/h	Temperaturas de frescas a templadas por la mañana y de templadas a cálidas en horas vespertinas T. máx. 29°C y T. mín. 17°C	
7. Sureste	Sistema de baja presión e ingreso de aire húmedo	Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias de ligeras a localmente moderadas (en el estado de Chiapas) Cielo medio nublado a nublado con probabilidad de lluvias ligeras (en los estados de Campeche y Quintana Roo) Cielo medio nublado a nublado sin probabilidad de lluvias (en el estado de Tabasco)	Viento del este y sureste de 15 a 20 km/h y con rachas que pueden superar los 35 km/h (en los estados de Tabasco, Campeche y Quintana Roo) Viento de dirección variable, incrementándose en horas vespertinas, con rachas de hasta 20 km/h (en el estado de Chiapas)	Temperaturas de templadas a cálidas por la mañana y de cálidas a calurosas en horas vespertinas T. máx. 31°C y T. mín. 20 °C	Temperaturas de cálidas a calurosas Lluvias de ligeras a localmente moderadas (en el estado de 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.

Período de validez: de las 00:01 h. del martes 30 a las 23:59 h. del miércoles 31 de octubre.

Información adicional para interpretar al Boletín Meteorológico:

Glosario meteorológico

- Ciclón Tropical.** 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. Estos ciclones se forman en la zona de convergencia intertropical hacia los 10° de latitud Norte.
- Corriente en chorro.** Es un desplazamiento veloz de vientos del oeste en altura; da la vuelta al planeta en ambos hemisferios. Existen dos corrientes de este tipo en la Tierra: el "Chorro polar" entre los 60° y los 50° de latitud Norte o Sur, y el "Chorro subtropical" alrededor de los 30°. Tiene una velocidad mínima de 120 km/h, posee una forma tubular y es casi horizontal, se presenta en la atmósfera superior, con una longitud de varios miles de kilómetros, algunos cientos de anchura y un espesor de aproximadamente 3 km.
- Huracán.** Nombre que se le da a un Ciclón Tropical cuando se desarrolla en las regiones geográficas: Atlántico Norte, Mar Caribe, Golfo de México y Pacífico Noreste. Los vientos máximos sostenidos superan los 119 km/h, cubren una extensión aproximada entre 500 y 900 km de diámetro, mientras que el diámetro del ojo puede alcanzar 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.
- Sistemas frontales o frentes fríos.** Describen el límite entre dos masas de aire con diferente temperatura y/o contenido de vapor de agua. Durante este 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.
- Surada:** Viento dominante de dirección sur, se genera por un sistema de baja presión y previo al paso de un norte. Genera ambiente caluroso así como el incremento en la intensidad del viento.
- 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. Primera de las cuatro fases previas a convertirse en Ciclón Tropical.

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

Recomendaciones para los ingenios azucareros:

Por lluvias:

1. 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.

2. Nivelación del terreno. Emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación.

Por temperaturas de cálidas a muy calurosas:

1. Eliminar todo material propenso a incendiarse. Recolectar y retirar cualquier material que pueda provocar un incendio (ramas, árboles, arbustos, madera, plásticos, etc.).

2. Recurso hídrico. Planificar y regular el aprovechamiento de las fuentes de agua superficial y subterránea.

Por vientos fuertes:

1. 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.

Rangos de intensidad por variable:

Lluvia acumulada	
Categoría	Rango (mm)
Lluvias ligeras	< 5
Lluvias moderadas	5 - 25
Lluvias fuertes	25 - 50
Lluvias muy fuertes	50 - 75
Lluvias intensas	75 - 150
Lluvias torrenciales	> 150

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

Ciclón Tropical	
Categoría	Rango de viento (km/h)
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

ESCALA SIFRIF - Simpson

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

Clasificación de Frentes Fríos	
Categoría	Presión atmosférica del centro de la alta presión (hPa)
Moderado	< 1,024
Fuerte	1,025 - 1,030
Muy fuerte	1,031 - 1,036
Intenso	1,037 - 1,042
Severo	> 1,042

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

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) **Ondas Tropicales:** de mayo a noviembre.
- 3) **Temporada de Frentes Fríos:** del 15 de septiembre al 30 de mayo.

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										
	2018			2019							
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Ciclo cañero	... Ciclo cañero 2018/19										
Ciclo azucarero	Ciclo azucarero 2018/19										
Zafra	Zafra 2018/19										



Vigilancia por Sistemas Invernales:

**Sistema Frontal No. 8 y evento de Norte
pronóstico del jueves 1 al sábado 3 de noviembre**

- Se prevé que en las primeras horas del jueves 1 ingrese el **Frente Frío No. 8** en el norte y noreste del país, se desplazará durante ese día hacia el sureste por el estado de Tamaulipas y por la tarde-noche podría extenderse hacia la región centro-sur de Veracruz. A su paso, generará en las **regiones cañeras Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo** lluvias de ligeras a moderadas, sin descartar algunas puntualmente fuertes, asociadas a la actividad eléctrica y visibilidad reducida. La **masa de aire frío** que impulsa al frente, cubrirá las porciones norte, noreste y oriente del territorio nacional, ocasionando descenso de la temperatura y un evento de **Norte** en las porciones cercanas a la costa de las regiones cañeras Noreste y Papaloapan-Golfo con rachas de viento que podrán superar los 50 km/h.
- El viernes 2, el **Frente Frío** podrá extenderse por la Península de Yucatán y suroeste del Golfo de México; sin embargo, en las regiones cañeras Papaloapan-Golfo, Córdoba –Golfo y Centro (en el estado de Veracruz) se incrementará el potencial de lluvias de moderadas a fuertes con algunas localmente de muy fuertes a intensas, (principalmente en la región sur del estado de Veracruz) y en la región Sureste las lluvias serán moderadas. La **masa de aire frío**, asociada al frente cubrirá la mayor parte del territorio nacional lo que ocasionará descenso de la temperatura y mantendrá un evento de **Norte** en las porciones cercanas a la costa de la región Noreste con rachas de viento de 30 a 45 km/h, efectos que disminuirán por la tarde de ese día; mientras que, Papaloapan-Golfo con rachas de viento que podrán superar los 60 km/h y disminuirán por la noche, en los estados cañeros de Tabasco y Campeche las rachas de viento alcanzarán los 40 a 50 km/h y disminuirán paulatinamente la madrugada del sábado 3.
- El sábado 3, el **Frente Frío** se extenderá sobre la Península de Yucatán y ocasionará lluvias de moderadas a localmente fuertes en la región cañera Sureste, la masa de aire frío que lo impulsa comenzará a cambiar sus características térmicas, dejando de afectar el país.

El CONADESUCA mantiene en vigilancia este sistema frontal.



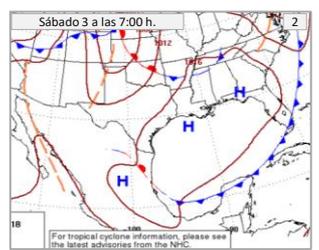
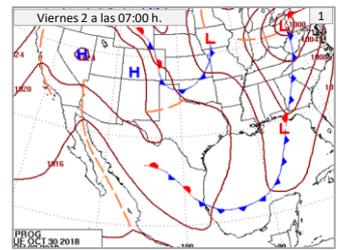
**Nuevo Sistema Frontal y evento de Norte
a partir del martes 6 de noviembre**

- De acuerdo a los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé el ingreso de un nuevo **Frente Frío** en el norte del país durante la mañana del martes 6, la noche de ese día podría extenderse al sur del estado de Tamaulipas, generando lluvias de ligeras a localmente moderadas en la región cañera Noreste.
- El miércoles 7, el frente se extenderá hasta la porción central del estado de Veracruz, generando lluvias de ligeras a localmente moderadas en la región cañera Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo. Detrás del frente, el evento de **Norte** ocasionará rachas de viento de 30 a 45 km/h en las porciones cercanas a la costa de la región Noreste y de 40 a 55 km/h en la región Papaloapan-Golfo.

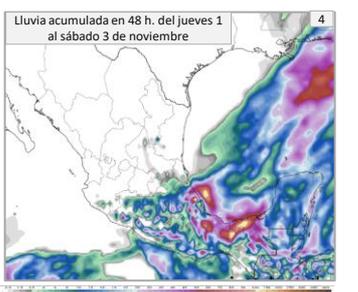
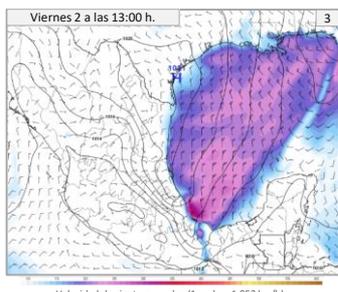
El CONADESUCA mantiene en vigilancia este sistema frontal.

Se recomienda extremar precaución, seguir indicaciones de autoridades locales de protección civil, estar atento a los pronósticos y avisos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional y el CONADESUCA.

Imágenes de referencia del próximo Sistema Frontal No. 8

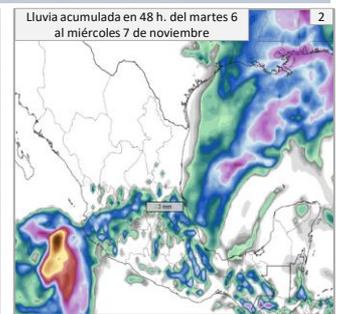
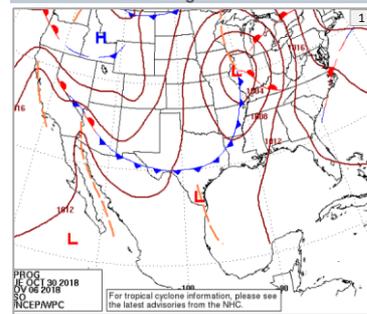


1 y 2) Pronóstico del Sistema Frontal No. 8
Fuente: <https://www.wpc.ncep.noaa.gov/expert/nationalforecastchart/map.php/>
Consultado el 30 de octubre de 2018 a las 13:45 h.



3) Pronóstico de viento del evento de "Norte"
4) Pronóstico de lluvia acumulada en 48 h.
Fuente: <http://www.pivotalweather.com>
Consultado el 30 de octubre de 2018 a las 13:50 h.

Imágenes de referencia del próximo Sistema Frontal



1) Pronóstico del próximo Sistema Frontal
Fuente: <https://www.wpc.ncep.noaa.gov/expert/nationalforecastchart/map.php/>
2) Pronóstico de lluvia acumulada en 48 h.
Fuente: <http://www.pivotalweather.com>
Consultado el 30 de octubre de 2018 a las 13:50 h.

Si requiere de mayor información puede visitar los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional: <http://smn.cna.gob.mx/es/>