

Aviso 002_noviembre_2020

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 13 al 22 de noviembre)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



2020

LEONA VICARIO

Avenida Cuauhtémoc 1230, Piso 7, Colonia Santa Cruz Atoyac, Código Postal 03310, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.
Teléfono: 55-3871-1900, extensión 57011, www.gob.mx/conadesuca

Facebook: [@Conadesuca](https://www.facebook.com/Conadesuca) Twitter: [@CONADESUCAmx](https://twitter.com/CONADESUCAmx) Instagram: [CONADESUCA](https://www.instagram.com/CONADESUCA)

Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 002
 Fecha de emisión: 13 de noviembre de 2020
 Hora de emisión: 17:30 h
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h



AGRICULTURA
 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 viernes 13 a las 23:59 h del domingo 22 de noviembre.

Seguimiento a los principales sistemas meteorológicos que se prevé generen lluvias en las regiones cañeras:

1.- **Canales de baja presión y líneas de vaguada** se extenderán en el occidente, centro, oriente y sureste del territorio nacional del viernes 13 al domingo 22 (fecha límite de este pronóstico), ocasionarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noroeste, Noreste, Pacífico, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (ver pronóstico por ingenio).

2.- **Ingreso de aire húmedo** procedente del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe hacia las zonas cañeras del viernes 13 al domingo 22 (fecha límite de este pronóstico), favorecerá el incremento en el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Pacífico, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (ver pronóstico por ingenio).

3.- **Frente Frío No. 13** se prevé ingrese el domingo 15 al norte del territorio nacional, se desplazará por la vertiente oriental del lunes 16 al martes 17 y alcanzará la Península de Yucatán ese mismo martes. A partir del miércoles 18 se moverá lentamente por dicha Península y se prevé que el jueves 19 o viernes 20 cambie sus características a estacionario, donde podrá debilitarse paulatinamente.

Este sistema frontal interactuará con una línea de vaguada que se extenderá en la porción suroeste del Golfo de México y con el **Ciclón Tropical "Iota"** (ver No. 4) que se desplazará por Centro América. Debido a lo anterior, se recomienda estar atentos a las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos ya que aún hay incertidumbre en la trayectoria que pueda tener "Iota" al ingresar a tierra y así cambiar dicho pronóstico.

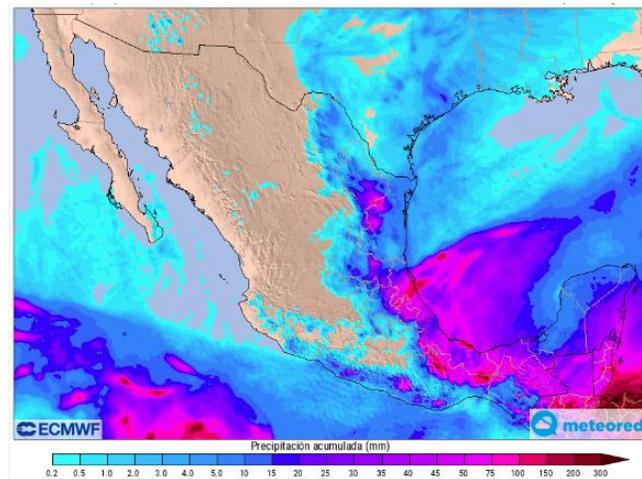
Por lo anterior, se espera un temporal de lluvias en las regiones cañeras: Sureste y Papaloapan-Golfo, efectos que serán de menor intensidad en la región Córdoba-Golfo (ver nota y ver pronósticos por ingenio). **Se mantienen en vigilancia.**

El sistema de alta presión asociado a la masa de aire frío que impulsará al frente, ocasionará un descenso de temperatura en las regiones cañeras Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste; también ocasionará un evento de Norte de moderado a fuerte en zonas cañeras cercanas al Golfo de México e Istmo de Tehuantepec. **Efectos que se presentarán del lunes 16 al jueves 19. Se mantienen en vigilancia.**

Continúa en la siguiente página

Lluvia acumulada

del viernes 13 al martes 17 de noviembre



del lunes 13 al domingo 22 de noviembre

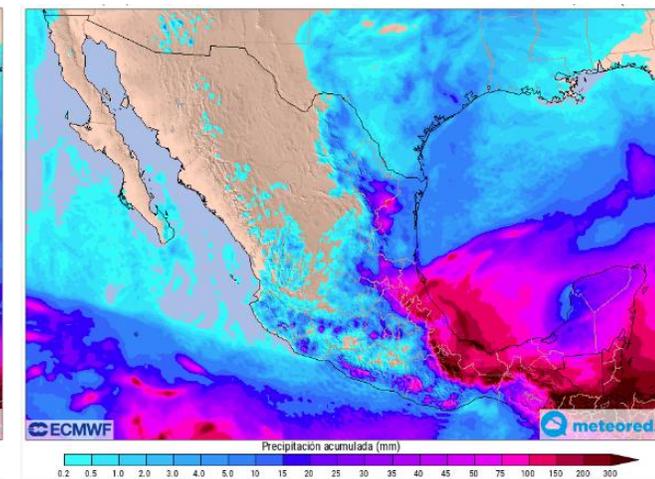


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 13 de noviembre de 2020 a las 16:00 h.

El 15 de mayo inició oficialmente la vigilancia de Ciclones Tropicales (CT) en el Océano Pacífico nororiental; mientras que en el Océano Atlántico inició el 1 de junio. En ambas regiones finalizará el 30 de noviembre.

Consulta el pronóstico oficial para México en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559122/Pronostico_especial_CT_2020_01_may_2020_.pdf

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, Servicio Meteorológico Nacional y Protección Civil de cada entidad.**

Calendario agroindustrial del sector azucarero

	2020			2021								
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Ciclo cañero	...Ciclo cañero 2020/21									Ciclo 2021/22...		
Ciclo azucarero	Ciclo azucarero 2020/21											
Zafra	Zafra 2020/21											

Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero

Evento	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ondas Tropicales												
Ciclones Tropicales												
Período de Lluvias												
Sistemas Frontales + Norte												
Heladas												

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 13 a las 23:59 h del domingo 22 de noviembre.

Seguimiento a los principales sistemas meteorológicos que se prevé generen lluvias en las regiones cañeras:

4.- Tormenta Tropical "Iota" en el Mar Caribe.

El viernes 13 a las 09:00 h se formó la Depresión Tropical No. 31 en la porción central del Mar Caribe, posteriormente a las 15:00 h se intensificó a la Tormenta Tropical "Iota".

Se prevé que se desplace hacia el oeste, "Iota" estará intensificándose a Huracán Cat 1 y Cat 2 el domingo 15, el lunes 16 podría llegar a Huracán Mayor (Cat 3) antes de tocar tierra en los límites de Nicaragua y Honduras; al ingresar a tierra comenzará a debilitarse paulatinamente y se prevé pueda debilitarse a remanente de baja presión el martes 17 cuando se localice en los límites de Honduras con Guatemala y El Salvador.

Debido al sistema de alta presión que impulsará al FF No. 13 (ver No. 3), ocasionará que este ciclón tropical se desplace por países de Centro América; sin embargo, aún hay incertidumbre en su trayectoria cuando ingrese a tierra (podría moverse por Belice y Guatemala) por lo que se recomienda estar atentos a las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos.

No obstante, su interacción con dicho frente reforzará el potencial de lluvias en las regiones cañeras Sureste y Papaloapan-Golfo efectos que serán de menor intensidad en la región Córdoba-Golfo (ver nota y ver pronósticos por ingenio). Se mantienen en vigilancia.

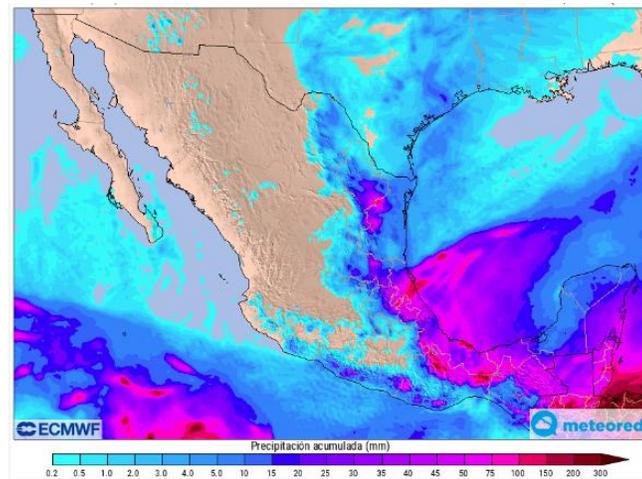
5.- Vaguada Monzónica se desplazará hacia el Pacífico Sur mexicano del viernes 13 al lunes 16, incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Sureste (ver pronóstico por ingenio).

Nota por temporal de lluvias: Se recomienda a los ingenios de la región cañera Sureste y Papaloapan-Golfo tomen las medidas de prevención necesaria en campo debido al incremento en el potencial de lluvias del 15 al 20 de noviembre.

Deberán atender las indicaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad y estar atentos a las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos.

Lluvia acumulada

del viernes 13 al martes 17 de noviembre



del lunes 13 al domingo 22 de noviembre

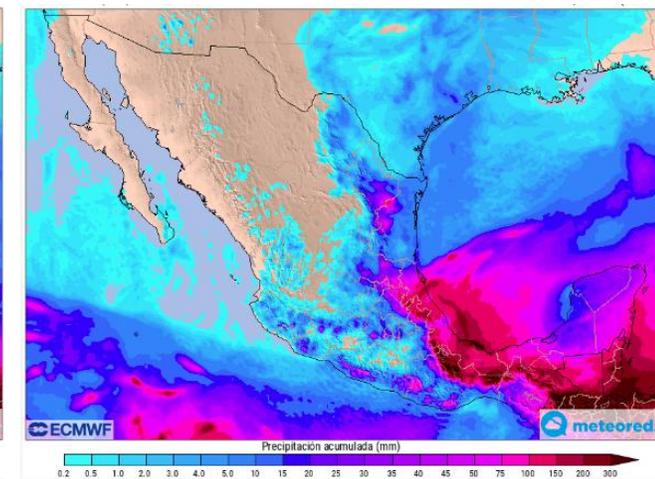


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 13 de noviembre de 2020 a las 16:00 h.

El 15 de mayo inició oficialmente la vigilancia de Ciclones Tropicales (CT) en el Océano Pacífico nororiental; mientras que en el Océano Atlántico inició el 1 de junio. En ambas regiones finalizará el 30 de noviembre.

Consulta el pronóstico oficial para México en:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/559122/Pronostico_especial_CT_2020_01_may_2020_.pdf

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, Servicio Meteorológico Nacional y Protección Civil de cada entidad.**

Calendario agroindustrial del sector azucarero

	2020			2021								
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Ciclo cañero	...Ciclo cañero 2020/21									Ciclo 2021/22...		
Ciclo azucarero	Ciclo azucarero 2020/21											
Zafra	Zafra 2020/21											

Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero

Evento	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ondas Tropicales												
Ciclones Tropicales												
Período de lluvias												
Sistemas Frontales + Norte												
Heladas												

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 13 a las 23:59 h del domingo 22 de noviembre.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre											
					13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado													
2		Nayarit	El Molino													
3			Puga													
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista													
5			José María Morelos				AH-CBP	AH-CBP							AH-CBP	
6			Melchor Ocampo				AH-CBP	AH-CBP							AH-CBP	
7			San Francisco Ameca													
8			Tala													
9			Tamazula				AH-CBP	AH-CBP	AH-CBP							AH-CBP
10			Colima	Quesería			AH	AH-CBP	AH-CBP	AH-CBP						CBP
11		Michoacán	Lázaro Cárdenas													
12			Pedernales													
13			Santa Clara			AH	AH-CBP	AH-CBP	AH-CBP							CBP
14	Centro	Morelos	Central Casasano													
15			Emiliano Zapata													
16		Puebla	Atencingo					LV								
17			Calipam					LV		FF-LV	LV	LV	LV		LV	
18			Veracruz	El Carmen			LV		LV	LV	FF-LV	LV	LV	LV	LV	LV

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

	sin lluvia o menor a 1 mm		de 60 a 80 mm
	de 1 a 5 mm		de 80 a 100 mm
	de 5 a 10 mm		de 100 a 125 mm
	de 10 a 20 mm		de 125 a 150 mm
	de 20 a 40 mm		superior a 150 mm
	de 40 a 60 mm		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

LV	Línea de vaguada
FF	Frente Frío
CBP	Canal de Baja Presión
AH	Aire Húmedo

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Fecha estimada de inicio de zafra.
	Ingenio que ya debía haber iniciado zafra de acuerdo a su fecha estimada de inicio.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Reporte de producción de caña y azúcar de la zafra 2020/21 - Reporte 2.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/591626/Reporte_2.pdf



Modelo de pronóstico meteorológico:

-European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).
 -Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 13 a las 23:59 h del domingo 22 de noviembre.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre										
					13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
19	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza				LV	LV-FF	LV			LV			
20			El Mante					LV	LV-FF	LV			LV		
21		Veracruz	El Higo				LV	LV-FF	LV			LV	LV	LV	
22			Pánuco		LV	LV		LV	LV-FF	LV	LV	LV	LV	LV	
23		San Luis Potosí	Alianza Popular		LV		LV	LV-FF	LV				LV		
24			Plan de Ayala		LV		LV	LV-FF	LV				LV		
25			Plan de San Luis		LV		LV	LV-FF	LV		LV		LV		
26			San Miguel del Naranjo		LV			LV	LV-FF	LV	LV		LV		
27	Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatrotolapam)		AH	LV	LV	LV-FF	FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV	LV	
28			El Modelo			LV	LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
29			La Gloria			LV	LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
30			Mahuixtlán				LV	LV-FF	FF-LV	LV		LV	LV	LV	
31			San Cristóbal			LV	LV	LV-FF	FF-LV	LV-FF		LV	LV	LV	LV
32			San Pedro		AH	LV	LV	LV-FF	FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV	LV	LV
33			Tres Valles				LV	LV		LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV
34			Oaxaca	Adolfo López Mateos			LV	LV	LV-FF	FF-LV		LV	LV	LV	LV

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

	sin lluvia o menor a 1 mm		de 60 a 80 mm
	de 1 a 5 mm		de 80 a 100 mm
	de 5 a 10 mm		de 100 a 125 mm
	de 10 a 20 mm		de 125 a 150 mm
	de 20 a 40 mm		superior a 150 mm
	de 40 a 60 mm		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

LV	Línea de vaguada
FF	Frente Frío
AH	Aire Húmedo

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Fecha estimada de inicio de zafra.
	Ingenio que ya debía haber iniciado zafra de acuerdo a su fecha estimada de inicio.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Reporte de producción de caña y azúcar de la zafra 2020/21 - Reporte 2. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/591626/Reporte_2.pdf

Modelo de pronóstico meteorológico:
 -European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).
 -Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 13 a las 23:59 h del domingo 22 de noviembre.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Noviembre									
					13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero				LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV	
36			Central La Providencia			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
37			Central Motzorongo			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
38			Central Progreso			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
39			Central San Miguelito			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
40			Constancia			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
41			San José de Abajo			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
42			San Nicolás			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV		
43			Oaxaca	El Refugio			LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV	LV
44				La Margarita				LV	LV-FF	FF-LV	LV	LV	LV	LV
45	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez		LV	LV	LV	LV-FF	FF	LV-FF	LV-FF-RBP	LV	LV	LV
46			Santa Rosalía		LV	LV	LV	LV-FF	FF	LV-FF	LV-FF-RBP	LV	LV	LV
47		Campeche	La Joya		LV	FF	LV		FF	LV-FF	LV-FF	LV		
48		Quintana Roo	San Rafael de Pucté		LV	LV	LV	LV-CT	FF-CT	FF-CT	AH-RBP	LV	AH	AH
49		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)		VM	VM	VM	LV-VM-CT	AH-CT	AH-CT	AH-RBP	AH	AH	
50			Huixtla		VM	VM	VM	LV-VM-CT	AH-CT	AH-CT	AH-RBP		AH	AH

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

	sin lluvia o menor a 1 mm		de 60 a 80 mm
	de 1 a 5 mm		de 80 a 100 mm
	de 5 a 10 mm		de 100 a 125 mm
	de 10 a 20 mm		de 125 a 150 mm
	de 20 a 40 mm		superior a 150 mm
	de 40 a 60 mm		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

LV	Línea de Vaguada	CT	Ciclón Tropical
FF	Frente Frío	RBP	Remanente de Baja Presión
VM	Vaguada Monzónica	AH	Aire Húmedo

Estatus del ingenio durante la zafra¹:



Ingenio zafrando.



Fecha estimada de inicio de zafra.



Ingenio que ya debía haber iniciado zafra de acuerdo a su fecha estimada de inicio.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Reporte de producción de caña y azúcar de la zafra 2020/21 - Reporte 2. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/591626/Reporte_2.pdf



Modelo de pronóstico meteorológico:

- European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).
- Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

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 con un desfase de aproximadamente 6 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General del viernes 13 al viernes 20 de noviembre

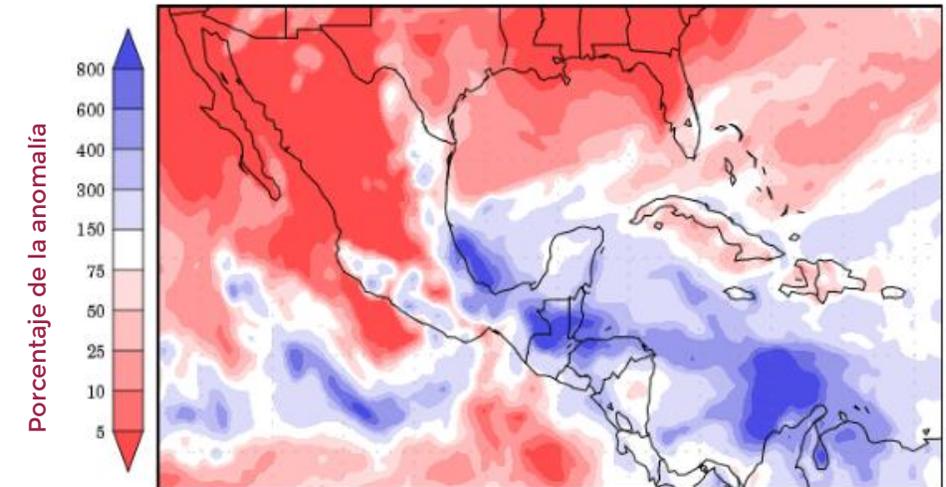
De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



Por arriba en Noreste, Pacífico, Centro (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla), **Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste.**



Por debajo en Noroeste y Centro (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
 Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.
 Forecast Initialization Time: 12Z13NOV2020

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 13 al 20 de noviembre), considerando su más reciente actualización, el viernes 13 de noviembre a las 18:00 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).



Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 13 a las 23:59 h del domingo 22 de noviembre.

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.

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).

Línea de Vaguada (LV). Un área alargada de bajas presiones relativas en superficie o en niveles altos, puede presentar condiciones de tiempo atmosférico inestable, incremento de viento y potencial de lluvias.

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 (p. ej. 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

Sistema frontal o Frente Frío (FF). Describen el límite entre dos masas de aire con diferente temperatura y/o contenido de vapor de agua. Durante estos 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.

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.

Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

Producto	L	M	M	J	V
Pronóstico de lluvias a 10 días	X		X		X
Pronóstico de temperaturas a 10 días		X		X	
Perspectiva climatológica a 6 meses	primeros días de cada mes				
Boletín climatológico mensual					

Estos productos se pueden consultar en la pagina del CONADESUCA en la sección principal de Boletines y Avisos de fenómenos meteorológicos asociados al sector cañero <https://www.gob.mx/conadesuca/> o en <https://www.gob.mx/conadesuca/documentos/boletines-de-fenomenos-naturales-asociados-al-campo-cañero>.

La importancia de la lluvia en la caña de azúcar:

Uno de los requerimientos ambientales para el cultivo de la caña de azúcar es la disponibilidad de agua, el consumo de ésta varía en cada fase de crecimiento; sin embargo, los valores máximos se necesitan en la fase denominada "período de gran crecimiento".

Posibles afectaciones por lluvia en la caña de azúcar:

- Abundante lluvia puede afectar al cultivo causando inundaciones.
- En temporada de zafra afecta al corte, retrasando la producción en el ingenio.
- Las superficies afectadas pueden presentar menores rendimientos de campo.

Recomendaciones para los ingenios azucareros a partir de lluvias fuertes:

- Nivelación del terreno, emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación
- 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.

Fuentes:

1. Romero, E., Digonzelli, P., Scandalaris, J. (2009). Manual del cañero. Argentina: Las Talitas: Estación experimental agroindustrial Obispo Colombres.
2. Aguilar, N. (S.F.). Ficha Técnica del cultivo de Caña de Azúcar. SIVICANA. Consultado el 21 de mayo de 2018. Disponible en: http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%C3%91A_DE_AZ%C3%91ACAR,_FICHA_T%C3%89CNICA.pdf
3. Ochoa, M., Reyes M., Manriquez J., (2010). Producción Sostenible de Caña de Azúcar en México (FIRA). Consultado el 24 de mayo de 2018. Disponible en: <http://www.fira.gob.mx/InfEspDtoXML/abrirArchivo.jsp?abreArc=3681>

Geoportal del CONADESUCA

https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/GEO_PORTAL_CONADESUCA/Informacion_Meteorologica.html

En el Geoportal puedes consultar estadísticas climáticas por ingenio de los índices e indicadores agroclimáticos como:

- Precipitación
- Temperatura (mínima, media y máxima)
- Índice de humedad
- Balance hídrico
- Diagrama bioclimático



Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 13 a las 23:59 h del domingo 22 de noviembre.

SIE - CAÑA

SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA
DE LA CAÑA DE AZÚCAR

El CONADESUCA elabora productos como son pronósticos y boletines meteorológicos orientados al sector agroindustrial de la caña de azúcar para facilitar la toma de decisiones ante un evento meteorológico adverso; además, permite contar con una perspectiva de las condiciones que se puedan presentar a corto, mediano y largo plazo.

Por lo anterior, se consideran para su elaboración información meteorológica y climatológica de fuentes oficiales como el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), a fin de mantener en vigilancia la evolución y trayectoria de fenómenos meteorológicos que puedan afectar las zonas cañeras debido a su avance. Además, se toma en cuenta información que genera el CONADESUCA a partir del Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar (**SIE-Caña**), el cual es una herramienta que permite visualizar, procesar y actualizar información geoespacial relacionada con la producción nacional de la caña de azúcar para obtener datos acerca del cultivo y con ello, generar información focalizada a los ingenios azucareros del país.

Avenida Cuauhtémoc 1230, Piso 7, Colonia Santa Cruz Atoyac, Código Postal 03310, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

Teléfono: 55-3871-1900, extensión 57011, www.gob.mx/conadesuca

Facebook: [@Conadesuca](https://www.facebook.com/Conadesuca)

Twitter: [@CONADESUCAmx](https://twitter.com/CONADESUCAmx)

Instagram: [CONADESUCA](https://www.instagram.com/CONADESUCA)