

Pronóstico de luvias

(periodo del 23 de julio al 1 de agosto)



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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



Pronóstico de lluvias

No. de reporte: 009
 Fecha de emisión: 23 de julio de 2021
 Hora de emisión: 17:00 h
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 23 de julio a las 23:59 h del domingo 1 de agosto.

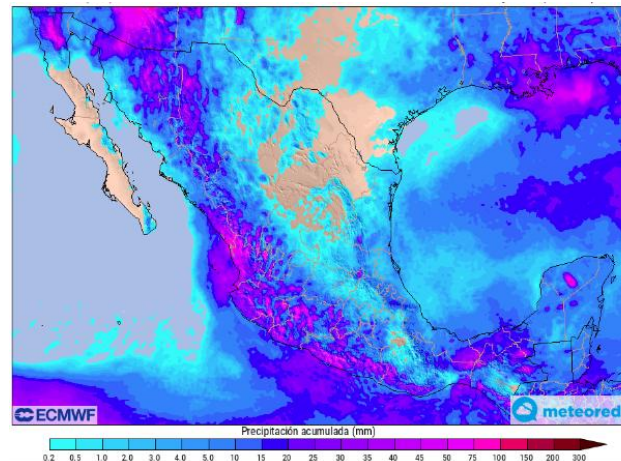


Seguimiento a los principales sistemas meteorológicos que se prevé generen lluvias en las regiones cañeras:

- 1.-Ingreso de aire húmedo** procedente del océano Pacífico favorecerá el potencial de lluvias del viernes 23 al domingo 1 en las regiones cañeras Pacífico, Noroeste y Sureste (Chiapas); mientras que, aire húmedo del Mar Caribe y Golfo de México incrementará el potencial de lluvias en las regiones cañeras Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (Tabasco, Campeche y Quintana Roo) del jueves 29 al domingo 1 (**ver pronóstico por ingenio**).
- 2.-Sistema de alta presión** (circulación anticiclónica en niveles medios de la atmósfera) podrá disminuir el potencial de lluvias en las zonas cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (Tabasco, Campeche y Quintana Roo) del viernes 23 al miércoles 28 (**ver pronóstico por ingenio**).
- 3.-Líneas de vaguada y canales de baja presión** se extenderán en el occidente, centro y oriente del territorio nacional del viernes 23 al domingo 1, ocasionarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras Noroeste, Noreste, Pacífico, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**).
- 4.-Onda Tropical No. 13** continuará su desplazamiento por el Pacífico Central mexicano y podrá reforzar el potencial de lluvias en la región cañera Pacífico el viernes 23 (**ver pronóstico por ingenio**).
- 5.- Onda Tropical No. 14** se desplazará por el centro y occidente del territorio nacional del viernes 23 al sábado 24, incrementará el potencial de lluvias en las regiones cañeras Centro y Pacífico (**ver pronóstico por ingenio**).
- 6.- Polvo de Sahara**, un pulso de polvo de Sahara con concentraciones de aerosoles de bajas a moderadas se desplazará por la región cañera Sureste (Tabasco, Campeche y Quintana Roo), Papaloapan-Golfo y Noreste el viernes 23, podrá disminuir el potencial de lluvias en éstas regiones cañeras, efectos que podrán extender al jueves 24 en la Noreste (**ver pronóstico por ingenio**).
- 7.-Nueva Onda Tropical** podrá desplazarse por el sureste, sur y centro del territorio nacional del domingo 25 al jueves 29, incrementará el potencial de lluvias en las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**).
- 8.-Otra Onda Tropical** podrá desplazarse por el sureste, sur y centro del territorio nacional del jueves 29 al viernes 30, incrementará el potencial de lluvias en las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Centro (**ver pronóstico por ingenio**).
- 9.-Posible Zona de Inestabilidad con potencial desarrollo ciclónico** se localizará el miércoles 28 y/o jueves 29 en inmediaciones del Golfo de Tehuantepec, podrá desplazarse hacia el noroeste y paralelo a costas del Pacífico. Los modelos de pronóstico al viernes 23 aun difieren en su posible evolución, en el modelo GFS se observa que podría convertirse en ciclón tropical el domingo 1 al sur de las costas de Colima; mientras que, el ECMWF indica que podrá intensificarse el viernes 30 o sábado 31 al sur de las costas de Oaxaca o Guerrero. **Independientemente de su desarrollo y evolución, favorecerá el incremento en el potencial de lluvias en las regiones cañeras Sureste, Pacífico y Noroeste (ver pronóstico por ingenio). Se mantiene en vigilancia.**

Lluvia acumulada

del viernes 23 al martes 27 de julio



del viernes 23 de julio al domingo 1 de agosto

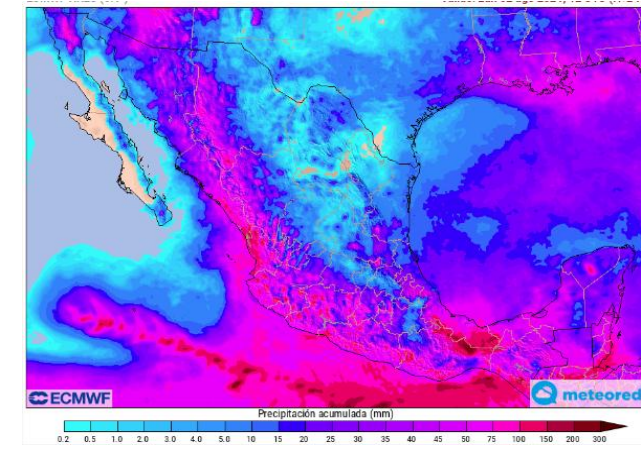


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 23 de julio de 2021 a las 16:00 h.

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

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

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												
Periodo de lluvias												
Canícula												
Monzón de Norteamérica												

Pronóstico de lluvias

No. de reporte: 009
 Fecha de emisión: 23 de julio de 2021
 Hora de emisión: 17:00 h
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 23 de julio a las 23:59 h del domingo 1 de agosto.



Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Julio										Agosto
					23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado		CBP	CBP	CBP	CBP	CBP	CBP	CBP	CBP	CBP	CBP	CBP
2		Nayarit	El Molino		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
3			Puga		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
5			José María Morelos		CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
6			Melchor Ocampo		CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
7			San Francisco Ameca		CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
8			Tala		CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
9		Colima	Tamazula		CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
10			Quesería		CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
11		Michoacán	Lázaro Cárdenas		CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
12			Pedernales		CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
13			Santa Clara		CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT	CBP-ZI/PCT
14	Centro	Morelos	Central Casasano		CBP		CBP	CBP	CBP	CBP	OT-CBP	CBP	CBP-AH	CBP	
15			Emiliano Zapata				CBP		CBP					CBP-AH	CBP
16		Puebla	Atencingo		CBP				CBP					CBP-AH	CBP
17			Calipam						LV			LV	LV-AH	CBP-AH	LV
18			Veracruz	El Carmen		LV		LV		LV	LV	LV	LV	LV-AH	CBP-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:

CBP	Canal de Baja Presión
LV	Línea de vaguada
OT	Onda Tropical
AH	Aire Húmedo.
ZI	Zona de Inestabilidad
PCT	Posible Ciclón Tropical

Estatus del ingenio durante la zafra¹:



Ingenio que ya finalizó zafra.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Reporte de producción de caña y azúcar de la zafra 2020/21 - Reporte 38. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/655634/Reporte_38.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

Pronóstico de lluvias

No. de reporte: 009
 Fecha de emisión: 23 de julio de 2021
 Hora de emisión: 17:00 h
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 23 de julio a las 23:59 h del domingo 1 de agosto.



Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Julio										Agosto
					23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	
19	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza						LV	LV	LV	LV	LV	LV	
20			El Mante						LV	LV	LV	LV	LV	LV	
21		Veracruz	El Higo							LV	LV	LV	LV	LV	
22			Pánuco							LV	LV	LV	LV	LV	
23		San Luis Potosí		Alianza Popular						LV	LV	LV	LV	LV	LV
24				Plan de Ayala						LV	LV	LV	LV	LV	LV
25				Plan de San Luis						LV	LV	LV	LV	LV	LV
26				San Miguel del Naranjo						LV	LV	LV	LV	LV	LV
27				Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)		PS-LV	LV	LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH
28		El Modelo				PS-LV	LV	LV	LV			LV-AH	LV-AH	LV-AH	AH-LV
29	La Gloria		PS-LV			LV	LV	LV			LV-AH	LV-AH	LV-AH	AH-LV	
30	Mahuixtlán		PS-LV			LV	LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	LV-AH	AH-LV	
31	San Cristóbal					LV	LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	LV-AH	AH-LV	
32	San Pedro		PS-LV			LV	LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	LV-AH	AH-LV	
33	Tres Valles					LV	LV	LV	LV	LV	LV-OT	LV-AH	LV-OT-AH	OT-AH-LV	AH-LV
34	Oaxaca		Adolfo López Mateos					LV	LV	LV	LV	LV-OT	LV-AH	LV-OT-AH	OT-AH-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
OT	Onda Tropical
PS	Polvo de Sahara
AH	Aire Húmedo

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	No se cuenta con información de molienda para este ingenio.
	Ingenio que ya finalizó zafra.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Reporte de producción de caña y azúcar de la zafra 2020/21 - Reporte 38.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/655634/Reporte_38.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

Pronóstico de lluvias

No. de reporte: 009
 Fecha de emisión: 23 de julio de 2021
 Hora de emisión: 17:00 h
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del viernes 23 de julio a las 23:59 h del domingo 1 de agosto.



Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Julio										Agosto
					23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
36			Central La Providencia				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
37			Central Motzorongo				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
38			Central Progreso				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
39			Central San Miguelito				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
40			Constancia				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
41			San José de Abajo				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
42			San Nicolás				LV	LV	LV	LV	LV-AH	LV-AH	AH-LV	AH-LV	
43		Oaxaca	El Refugio		PS-LV	LV	LV	LV	LV	LV-OT	LV-AH	LV-OT-AH	AH-LV	AH-LV	
44			La Margarita		PS-LV	LV	LV	LV	LV	LV-OT	LV-AH	LV-OT-AH	AH-LV	AH-LV	
45	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez		PS-LV	LV	LV	LV	LV-OT	LV	LV-AH	LV-OT-AH	AH-LV	AH-LV	
46			Santa Rosalía		PS-LV	LV	LV	LV	LV-OT	LV	LV-AH	LV-OT-AH	AH-LV	AH-LV	
47		Campeche	La Joya		PS-LV	LV	LV-OT	OT-LV	LV	LV	OT-AH	AH-LV	AH-LV	AH-LV	
48		Quintana Roo	San Rafael de Pucté		PS	LV			AH	AH	OT-AH	AH	AH	AH	
49		Chiapas	Cía. La Fe (Pujilic)					AH	OT	AH	ZI	OT-ZI	AH	AH	
50			Huixtla		AH	AH	AH	AH	OT	AH	ZI	OT-ZI	VM-AH	VM-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
AH	Aire Húmedo
OT	Onda Tropical
ZI	Zona de Inestabilidad
PS	Polvo de Sahara

Estatus del ingenio durante la zafra¹:



Ingenio que ya finalizó zafra.



Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Reporte de producción de caña y azúcar de la zafra 2020/21 - Reporte 38. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/655634/Reporte_38.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

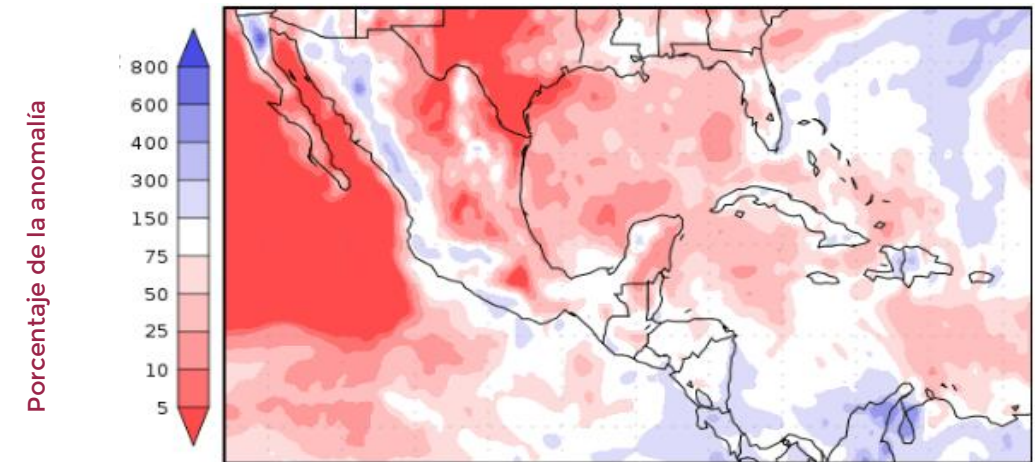
Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de lluvias, cabe precisar que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra con un desfase de aproximadamente 5 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General del viernes 23 al viernes 30 de julio

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

 **Dentro de la normal** en Noroeste, Pacífico y Sureste (en los estados de Tabasco, Campeche y Chiapas).

 **Por debajo** en Noreste, Centro, Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo y Sureste (en el estado de Quintana Roo).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction. Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003. Forecast Initialization Time: 12Z23JUL2021

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 23 al 30 de julio), considerando su más reciente actualización, el viernes 23 de julio a las 07:00 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).



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.

Canal de baja presión. Zona de bajas presiones, en la cual se puede llegar a formar nubosidad y por lo tanto lluvias.

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 periodo 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 de Alta Presión o Anticiclón (capas medias de la atmósfera). Es una circulación en capas medias o altas de la atmósfera, los vientos circulan a favor de las manecillas del reloj, se establecen condiciones de tiempo estable, se suprime la formación de nubes y aumenta la temperatura (días calurosos y secos).

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
Perspectiva climatológica a 6 meses	primeros días de cada mes				
Boletín climatológico mensual					

Estos productos se pueden consultar en la pagina del CONADESUC 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-canero>.

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., Manríquez 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 CONADESUC

https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/GEO_PORTAL_CONADESUC/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



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, gob.mx/conadesuca

 @Conadesuca  @CONADESUCAmx  CONADESUCA