

Aviso 005_agosto_2022

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 16 al 25 de agosto)



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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



2022 Ricardo Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 16 a las 23:59 h del jueves 25 de agosto.

Lluvia acumulada

del martes 16 al sábado 20 de agosto

del martes 16 al jueves 25 de agosto

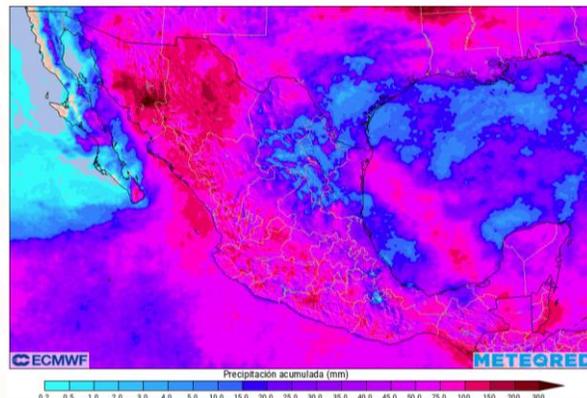
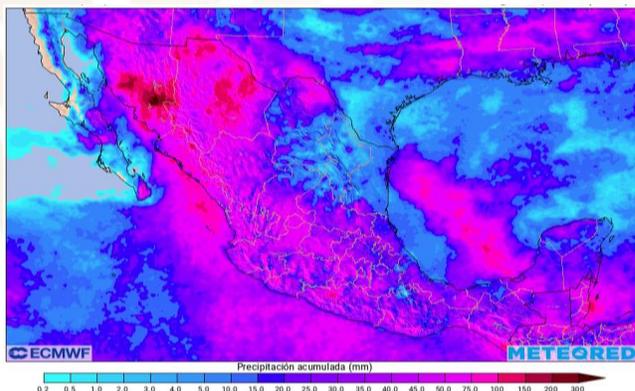


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días. Modelo ECMWF.

Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 16 de agosto de 2022 a las 12:30 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

2022

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ciclo cañero	... Ciclo cañero 2021/22						Ciclo 2022/23 ...					
Ciclo azucarero	... Ciclo azucarero 2021/22						Ciclo 2022/23...					
Zafra	... Zafra 2021/22						Zafra 2022/23 ...					

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												
Canícula												
Periodo de lluvias												
Monzón de Norteamérica												

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

- 1.- Líneas de vaguada** se extenderán en el occidente, centro y oriente del territorio nacional del martes 16 al jueves 25, ocasionarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noreste, Noroeste, Pacífico, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**).
- 2. Ingreso de aire húmedo** procedente del Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe del martes 16 al jueves 25, favorecerá el potencial de lluvias en las regiones cañeras Noreste, Noroeste, Pacífico, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**).
- 3. Onda Tropical No. 22** continuará desplazándose por las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Pacífico del martes 16 al jueves 18, incrementará el potencial de lluvias en estas regiones (**ver pronóstico por ingenio**).
- 4. Onda Tropical No. 23** recorrerá las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Pacífico del miércoles 17 al domingo 21, favorecerá el potencial de lluvias en las regiones mencionadas. (**ver pronóstico por ingenio**). *Este sistema estará asociado a una baja presión – posible zona de inestabilidad, ver No. 7.*
- 5. Nueva Onda Tropical** podrá recorrer las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Pacífico del viernes 19 al martes 23, incrementará el potencial de lluvias en las regiones mencionadas. (**ver pronóstico por ingenio**).
- 6. Otra Onda Tropical** recorrerá las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo y Córdoba-Golfo del martes 23 al jueves 25 (fecha límite de este pronóstico), favorecerá el potencial de lluvias en las regiones mencionadas (**ver pronóstico por ingenio**).
- 7. Zona de Inestabilidad con potencial desarrollo ciclónico**, de acuerdo con los modelos numéricos de pronóstico al martes 16, se podrá desplazar por la Península de Yucatán el jueves 18, emergerá hacia la Sonda de Campeche el viernes 19, continuará por la porción occidental del Golfo de México (cercano acostas nacionales) hasta el sábado 20 e ingresaría a tierra en el extremo noreste del territorio nacional el domingo 21. *Asimismo, por el momento no se observa que pueda evolucionar a un ciclón tropical, pero podrá incrementar el potencial de lluvias en las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Noreste (ver pronóstico por ingenio). Se mantiene en vigilancia. Se deben seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA.*
- 8. Posible desarrollo de una zona de Inestabilidad** (de acuerdo con el modelo GFS), podrá desplazarse por el Pacífico Sur y Central mexicano del miércoles 24 a jueves 25 (fecha límite de este pronóstico); incrementaría de manera significativa el potencial de lluvias en las regiones cañeras Sureste (Chiapas), Pacífico y Noroeste (**ver pronóstico por ingenio**). **Se mantiene en vigilancia. Debido a la alta incertidumbre entre modelos numéricos se deben seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA.**



Nota: Mantener precaución debido a la temporalidad del pronóstico, se recomienda consultar las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional y Protección Civil de cada entidad.





Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 16 a las 23:59 h del jueves 25 de agosto.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Agosto									
				16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado	CBP-AH									
2		Nayarit	El Molino	CBP-AH									
3			Puga	CBP-AH									
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-PZI
5			José María Morelos	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-PZI
6			Melchor Ocampo	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-PZI
7			San Francisco Ameca	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-PZI
8			Tala	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-PZI
9			Tamazula	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-PZI
10			Colima	Quesería	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH
11		Michoacán	Lázaro Cárdenas	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-PZI
12			Pedernales	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-PZI
13			Santa Clara	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-PZI
14	Centro	Morelos	Central Casasano	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
15			Emiliano Zapata	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
16		Puebla	Atencingo	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH-OT	CBP-AH-OT	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
17			Calipam	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
18			Veracruz	El Carmen	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página

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
CBP	Canal de Baja Presión
AH	Aire Húmedo
OT	Onda Tropical
PZI	Posible Zona de Inestabilidad

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).





Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 16 a las 23:59 h del jueves 25 de agosto.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

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

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Continúa en la siguiente página

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
PZI	Posible Zona de Inestabilidad

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).



Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 16 a las 23:59 h del jueves 25 de agosto.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Agosto										
				16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
34	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
35			Central La Providencia	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
36			Central Motzorongo	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
37			Central Progreso	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
38			Central San Miguelito	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
39			Constancia	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
40			San José de Abajo	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
41			San Nicolás	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
42			Oaxaca	El Refugio	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH-OT	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT
43				La Margarita	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	PZI-LV-AH-OT	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT
44	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez	LV-AH-OT	LV-AH	PZI-AH-OT	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH	
45			Santa Rosalía	LV-AH-OT	LV-AH	PZI-AH-OT	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH
46		Campeche	La Joya		LV-AH-OT	PZI-AH	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH-OT	LV-AH	
47		Quintana Roo	San Rafael de Pucté	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH	
48		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)	AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH-OT	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	PZI-AH-OT	LV-AH
49			Huixtla	AH-VM	AH-VM	AH-OT-VM	AH-OT	AH	AH	AH	AH	AH	PZI-AH-OT	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
PZI	Posible Zona de Inestabilidad
VM	Vaguada Monzónica

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 siete días a partir de su última actualización.

Panorama General

del martes 16 al martes 23 de agosto

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



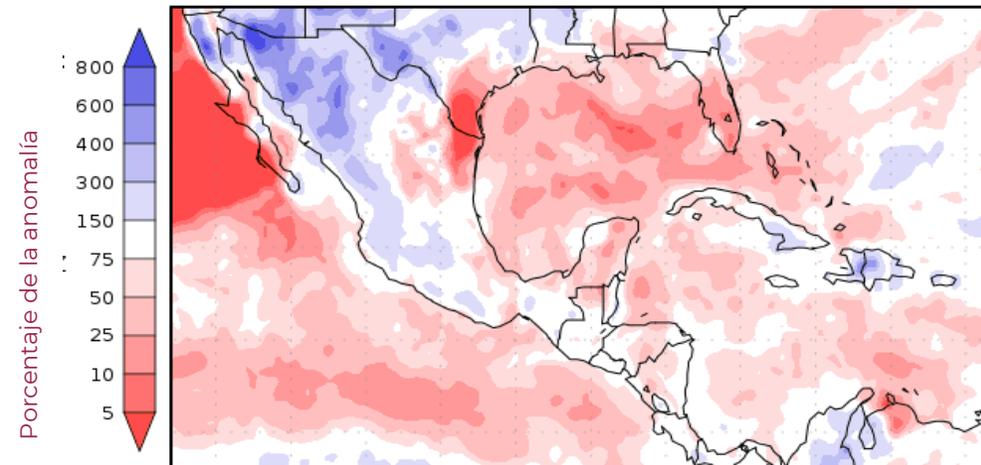
Por arriba en Pacífico y Noroeste.



Por igual en Centro (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla), **Noreste y Sureste** (en el estado de Chiapas).



Por debajo en Centro (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla), **Córdoba-Golfo, Papaloapan-Golfo y Sureste** (en los estados de Tabasco, Campeche y Q. 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: 00Z16AUG2022

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 16 al 23 de agosto), considerando su más reciente actualización el lunes 15 de agosto a las 19:00 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).



Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 005
Fecha de emisión: 16 de agosto de 2022
Hora de emisión: 14:30 h
Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 16 a las 23:59 h del jueves 25 de agosto.

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

Estos productos se pueden consultar en la página 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%91CAR_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



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.



Contáctanos

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

 0155-3871-1900 extensión 57001

 conadesuca@conadesuca.gob.mx

 gob.mx/conadesuca

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



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Ricardo
2022 Flores
Año de **Magón**

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA