

Aviso 009\_mayo\_2022

# Pronóstico de Lluvias

(periodo del 31 de mayo al 9 de junio)



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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



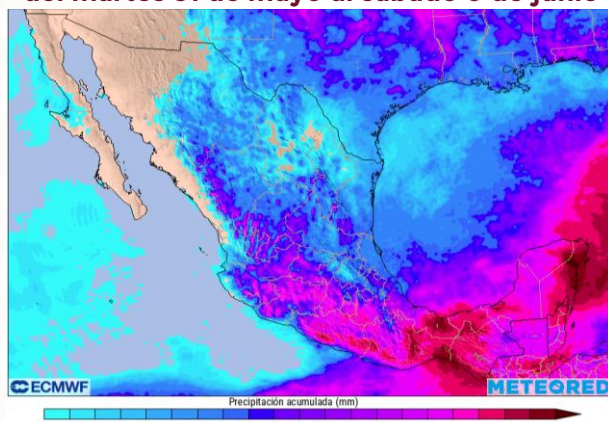
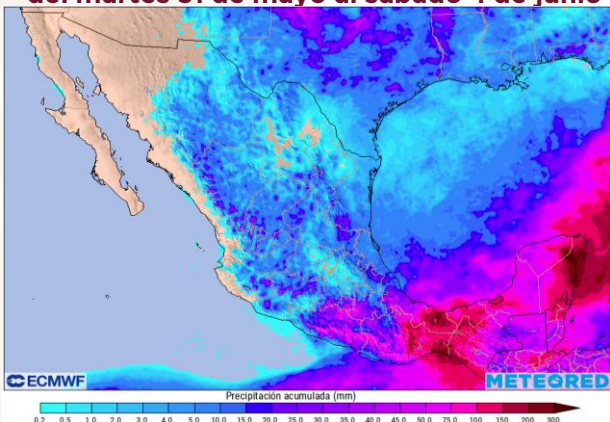
**2022** *Ricardo Flores*  
*Año de Magón*  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de mayo a las 23:59 h del jueves 9 de junio.

## Lluvia acumulada

del martes 31 de mayo al sábado 4 de junio

del martes 31 de mayo al sábado 9 de junio



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

Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 31 de mayo de 2022 a las 13:30 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
Frentes Fríos	[Bar chart showing frequency of cold fronts]											
Ondas Tropicales	[Bar chart showing frequency of tropical waves]											
Ciclones Tropicales	[Bar chart showing frequency of tropical cyclones]											
Granizadas	[Bar chart showing frequency of hail]											

## 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 31 al jueves 9, ocasionarán el potencial de lluvias en las regiones cañeras: Noreste, Noroeste, Pacífico, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**). *No se descartan precipitaciones vespertinas asociadas a calentamiento diurno, no se descarta la presencia de granizo.*
  2. Ingreso de aire húmedo procedente del Pacífico mexicano, Golfo de México y Mar Caribe del martes 31 al jueves 9, favorecerá el potencial de lluvias en las regiones cañeras Noreste, Noroeste, Pacífico, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**). *No se descartan precipitaciones vespertinas asociadas a calentamiento diurno, no se descarta la presencia de granizo.*
  - 3.- Giro Centroamericano (CAG) en combinación con el desplazamiento de la vaguada monzónica en el sureste del país, líneas de vaguada, ingreso de aire húmedo, Remanente de Baja Presión (RBP) Agatha (hasta el miércoles 1) y una zona de inestabilidad con alto potencial desarrollo ciclónico en el suroeste del Golfo de México y Caribe mexicano (del martes 31 o miércoles 1 al viernes 3); mantendrán alto potencial de lluvias y condiciones adversas en las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Centro hasta el viernes 3.
- Las condiciones a pronóstico que se presentan dependerán de la evolución y trayectoria de este posible ciclón tropical que podrá formarse a partir de los remanentes de Agatha en el Golfo de México y Caribe Mexicano; **al martes 31 se prevé el siguiente escenario:**

1) En el modelo ECMWF (Europeo) se observa que se forma la zona de inestabilidad en el suroeste del Golfo de México el martes 31 o miércoles 1; el centro de la baja presión cubriendo extensamente parte del citado Golfo, Península de Yucatán y Caribe Mexicano, donde tendría mayor organización la tarde-noche del miércoles 1; podría evolucionar a un ciclón desplazando su centro con dirección noreste por la porción oriental de la península el jueves 2; y finalmente, intensificándose y con trayectoria hacia La Florida, EUA, el viernes 3.

2) El modelo GFS (Norteamericano) indica que se forma una baja presión (zona de inestabilidad) cubriendo el suroeste del Golfo de México, Península de Yucatán y Caribe Mexicano del miércoles 1 al sábado 4 o domingo 5.

**Se mantiene en vigilancia. Debido a que aún hay incertidumbre en el desarrollo y evolución de este evento, se deben seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA.**

4. Onda Tropical se desplazará por la región cañera Sureste del martes 7 al jueves 9 (fecha límite de este pronóstico), incrementará el potencial de lluvias en dicha región (**ver pronóstico por ingenio**).

5. Posible Zona de Inestabilidad, de acuerdo con el modelo GFS, podría desarrollarse en inmediaciones del Golfo de Tehuantepec el miércoles 8 o jueves 9 (fecha límite este pronóstico), incrementaría el potencial de lluvias en la región Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Noreste al interactuar con una línea de vaguada (**ver pronóstico por ingenio**). **Se mantiene en vigilancia. Debido a que aún hay incertidumbre en el desarrollo y evolución de este sistema, se deben seguir consultado las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos. VER NOTA**

**Nota:** Mantener precaución en ingenios azucareros que aún se encuentran zafando debido al potencial de lluvias (**ver pronóstico por ingenio**); asimismo, 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.



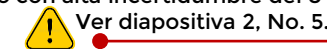
# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 009  
 Fecha de emisión: 31 de mayo de 2022  
 Hora de emisión: 15:30 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de mayo a las 23:59 h del jueves 9 de junio.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

Pronóstico con alta incertidumbre del 8 al 9 de junio



No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Mayo		Junio											
					31	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado															
2		Nayarit	El Molino								CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH			
3			Puga									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-AH	
5			José María Morelos						CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
6			Melchor Ocampo							CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
7			San Francisco Ameca							CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
8			Tala								CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
9			Tamazula		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
10			Colima	Quesería		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
11			Michoacán	Lázaro Cárdenas		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
12				Pedernales		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH
13	Santa Clara			CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
14	Centro	Morelos	Central Casasano		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
15			Emiliano Zapata		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
16		Puebla	Atencingo		CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH	CBP-AH		
17			Calipam		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH		
18		Veracruz	El Carmen		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	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
ZI	Zona de Inestabilidad
RBP	Remanente de Baja Presión

#### Estatus del ingenio durante la zafra<sup>1</sup>:

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

1. Avance de Producción de la zafra 2021/22 - Reporte No. 29  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728852/Reporte\\_29\\_al\\_21\\_de\\_Mayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728852/Reporte_29_al_21_de_Mayo.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).

Para conocer la distribución de las regiones cañeras, consulta la siguiente liga: <http://www.conadesuca.gob.mx/Proyecto%20Climatologico/IngeniosMexico20162017.html>






# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 009  
 Fecha de emisión: 31 de mayo de 2022  
 Hora de emisión: 15:30 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de mayo a las 23:59 h del jueves 9 de junio.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

Pronóstico con alta incertidumbre del 8 al 9 de junio












 Ver diapositiva 2, No. 5.

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Mayo		Junio									
					31	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
19	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH						LV-AH	LV-AH	
20			El Mante		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH							LV-AH	LV-AH
21		Veracruz	El Higo		LV-AH	LV-AH	LV-AH							LV-AH	LV-AH	
22			Pánuco		LV-AH	LV-AH	LV-AH							LV-AH	LV-AH	
23		San Luis Potosí	Alianza Popular			LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH					LV-AH	LV-AH	
24				Plan de Ayala		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH						LV-AH	LV-AH
25			Plan de San Luis		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH		LV-AH				LV-AH	LV-AH	
26			San Miguel del Naranjo		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH		LV-AH				LV-AH	LV-AH	
27			Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH		LV-AH			LV-AH	
28					El Modelo		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH						LV-AH
29	La Gloria				LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH						LV-AH		
30	Mahuixtlán				LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
31	San Cristóbal				LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH						LV-AH		
32	San Pedro				LV-AH-RBP-ZI	LV-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH		LV-AH				LV-AH		
33	Tres Valles				LV-AH-RBP-ZI	LV-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH					LV-AH	LV-AH	LV-AH	
34	Oaxaca	Adolfo López Mateos				LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV				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
AH	Aire Húmedo
ZI	Zona de Inestabilidad
RBP	Remanente d Baja Presión

#### Estatus del ingenio durante la zafra<sup>1</sup>:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.
	No se cuenta con información de molienda para este ingenio.
	Fecha estimada de término de zafra.

1. Avance de Producción de la zafra 2021/22 - Reporte No. 29  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728852/Reporte\\_29\\_al\\_21\\_de\\_Mayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728852/Reporte_29_al_21_de_Mayo.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).

Para conocer la distribución de las regiones cañeras, consulta la siguiente liga: <http://www.conadesuca.gob.mx/Proyecto%20Climatologico/IngeniosMexico20162017.html>



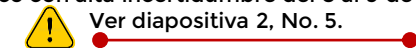
# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 009  
 Fecha de emisión: 31 de mayo de 2022  
 Hora de emisión: 15:30 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h

Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de mayo a las 23:59 h del jueves 9 de junio.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

Pronóstico con alta incertidumbre del 8 al 9 de junio



No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Mayo		Junio								
					31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
36			Central La Providencia		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
37			Central Motzorongo		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
38			Central Progreso		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
39			Central San Miguelito		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
40			Constancia		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
41			San José de Abajo		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
42			San Nicolás		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH
43		Oaxaca	El Refugio		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
44			La Margarita		LV-AH-RBP-ZI	LV-AH-RBP-ZI	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH	
45	Sureste	Tabasco	Presidente Benito Juárez		LV-RBP-ZI	LV-RBP-ZI	BP-ZI-PCT	ZI-PCT	LV-AH		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	
46			Santa Rosalía		LV-RBP-ZI	LV-RBP-ZI	BP-ZI-PCT	ZI-PCT	LV-AH		LV-AH	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	
47		Campeche	La Joya		LV-RBP-ZI	LV-RBP-ZI	BP-ZI-PCT	ZI-PCT	ZI-PCT	LV-AH		LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH	
48		Quintana Roo	San Rafael de Pucté		LV-RBP-ZI	LV-RBP-ZI	BP-ZI-PCT	ZI-PCT	ZI-PCT	LV-AH	LV-AH	LV-AH-OT	LV-AH-OT	LV-AH	
49		Chiapas	Cía. La Fe (Pujilic)		VM-AH	VM-AH-LV	VM-AH	VM-AH	BP-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH-PZI-OT
50			Huixtla		VM-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH	BP-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH	VM-AH-PZI-OT

### 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
VM	Vaguada Monzónica
RBP	Remanente de Baja Presión
PZI	Posible Zona de Inestabilidad
PCT	Posible Ciclón Tropical
ZI	Zona de Inestabilidad
BP	Baja Presión
OT	Onda Tropical

#### Estatus del ingenio durante la zafra<sup>1</sup>:

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

1. Avance de Producción de la zafra 2021/22 - Reporte No. 29  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728852/Reporte\\_29\\_al\\_21\\_de\\_Mayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/728852/Reporte_29_al_21_de_Mayo.pdf)



## 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 31 de mayo al martes 7 de junio

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



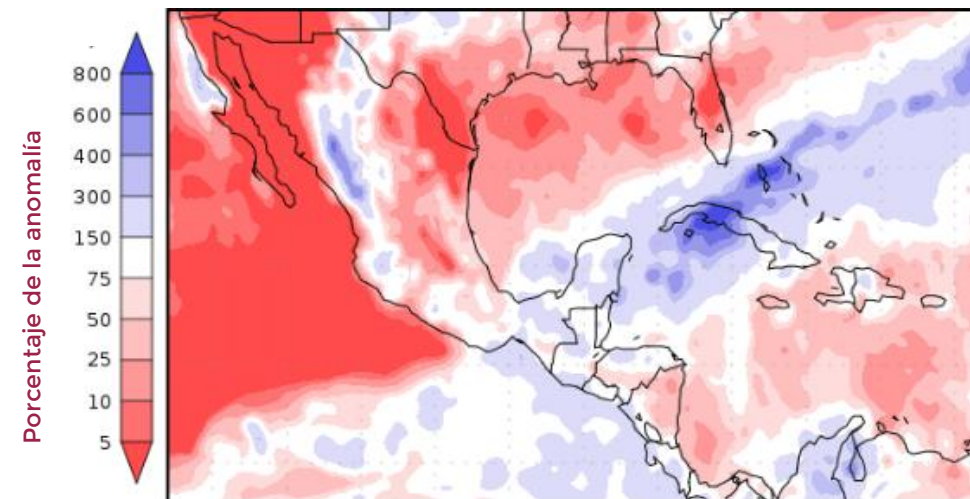
**Por arriba en Sureste** (en los estados de Campeche, Quintana Roo y Tabasco).



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



**Por debajo en Noroeste, Noreste, Centro** (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla) y **Papaloapan-Golfo**.



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction. Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003. Forecast Initialization Time: 12Z31MAY2022

### 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 31 de mayo al 7 de junio), considerando su más reciente actualización, el martes 31 de mayo 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).





Periodo de validez: de las 00:01 h del martes 31 de mayo a las 23:59 h del jueves 9 de junio.

## 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).

**Frente Frío (FF).** Se generan cuando una masa de aire frío avanza hacia latitudes menores y su borde delantero se introduce como una cuña entre el suelo y el aire caliente (lo que puede ocasionar lluvias a su paso). De acuerdo con su origen e intensidad podrán generar lluvias, descensos de temperaturas, nublados, bancos de niebla, heladas y eventos de "Norte" (vientos fuertes en las zonas cercanas a las costas del Golfo de México e Istmo de Tehuantepec, por su intensidad en rachas de vientos se clasifican en: moderados de 20 a 38 km/h, fuertes de 39 a 61 km/h, muy fuertes de 62 a 88 km/h, intensos de 89 a 117 km/h y severos con rachas superiores a los 117 km/h).

**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 periodo 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					

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-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. Agullar, 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](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](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](mailto:conadesuca@conadesuca.gob.mx)

 [gob.mx/conadesuca](http://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