

# Pronóstico de Lluvias

(periodo del 12 al 21 de septiembre)



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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

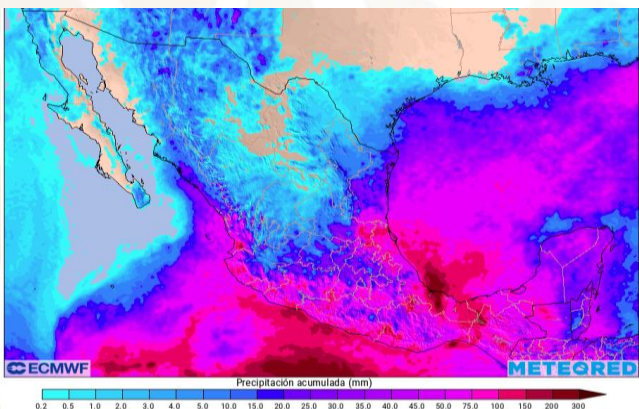


**2022** *Ricardo Flores*  
*Año de Magón*  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

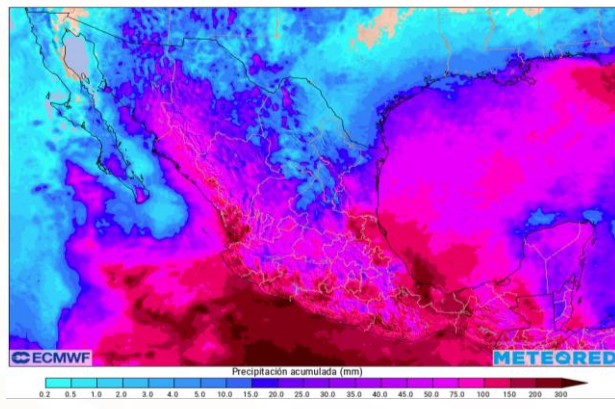
Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 12 a las 23:59 h del miércoles 21 de septiembre.

## Lluvia acumulada

del lunes 12 al viernes 16 de septiembre



del lunes 12 al miércoles 21 de septiembre



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

Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 12 de septiembre de 2022 a las 14:00 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

|                 | 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    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Periodo de lluvias     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Monzón de Norteamérica |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Frentes Fríos + Nortes |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

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

- 1.- Líneas de vaguada y canales de baja presión** se extenderán en el occidente, centro y oriente del territorio nacional del lunes 12 al miércoles 21, 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 lunes 12 al miércoles 21, favorecerá el potencial de lluvias en las regiones cañeras Noreste, Noroeste, Pacífico, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Sureste (**ver pronóstico por ingenio**).
- 3. Vaguada Monzónica** se desplazará hacia el Pacífico Sur y Central mexicano del lunes 12 al miércoles 21, favorecerá el ingreso de aire húmedo que incrementará el potencial de lluvias principalmente en la región cañera Sureste y Pacífico (**ver pronóstico por ingenio**).
- 4. Zona de Inestabilidad** se localiza en el Pacífico Central mexicano, frente a las costas de Jalisco, el lunes 12, incrementará el potencial de lluvias en la región cañera Pacífico hasta el martes 13 o miércoles 14 (**ver pronóstico por ingenio**). **Se mantiene en vigilancia.**
- 5. Onda Tropical** se prevé recorra las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro y Pacífico del miércoles 14 al martes 20, incrementará el potencial de lluvias en dichas regiones (**ver pronóstico por ingenio**). **Se mantiene en vigilancia.**
- 6. Posible Zona de Inestabilidad con potencial desarrollo ciclónico (Ciclón Tropical "Lester")**, se prevé se desarrolle al sur de las costas de Guerrero o Michoacán el martes 13 o miércoles 14, podrá intensificarse y evolucionar a Ciclón Tropical el jueves 15 o viernes 16 al ubicarse frente a las costas de Michoacán o Colima, se prevé que el sistema se desplace cercano y paralelo a costas del Pacífico. *Se localizaría al suroeste de Baja California Sur el domingo 18 y podrá desplazarse paralelo a la costa occidental de la península o tocar tierra en dicho estado entre el lunes 19 o martes 20. Independientemente de la evolución y desplazamiento de Lester, se espera incrementarse significativamente el potencial de lluvias en las regiones cañeras Pacífico y Noroeste (**ver pronóstico por ingenio**). **Se mantiene en vigilancia. VER NOTA.***

Continúa en la siguiente página

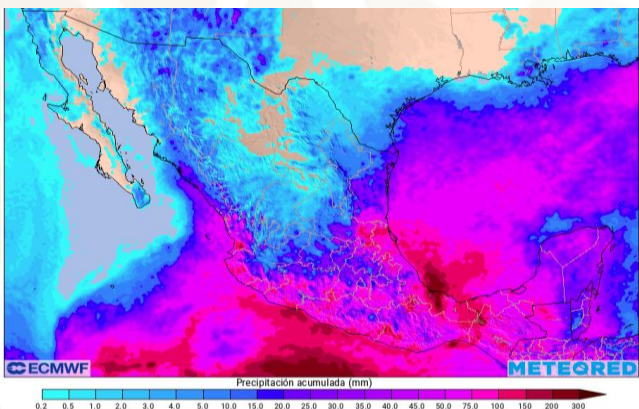
**Nota:** Mantener precaución debido a la temporalidad del pronóstico, se recomienda consultar las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional y seguir indicaciones de Protección Civil de cada entidad.



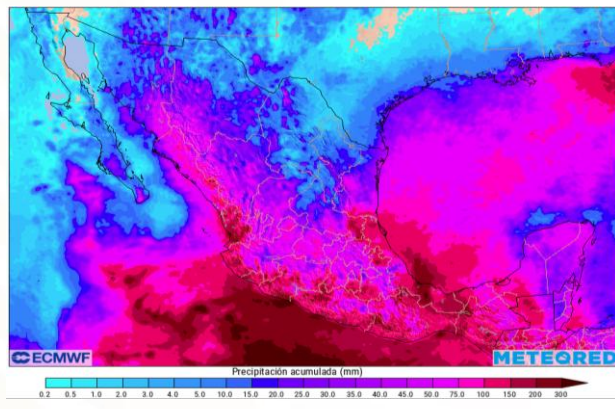
Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 12 a las 23:59 h del miércoles 21 de septiembre.

## Lluvia acumulada

del lunes 12 al viernes 16 de septiembre



del lunes 12 al miércoles 21 de septiembre



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

Fuente: <https://www.meteored.mx/> Consultado el 12 de septiembre de 2022 a las 14:00 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

|                 | 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    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Periodo de lluvias     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Monzón de Norteamérica |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Frentes Fríos + Nortes |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

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

**7. Frente Frío** se localizará en el extremo norte-noreste del territorio nacional y porción norte del Golfo de México del lunes 12 al jueves 15 o viernes 16, este sistema en interacción con una línea de vaguada y el ingreso de humedad incrementará el potencial de lluvias en las regiones cañeras Noreste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Centro (**ver pronóstico por ingenio**).

**8. Posible Zona de Inestabilidad con potencial desarrollo ciclónico**, lo Modelos numéricos de pronóstico al lunes 12 difieren en **su formación, posible evolución y efectos, por lo que el pronóstico del domingo 18 al miércoles 21 presenta alta incertidumbre por efectos de acuerdo a la lluvia acumulada (en esta ocasión se usó el "Multi Modelo" con condiciones promedio a pronóstico entre diversos Modelos numéricos), (ver pronóstico por ingenio).**

Escenarios de acuerdo con Modelos Globales al Lunes 12:

1. Modelo ECMWF indica que se forma una zona de inestabilidad al sur del Golfo de Tehuantepec el lunes 19, se desplazaría paralelo y cercano a costas del Pacífico, estaría frente a las costas del Michoacán el martes 20, Colima y Jalisco el miércoles 21 (fecha límite de este pronóstico) y con una muy baja probabilidad de evolucionar a sistema ciclónico.
2. Mientras que, en el Modelo GFS se observa la formación de la zona de inestabilidad al sur de Guatemala y El Salvador el sábado 17, se localizaría al sur del Golfo de Tehuantepec el domingo 18, podría intensificarse a un sistema ciclónico frente a costas de Oaxaca el lunes 19, se desplazaría paralelo y cercano a costas del Pacífico; se ubicaría frente Guerrero-Michoacán el martes 20, Colima y Jalisco el miércoles 21 (fecha límite de este pronóstico).

**El modelo GFS es el que indica mayores acumulados de lluvia en las regiones cañeras Sureste, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo, Centro, Pacífico y Noroeste. Mientras que, en el modelo ECMWF se observa que los acumulados más importantes se presentarían en las regiones Pacífico y Noroeste. 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 debido a la temporalidad del pronóstico, se recomienda consultar las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional y seguir indicaciones de Protección Civil de cada entidad.



# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 004  
 Fecha de emisión: 12 de septiembre de 2022  
 Hora de emisión: 15:00 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h



## CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO  
 SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 12 a las 23:59 h del miércoles 21 de septiembre.

Pronóstico con alta incertidumbre  
 del 20 al 21 de septiembre  
 Ver diapositiva 3, No. 8.



## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

| No. | Región cañera | Estado      | Nombre del ingenio  | Septiembre      |                 |              |                |                |            |            |           |               |               |               |
|-----|---------------|-------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------|----------------|------------|------------|-----------|---------------|---------------|---------------|
|     |               |             |                     | 12              | 13              | 14           | 15             | 16             | 17         | 18         | 19        | 20            | 21            |               |
| 1   | Noroeste      | Sinaloa     | Eldorado            | CBP-AH          | CBP-AH          | CBP-AH       |                |                | CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH    | CBP-AH        | PCT-CBP-AH    |               |
| 2   |               | Nayarit     | El Molino           | CBP-AH          | CBP-AH          | CBP-AH       | CBP-AH         | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | PCT-CBP-AH | CBP-AH    | CBP-AH        | CBP-AH        |               |
| 3   |               |             | Puga                | CBP-AH          | CBP-AH          | CBP-AH       | CBP-AH         | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | PCT-CBP-AH | CBP-AH    | CBP-AH        | CBP-AH        |               |
| 4   | Pacífico      | Jalisco     | Bellavista          | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM    | CBP-AH-ZI-VM | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM  | CBP-AH-VM | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |               |
| 5   |               |             | José María Morelos  | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM    | CBP-AH-ZI-VM | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM  | CBP-AH-VM | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |               |
| 6   |               |             | Melchor Ocampo      | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM    | CBP-AH-ZI-VM | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM  | CBP-AH-VM | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |               |
| 7   |               |             | San Francisco Ameca | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM    | CBP-AH-ZI-VM | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM  | CBP-AH-VM | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |               |
| 8   |               |             | Tala                | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM    | CBP-AH-ZI-VM | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM  | CBP-AH-VM | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |               |
| 9   |               |             | Tamazula            | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM    | CBP-AH-ZI-VM | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM  | CBP-AH-VM | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |               |
| 10  |               |             | Colima              | Quesería        | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM   | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM | CBP-AH-VM     | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |
| 11  |               |             |                     | Lázaro Cárdenas | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM   | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM | CBP-AH-VM     | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |
| 12  |               |             | Michoacán           | Pedernales      | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM   | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM | CBP-AH-VM     | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |
| 13  |               | Santa Clara |                     | CBP-AH-BP/ZI-VM | CBP-AH-ZI-VM    | CBP-AH-ZI-VM | PZI/PCT-CBP-VM | PCT-CBP-AH     | PCT-CBP-AH | CBP-AH-VM  | CBP-AH-VM | OT-CBP-ZI/PCT | ZI/PCT-CBP-AH |               |
| 14  | Centro        | Morelos     | Central Casasano    | CBP-AH          | CBP-AH          | CBP-AH       | CBP-AH         | CBP-AH         | CBP-AH     | CBP-AH     | OT-CBP-AH | CBP-AH        | CBP-AH        |               |
| 15  |               |             | Emiliano Zapata     | CBP-AH          | CBP-AH          | CBP-AH       | CBP-AH         | CBP-AH         | CBP-AH     | CBP-AH     | OT-CBP-AH | CBP-AH        | CBP-AH        |               |
| 16  |               | Puebla      | Atencingo           | CBP-AH          | CBP-AH          | CBP-AH       | CBP-AH         | CBP-AH         | CBP-AH     | CBP-AH     | OT-CBP-AH | CBP-AH        | CBP-AH        |               |
| 17  |               |             | Calipam             | LV-AH           | LV-AH           | LV-AH        | LV-AH          | LV-AH          | LV-AH      | OT-LV-AH   | LV-AH     | LV-AH         | LV-AH         |               |
| 18  |               |             | Veracruz            | El Carmen       | LV-AH           | LV-AH        | LV-AH          | LV-AH          | LV-AH      | LV-AH      | OT-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      | BP  | Baja Presión                  |
| CBP | Canal de Baja Presión | OT  | Onda Tropical                 |
| AH  | Aire Húmedo           | PZI | Posible Zona de Inestabilidad |
| ZI  | Zona de Inestabilidad | PCT | Posible Ciclón Tropical       |

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).



Ricardo Flores  
 Año de Magón  
 PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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: 004  
 Fecha de emisión: 12 de septiembre de 2022  
 Hora de emisión: 15:00 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Pronóstico con alta incertidumbre  
 del 18 al 21 de septiembre  
 Ver diapositiva 3, No. 8.

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 12 a las 23:59 h del miércoles 21 de septiembre.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

| No. | Región cañera | Estado             | Nombre del ingenio     | Septiembre          |       |       |          |          |       |       |       |       |       |
|-----|---------------|--------------------|------------------------|---------------------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |               |                    |                        | 12                  | 13    | 14    | 15       | 16       | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    |
| 19  | Noreste       | Tamaulipas         | El Mante               | LV-FF               | LV-FF | LV-FF | LV-AH-FF | LV-AH-FF | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 20  |               | Veracruz           | El Higo                | LV                  | LV    | LV-FF | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 21  |               |                    | Pánuco                 | LV                  | LV    | LV-FF | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 22  |               | San Luis Potosí    | Alianza Popular        | LV                  | LV    | LV    | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 23  |               |                    | Plan de Ayala          | LV                  | LV    | LV    | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 24  |               |                    | Plan de San Luis       | LV                  | LV    | LV    | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 25  |               |                    | San Miguel del Naranjo | LV                  | LV    | LV    | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 26  |               |                    | CIASA (Cuatotolapam)   | LV-AH               | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | OT-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 27  |               | Papaloapan - Golfo | Veracruz               | El Modelo           | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | OT-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 28  | La Gloria     |                    |                        | LV-AH               | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | OT-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 29  | Mahuixtlán    |                    |                        | LV-AH               | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | OT-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 30  | San Cristóbal |                    |                        | LV-AH               | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | OT-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 31  | San Pedro     |                    |                        | LV-AH               | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | OT-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 32  | Tres Valles   |                    |                        | LV-AH               | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | OT-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH |
| 33  | Oaxaca        |                    |                        | Adolfo López Mateos | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | OT-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 | OT | Onda Tropical |
| AH | Aire Húmedo      | FF | Frente Frio   |

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 Lluvias

No. de reporte: 004  
 Fecha de emisión: 12 de septiembre de 2022  
 Hora de emisión: 15:00 h  
 Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 12 a las 23:59 h del miércoles 21 de septiembre.

 Pronóstico con alta incertidumbre del 18 al 21 de septiembre  
 Ver diapositiva 3. No. 8.

## Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

| No. | Región cañera   | Estado       | Nombre del ingenio       | Septiembre   |       |       |       |       |                 |              |              |       |       |          |          |       |       |
|-----|-----------------|--------------|--------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|--------------|--------------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|
|     |                 |              |                          | 12           | 13    | 14    | 15    | 16    | 17              | 18           | 19           | 20    | 21    |          |          |       |       |
| 34  | Córdoba - Golfo | Veracruz     | Central El Potrero       | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | OT-AH        | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    |          |       |       |
| 35  |                 |              | Central La Providencia   | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | OT-AH        | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    |       |       |
| 36  |                 |              | Central Motzorongo       | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | OT-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH |       |
| 37  |                 |              | Central Progreso         | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | OT-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH |       |
| 38  |                 |              | Central San Miguelito    | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | OT-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH |       |
| 39  |                 |              | Constancia               | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | OT-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH |       |
| 40  |                 |              | San José de Abajo        | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | OT-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH |       |
| 41  |                 |              | San Nicolás              | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | OT-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH |       |
| 42  |                 |              | Oaxaca                   | El Refugio   | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | LV-AH        | OT-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH |
| 43  |                 |              |                          | La Margarita | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | LV-AH        | OT-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    | LV-AH | LV-AH |
| 44  | Sureste         | Tabasco      | Presidente Benito Juárez | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | OT-LV-AH        | LV-AH        | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    |       |       |
| 45  |                 |              | Santa Rosalía            | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | OT-LV-AH        | LV-AH        | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    |       |       |
| 46  |                 | Campeche     | La Joya                  | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | OT-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH-OT |       |       |
| 47  |                 | Quintana Roo | San Rafael de Pucté      | LV-AH        | LV-AH | OT-AH | OT-AH | LV-AH | LV-AH           | LV-AH        | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH-OT | LV-AH-OT |       |       |
| 48  |                 | Chiapas      | Cía. La Fe (Pujiltic)    | LV-AH        | LV-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH | OT-BP/PZI-VM-AH | BP/PZI-VM-AH | BP/PZI-VM-AH | LV-AH | LV-AH | LV-AH    | LV-AH    |       |       |
| 49  |                 |              | Huixtla                  | AH-VM-       | AH-VM | AH-VM | AH-VM | AH-VM | OT-BP/PZI-VM-AH | BP/PZI-VM-AH | BP/PZI-VM-AH | AH-VM | AH-VM | AH-VM    | AH-VM    |       |       |

### 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 | PZI | Posible Zona de Inestabilidad |
| AH | Aire Húmedo      | VM  | Vaguada Monzónica             |
| BP | Baja Presión     | OT  | Onda Tropical                 |

 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 lunes 12 al lunes 19 de septiembre

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



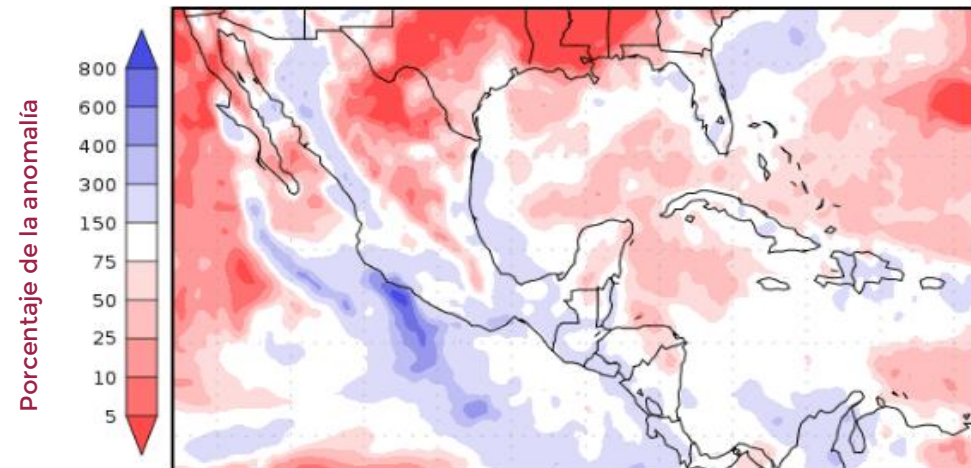
**Por arriba** en Pacífico, Noroeste, Centro (en el estado de Morelos), Papaloapan-Golfo (en el estado de Oaxaca y porción sur de Veracruz), Córdoba-Golfo (en el estado de Oaxaca). y Sureste (en el estado de Chiapas).



**Por igual** en Centro (en el estado de Puebla y Veracruz), Papaloapan-Golfo (en la porción central del estado de Veracruz), Córdoba-Golfo (en el estado de Veracruz) y Sureste (en los estados de Tabasco, Campeche y Quintana Roo).



**Por debajo** en Noreste (en los estados de Tamaulipas y San Luis Potosí).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction. Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003. Forecast Initialization Time: 12Z12SEP2022

## 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 12 al 19 de septiembre), considerando su más reciente actualización el lunes 12 de septiembre 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).



# Pronóstico de Lluvias

No. de reporte: 004  
Fecha de emisión: 12 de septiembre de 2022  
Hora de emisión: 15:00 h  
Pronóstico a mediano plazo: 240 h



Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 12 a las 23:59 h del miércoles 21 de septiembre.

## 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 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-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](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





Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 12 a las 23:59 h del miércoles 21 de septiembre.

## 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