

# Tormenta Tropical “Lorena” al sur de las costas de Michoacán

(pronóstico del 18 al 20 de septiembre)



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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

# Tormenta Tropical “Lorena” al sur de las costas de Michoacán

No. de reporte: 004  
Fecha de emisión: 18 de septiembre de 2019  
Hora de emisión: 12:30 h.  
Pronóstico a corto plazo: 72 h.



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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

**SIE - CAÑA**  
SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA  
DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 18 a las 23:59 h. del viernes 20 de septiembre.

## Panorama general

Hoy miércoles 18 a las 10:00 h (hora del centro) la Tormenta Tropical “Lorena” se localizó en la latitud 17.4° Norte y en la longitud 103.5° Oeste, a 100 km al sur de Punta San Telmo, Mich. y a 195 km al sur-sureste de Manzanillo, Col., se desplazaba hacia el noroeste a 20 km/h, con una presión mínima central de 997 hPa, vientos máximos sostenidos de 100 km/h y rachas de 120 km/h. Se establece una zona de vigilancia por efectos de huracán desde Punta San Telmo, Mich., hasta Cabo Corrientes, Jal., y por efectos de tormenta tropical desde Zihuatanejo, Gro., hasta Punta San Telmo y de Cabo Corrientes Jal., hasta Punta Mita, Nay.

Se prevé que este sistema se fortalezca a Huracán Cat 1 durante la tarde de hoy y mantendrá un desplazamiento hacia el noroeste, paralelo a costas del Pacífico central mexicano; a partir de la tarde-noche del miércoles 18 y durante el jueves 19 tendrá su máximo acercamiento a las costas de Michoacán, Colima y Jalisco; y posteriormente, el viernes 20 comenzará a desplazarse hacia las inmediaciones de la Península de Baja California.

Debido a lo anterior y en interacción con un canal de baja presión en el occidente del país, se esperan del miércoles 18 al viernes 20 (fecha límite de este pronóstico) en las regiones cañeras Pacífico y Noroeste, lluvias desde ligeras hasta torrenciales asociadas a tormentas eléctricas, caída de granizo y visibilidad reducida. Asimismo, a partir de la tarde-noche del miércoles 18 y madrugada del jueves 19, los vientos comenzarán a incrementarse paulatinamente, alcanzando rachas de hasta 150km/h en las zonas cercanas a las costas de Colima y Jalisco. (ver pronóstico por ingenio).

**Por lo anterior, 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.**

**Se debe atender las recomendaciones emitidas por las autoridades del Sistema Nacional de Protección Civil de cada entidad.**

Nota: De acuerdo al actual modelo numérico de pronóstico GFS, se espera que a partir del jueves 19 podría ocurrir un evento conocido como “efecto Fujiwhara”, donde “Mario” comenzará a orbitar hacia “Lorena” y ésta podrá absorberlo. *No se descarta esta posibilidad.*

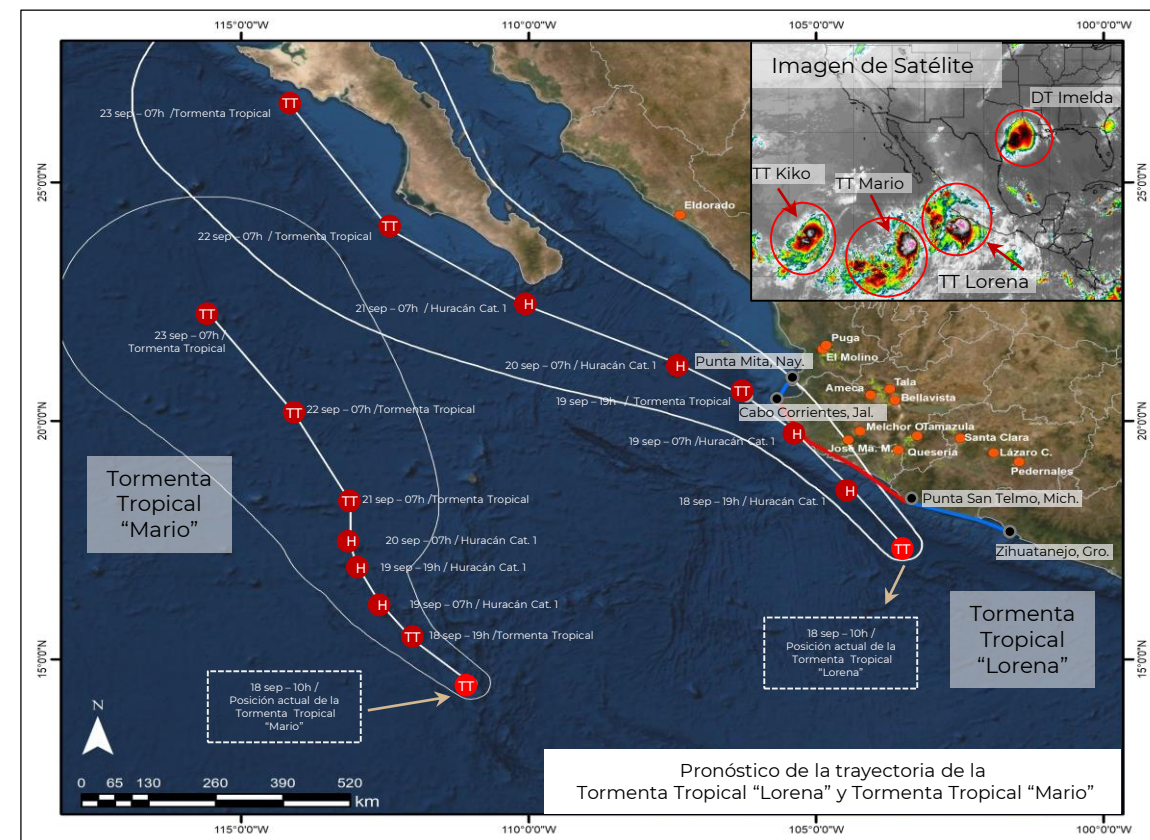
### Zonas cañeras que deben extremar precaución por efectos del sistema:

- **En región Pacífico:** Quesería (Col.); Melchor Ocampo, José María Morelos, Tamazula, San Francisco Ameca, Tala, Bellavista (Jal.); Santa Clara, Lázaro Cárdenas y Pedernales (Mich.).
- **En región Noroeste:** El Molino y Puga (Nay.).

### Zonas cañeras que deben mantener precaución por efectos del sistema:

- **En región Noroeste:** Eldorado.

La elaboración del próximo aviso dependerá de la evolución de dicho sistema, así como de las posibles afectaciones al sector agroindustrial de la caña de azúcar.



**Imágenes de referencia:** Imagen de satélite-infrarrojo del 18 de septiembre a las 09:30 hora del centro e imagen del pronóstico de la trayectoria y evolución de la Tormenta Tropical “Lorena” y Tormenta Tropical “Mario”.  
Fuente: <https://www.tropicaltidbits.com> y <https://www.nhc.noaa.gov/>.  
Consultado el 18 de septiembre de 2019 a las 10:20 h.

**Se recomienda estar atento a las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos y a las recomendaciones que emite Protección Civil. El CONADESUC mantiene en vigilancia la evolución y trayectoria de este Ciclón Tropical.**

Si requiere de mayor información puede visitar los pronósticos meteorológicos que emite el Servicio Meteorológico Nacional: <http://smn.cna.gob.mx/es/>



Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 18 a las 23:59 h. del viernes 20 de septiembre.

**Pronóstico para la región cañera Pacífico**

Estado cañero	Ingenio Azucarero	miércoles 18				jueves 19				viernes 20			
		Lluvia esperada en mm	Viento esperado			Lluvia esperada en mm	Viento esperado			Lluvia esperada en mm	Viento esperado		
			Dirección	Sostenidos (en km/h)	Rachas (en km/h)		Dirección	Sostenidos (en km/h)	Rachas (en km/h)		Dirección	Sostenidos (en km/h)	Rachas (en km/h)
Jalisco	1. Bellavista	L a M	SE	5 a 10	20 a 35	L a M	variable	10 a 15	20 a 30	L	S-SE	5 a 10	15 a 25
	2. Tala	L a M	variable	0 a 5	15 a 25	L a M	variable	5 a 10	20 a 30	L	S	5 a 10	15 a 25
	3. San Francisco Ameca	M a F	variable	0 a 5	10 a 25	M a F	variable	5 a 10	20 a 35	M	variable	0 a 5	15 a 25
	4. José María Morelos	F a MF	variable	5 a 10	15 a 35	I a T	variable	20 a 30	50 a 110	M a MF	variable	5 a 10	15 a 35
	5. Melchor Ocampo	F a MF	variable	5 a 10	15 a 35	I a T	variable	20 a 30	50 a 110	M a MF	variable	5 a 10	15 a 35
	6. Tamazula	M a F	variable	5 a 10	20 a 40	MF a I	E	5 a 10	20 a 40	M a F	E	5 a 10	15 a 35
Colima	7. Quesería	F a I	variable	10 a 20	30 a 60	I a T	N- NE	10 a 50	70 a 150	M a F	N- NE	5 a 10	15 a 35
Michoacán	8. Lázaro Cárdenas	F a MF	variable	5 a 10	20 a 35	F a MF	variable	5 a 10	15 a 30	L	variable	5 a 10	20 a 30
	9. Pedernales	F a MF	variable	5 a 10	20 a 35	F a MF	variable	5 a 10	15 a 25	L a M	variable	5 a 10	20 a 35
	10. Santa Clara	F a MF	variable	0 a 5	15 a 30	F a MF	variable	5 a 10	20 a 30	L	variable	5 a 10	15 a 30

**Pronóstico para la región cañera Noroeste**

Nayarit	1. El Molino	M a F	variable	5 a 10	15 a 25	M a F	variable	5 a 10	15 a 30	L a M	variable	0 a 5	15 a 30
	2. Puga	M a F	variable	5 a 10	15 a 25	M a F	variable	5 a 10	15 a 30	L a M	variable	0 a 5	15 a 30
Sinaloa	3. Eldorado	L	variable	5 a 10	15 a 30	L	SW	5 a 10	15 a 30	L a M	SE	10 a 20	25 a 45

**Rangos por variable:**

Categoría	Abrev.	Lluvia acumulada en mm
Lluvias ligeras	L	< 5
Lluvias moderadas	M	5 - 25
Lluvias fuertes	F	25 - 50
Lluvias muy fuertes	MF	50 - 75
Lluvias intensas	I	70 - 150
Lluvias torrenciales	T	> 150

Ciclón Tropical		
	Categoría	Intensidad de viento (km/h)
Escala Saffir-Simpson	Depresión Tropical	< 63
	Tormenta Tropical	64 a 118
	Huracán Cat. 1	119 a 153
	Huracán Cat. 2	154 a 177
	Huracán Cat. 3	178 a 208
	Huracán Cat. 4	209 a 251
Huracán Cat. 5	> 252	

**Notas:**

- 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 deslizamientos, derrumbes y/o deslizamientos en zonas montañosas.
- Por vientos fuertes no se descarta acame de la caña.





Periodo de validez: de las 00:01 h. del miércoles 18 a las 23:59 h. del viernes 20 de septiembre.

**Información adicional para interpretar el pronóstico:**

**Glosario meteorológico:**

**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). Los pronósticos se elaboran con base a la climatología de los CT, las variaciones climáticas como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), la temperatura superficial del mar (TSM), etc.; y así poder obtener años análogos (o sea años de comportamiento similar).

**Depresión Tropical.** Etapa de transición de una zona de inestabilidad o perturbación atmosférica a la formación de un sistema ciclónico donde la circulación del viento es rotatorio. Aumenta la cantidad de nubes y disminuye la presión atmosférica. Puede alcanzar vientos máximos sostenidos de hasta 63 km/h.

**Efecto Fujiwhara.** Es un tipo de interacción entre dos vórtices ciclónicos, que produce que "orbiten" uno en torno al otro. El fenómeno es más fácilmente perceptible cuando dos ciclones tropicales se desarrollan en un mismo momento y comienzan a interactuar. Si la intensidad de ambos fuera equivalente, los dos ciclones empezarán a orbitar en torno a un punto entre ellos. En el caso contrario, si hubiere diferencias de intensidad, el vórtice mayor será el sistema dominante sobre el vórtice menor, obligando a este último a que "orbite" en torno a él. Finalmente, en general, el vórtice menor será absorbido por el mayor. Este efecto fue denominado "efecto Fujiwhara" en honor al meteorólogo japonés Sakuhei Fujiwhara.

**Tormenta Tropical.** Sistema ciclónico que alcanza velocidades sostenidas de viento entre los 64 y 119 km/h. Las nubes se distribuyen en forma de espiral. Cuando alcanza esta intensidad se le asigna un nombre preestablecido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

**Huracán.** Nombre que se le da a un ciclón tropical cuando se desarrolla en las regiones geográficas: Atlántico Norte, Mar Caribe, Golfo de México y Pacífico Sur. Los vientos máximos sostenidos superan los 116 km/h, cubren una extensión aproximada entre 500 y 900 km de diámetro, mientras que el diámetro del ojo alcanza entre 24 a 40 km.

**Zona de inestabilidad.** Zona de baja presión situada en la zona intertropical, es una fase previa antes de convertirse en un Ciclón Tropical.

**Vigilancia meteorológica por:**

**1. Ciclones Tropicales:**

- **Océano Pacífico nororiental:** del 15 de mayo al 30 de noviembre.
- **Océano Atlántico, Golfo de México y Mar Caribe:** del 1 de junio al 30 de noviembre.

**2. Ondas Tropicales:** de mayo a noviembre.

**3. Frentes Fríos:** del 15 de septiembre al 30 de mayo.

**4. Monzón de Norteamérica:** de junio a septiembre

**Información adicional:**

**Pronóstico para la temporada de  
Ciclones Tropicales 2019:**

**Océano Atlántico  
(Golfo de México y Mar Caribe):**

6 Tormentas Tropicales (TT)  
5 Huracanes menores (cat. 1 o 2)  
3 Huracanes intensos (cat 3, 4 o 5)

**14 CT con nombre**

\*Escala Saffir-Simpson  
Fuente: <https://smn.cna.gob.mx/es/ciclones-tropicales/temporada-de-ciclones-2019>

**Pronóstico para la temporada de  
Ciclones Tropicales 2019:**

**Océano Pacífico nororiental:**

8 Tormentas Tropicales (TT)  
5 Huracanes menores (cat. 1 o 2)  
6 Huracanes intensos (cat 3, 4 o 5)

**19 CT con nombre**

\*Escala Saffir-Simpson  
Fuente: <https://smn.cna.gob.mx/es/ciclones-tropicales/temporada-de-ciclones-2019>

**Nombre oficial de los CT  
para la temporada 2019**

**Pacífico nororiental**

- 1. Alvin
- 2. Barbara
- 3. Cosme
- 4. Dalila
- 5. Eriek
- 6. Flossie
- 7. Gil
- 8. Henriette
- 9. Ivo
- 10. Juliette
- 11. Kiko
- 12. Lorena
- 13. Mario
- 14. Narda
- 15. Octave
- 16. Priscilla
- 17. Raymond
- 18. Sonia
- 19. Tico
- 20. Velma
- 21. Wallis
- 22. Xina
- 23. York
- 24. Zelda

**Atlántico**

(Golfo de México y Mar Caribe)

- 1. Andrea
- 2. Barry
- 3. Chantal
- 4. Dorian
- 5. Erin
- 6. Fernand
- 7. Gabrielle
- 8. Humberto
- 9. Imelda
- 10. Jerry
- 11. Karen
- 12. Lorenzo
- 13. Melissa
- 14. Nestor
- 15. Olga
- 16. Pablo
- 17. Rebekah
- 18. Sebastien
- 19. Tanya
- 20. Van
- 21. Wendy

Nota 1: colores en rojo indican los nombres que se asignarán a los sistemas pronosticados, colores en gris son los nombres que se le asignarán a los sistemas que se desarrollen fuera de éste pronóstico.

Nota 2: nombres tachados son los sistemas que ya se presentaron.

Nota 3: nombres resaltados son los sistemas que están activos.

Fuente: [https://www.aoml.noaa.gov/hrd/tcfaq/B2\\_esp.html](https://www.aoml.noaa.gov/hrd/tcfaq/B2_esp.html). Consultado en mayo de 2019 y actualizado al 17 de septiembre de 2019.

**Recomendaciones para los ingenios azucareros:**

**Por lluvias fuertes:**

**1. Nivelación del terreno.** Emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación.

**Por vientos fuertes:**

**2. Acame de caña de azúcar.** El acame puede afectar en la producción del cultivo, cuando se genera un fenómeno de esta magnitud se debe levantar inmediatamente, técnicamente se tiene un plazo de 72 o 96 horas, caso contrario se puede perder

**Fuentes:**

- 1. Romero, Eduardo Raúl, et. al. (2009), Manual del cañero. Las Talitas: Estación experimental agroindustrial Obispo Colombes. Argentina.
- 2. Aguilar R. (S.F). Ficha Técnica del cultivo de Caña de Azúcar. 21 de mayo de 2018, de SIVICAÑA. Sitio web: [http://nutriciondebovinos.com.ar/MD\\_upload/nutriciondebovinos.com.ar/Archivos/File/CA%3%91A\\_DE\\_AZ%3%9ACAR\\_FICHA\\_T%3%89CNICA.pdf](http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos.com.ar/Archivos/File/CA%3%91A_DE_AZ%3%9ACAR_FICHA_T%3%89CNICA.pdf)