



# Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología **Dirección de Meteorología**

## PRONÓSTICO DE CICLONES TROPICALES PARA LA TEMPORADA 2023 (OCÉANO PACÍFICO NORORIENTAL Y OCÉANO ATLÁNTICO)

---

Abril 2023



2023  
AÑO DE  
**Francisco  
VILLA**

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



## ÍNDICE



	Pág
<b>I. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>II. Resumen de la temporada de ciclones tropicales 2022 en el océano Pacífico Nororiental y océano Atlántico</b>	<b>4</b>
<b>III. Comparativa de la temporada de ciclones tropicales 2022</b>	<b>8</b>
<b>IV. Fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) y los ciclones tropicales</b>	<b>9</b>
<b>V. Condición actual del ENOS</b>	<b>10</b>
<b>VI. Pronóstico de ciclones tropicales 2023 elaborado por la SEMAR</b>	<b>11</b>
<b>VII. Lista de nombres empleados para la temporada de los ciclones tropicales 2023</b>	<b>12</b>
<b>VIII. Conclusiones</b>	<b>13</b>



La temporada de ciclones tropicales inicia el 15 de mayo en el océano Pacífico Nororiental y el primero de junio en el océano Atlántico, finalizando el 30 de noviembre en ambos litorales; México, por su ubicación geográfica se ve afectado por ciclones tropicales cada año.

La frecuencia e intensidad de los ciclones tropicales es modulada principalmente por la presencia del ENOS, el cual en su fase positiva hace que estos sistemas tengan una mayor frecuencia e intensidad sobre el Pacífico Mexicano y una menor frecuencia sobre Atlántico (Golfo de México y Mar Caribe).

## II. Resumen de la temporada de ciclones tropicales 2022 en océano Pacífico Nororiental

CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON EN EL OCÉANO PACÍFICO	
Depresiones tropicales (D.T.)	00
Tormentas tropicales (T. T.)	08
Huracanes moderados (categoría 1 y 2)	07
Huracanes intensos (categoría 3, 4 y 5)	04
<b>Total de ciclones tropicales</b>	<b>19</b>

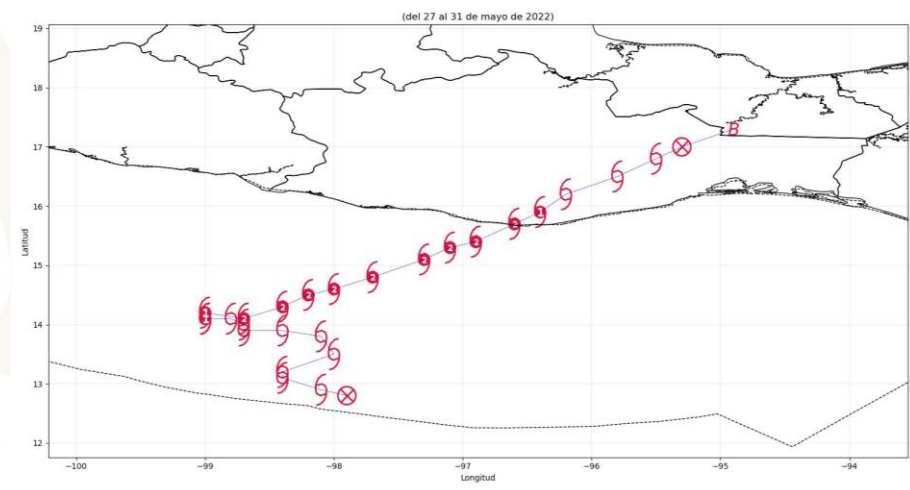
**Durante la temporada de ciclones tropicales 2022, la región con más afectación fue el Pacífico centro-sur donde impactaron 04 huracanes (categoría 1, 2 y 3) y una tormenta tropical.**

CICLONES TROPICALES QUE IMPACTARON EN COSTAS NACIONALE DEL PACÍFICO MEXICANO					
No	Nombre	Categoría	Categoría de impacto	Hora y fecha	Lugar de impacto
1	Lester	T.T.	D.T.	17/08/2022 a las 13:00 hrs. "R"	Punta Maldonado, Gro.
2	Agatha	Huracán Cat-2	Huracán Cat-2	30/05/2022 a las 15:30 hrs. "R"	San pedro Pochutla, Oax.
3	Orlene	Huracán Cat-4	Huracán Cat-1	03/10/2022 a las 8:45 hrs. "R"	Escuinapa, Sin.
4	Roslyn	Huracán Cat-4	Huracán Cat-3	23/10/2022 a las 06:20 hrs. "R"	Santiago Ixcuintla, Nay.

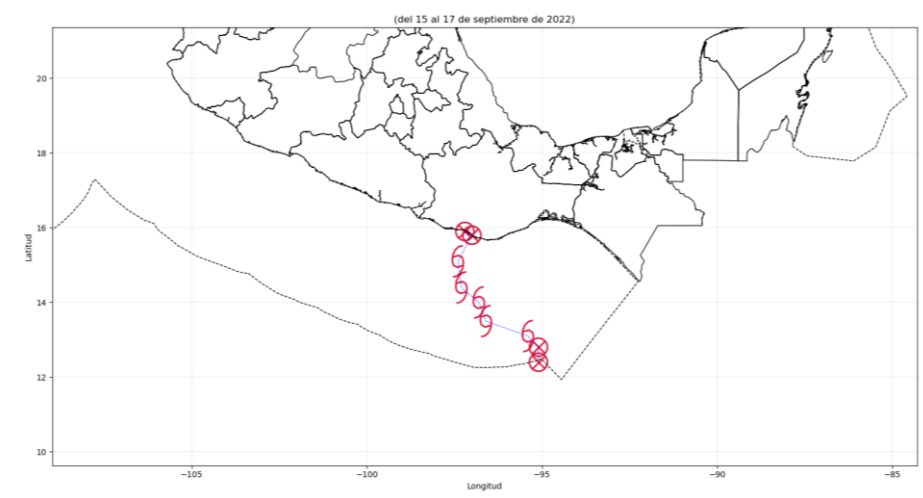
CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON AGUAS DEL PACÍFICO NORORIENTAL							
No.	Nombre	Categoría	Fecha	No.	Nombre	Categoría	Fecha
1	Agatha	Huracán 2	27 al 31 de mayo	8	Lester	T. T.	15 al 19 de agosto
2	Blas	Huracán 1	14 al 20 de junio	9	Madeline	T. T.	17 al 20 de septiembre
3	Celia	T.T.	16 al 28 de junio	10	Newton	T. T.	21 al 24 de septiembre
4	Madeline	T.T.	17 al 20 de septiembre	11	Orlene	Huracán 4	28 de septiembre al 3 de octubre
5	Howard	Huracán 1	6 al 10 de agosto				
6	Ivette	T. T.	13 al 16 de agosto				
7	kay	Huracán 1	4 al 9 de agosto				

# II. Resumen de la temporada de ciclones tropicales 2022 en océano Pacífico Nororiental

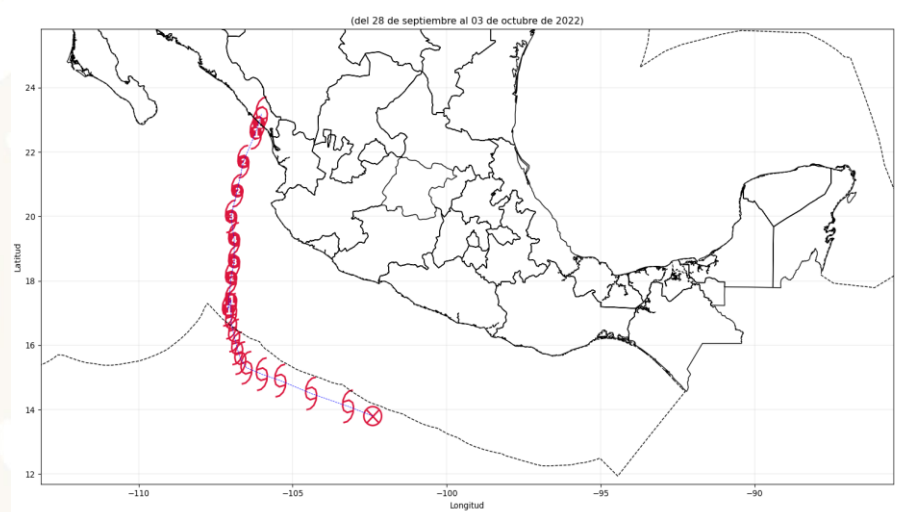
Trayectoria del Huracán Cat. 2 "Agatha" sobre la República Mexicana



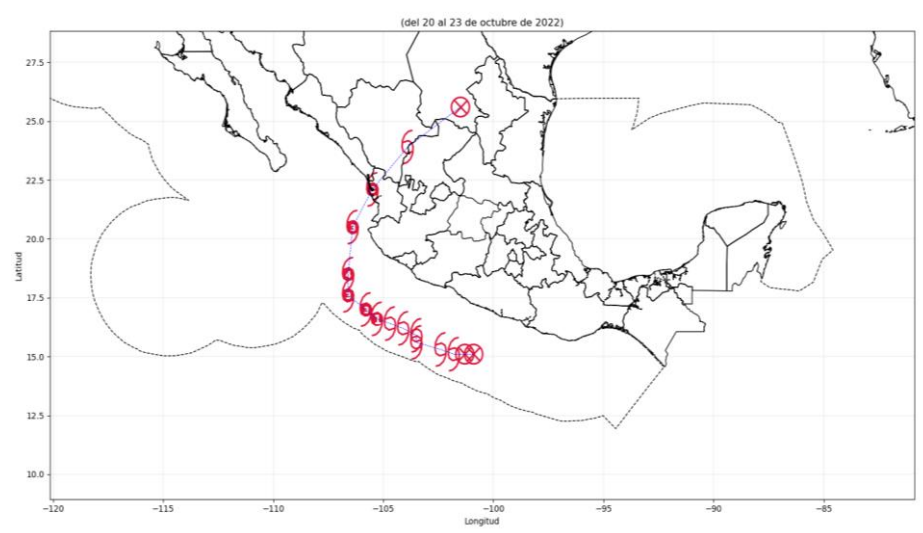
Trayectoria de la Tormenta Tropical "Lester" sobre la República Mexicana



Trayectoria del Huracán Cat.4 "Orlene" sobre la República Mexicana



Trayectoria del Huracán Cat.4 "Roslyn" sobre la República Mexicana



## II. Resumen de la temporada de ciclones tropicales 2022 en el océano Atlántico (Golfo de México y Mar Caribe)

### CICLONES TROPICALES QUE SE PRESENTARON EN EL ATLÁNTICO, GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE

Depresiones tropicales (D. T.)	03
Tormentas tropicales (T. T.)	05
Huracanes moderados (categoría 1 y 2)	06
Huracanes intensos (categoría 3, 4 y 5)	03
<b>Total de ciclones tropicales</b>	<b>17</b>

Durante la temporada de ciclones tropicales 2022, la tormenta tropical Lisa, como tormenta tropical, afectó la costa de Tabasco y el centro-sur de Veracruz.

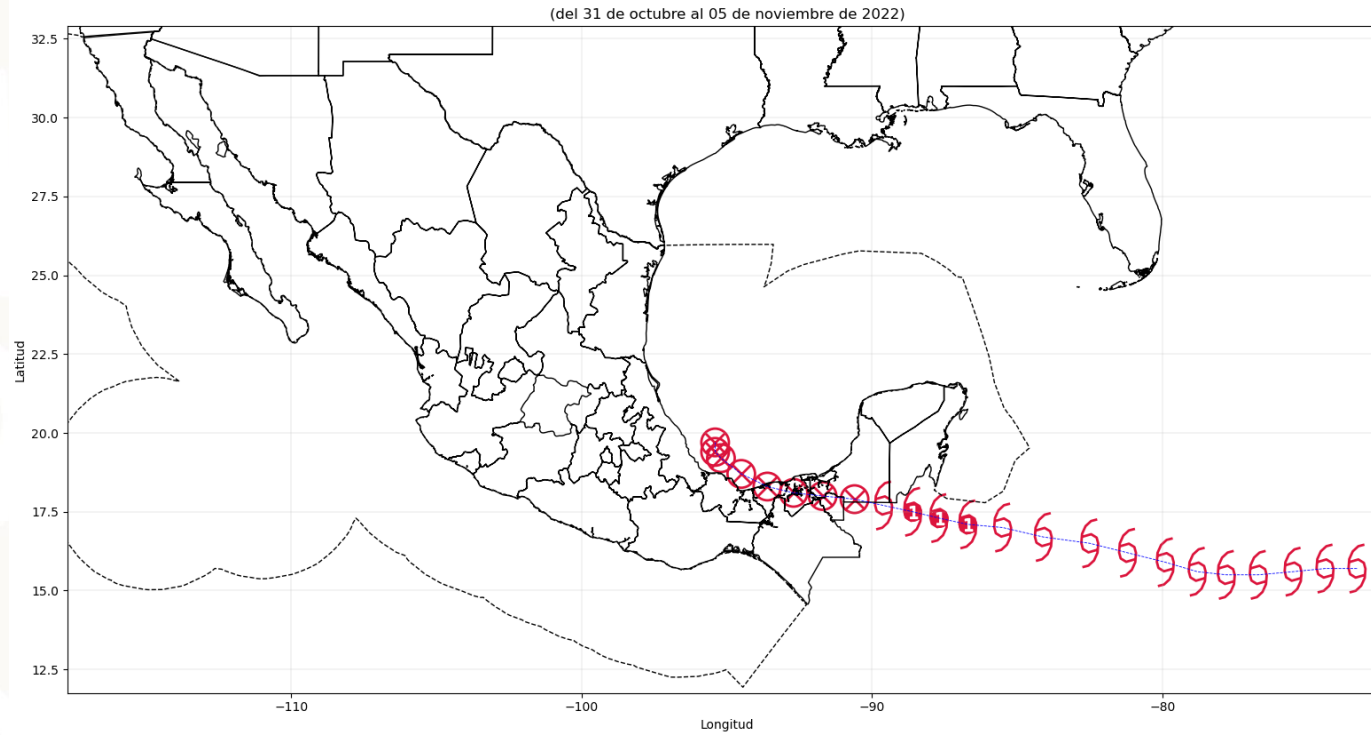
### CICLONES TROPICALES QUE IMPACTARON EN COSTAS DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE

No.	Nombre	Categoría	Categoría de impacto	Hora y Fecha	Lugar de impacto
1	Lisa	Huracán 1	Tormenta tropical	03/11/2022 a las 15:00 hrs. 21/08/2021 a las 00:41 hrs.	Sur de Campeche, Campeche.

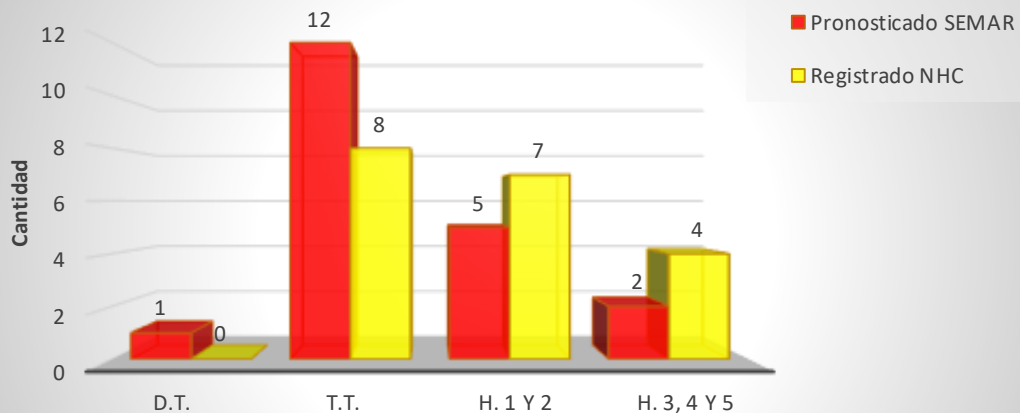
### CICLONES TROPICALES QUE AFECTARON AGUAS DEL GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE

No.	Nombre	Categoría	Fecha
1	Alex	T.T.	05 al 06 de junio
2	Karl	T.T.	11 de al 14 de octubre
3	Lisa	T.T.	31 de octubre al 5 de noviembre

### Trayectoria del Huracán Cat.1 "Lisa" sobre la República Mexicana

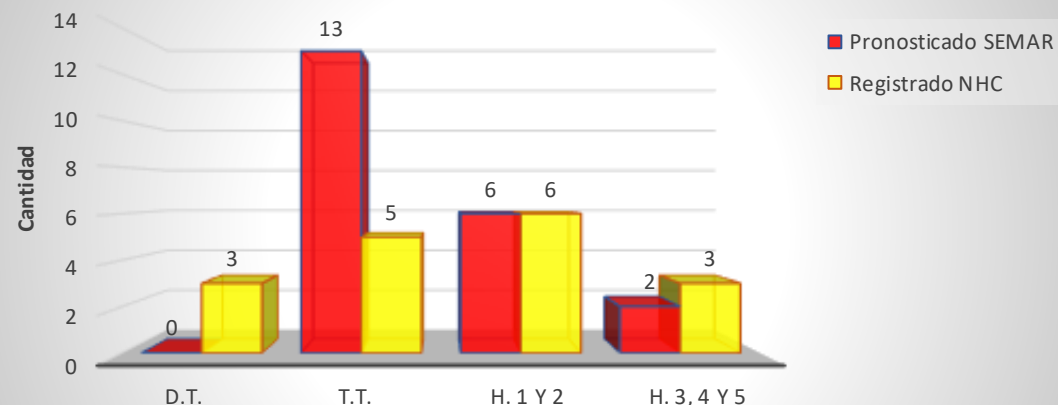


### Total de Ciclones Tropicales 2022 Océano Pacífico



	D.T.	T.T.	H. 1 Y 2	H. 3, 4 Y 5
Pronosticado SEMAR	1	12	5	2
Registrado NHC	0	8	7	4

### Total de Ciclones Tropicales 2022 Golfo de México y Mar Caribe



	D.T.	T.T.	H. 1 Y 2	H. 3, 4 Y 5
Pronosticado SEMAR	0	13	6	2
Registrado NHC	3	5	6	3

➤ La Dirección de Meteorología de la SEMAR, pronosticó en la temporada de ciclones tropicales 2022:

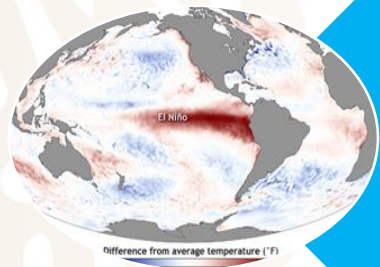
- Océano Pacífico - 20 ciclones tropicales.
- Océano Atlántico (incluyendo Golfo de México y Mar Caribe) - 21 ciclones tropicales.

➤ Lo registrado por el Centro Nacional de Huracanes (NHC):

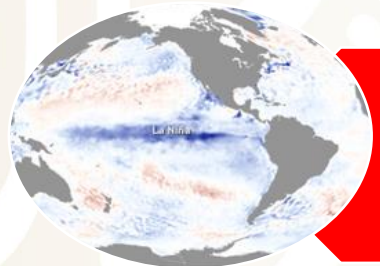
- Océano Pacífico - 19 ciclones tropicales.
- Océano Atlántico (Incluyendo Golfo de México y Mar Caribe) - 17 ciclones tropicales.



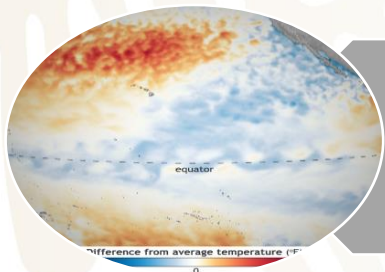
El **ENOS** es un fenómeno climático-oceanográfico, tiene tres fases; las dos fases opuestas, "El Niño" y "La Niña", requieren ciertos cambios tanto en el **océano** como en la **atmósfera**, porque el ENOS es un fenómeno climático *acoplado*. "Neutral" cuando está en medio de la continuidad. Para el Atlántico, se presentan con mayor frecuencia las tormentas tropicales y huracanes más significativos en años No-Niño, que en años El Niño. Contrario a lo que ocurre en el Pacífico, en años No-Niño los ciclones tropicales en el Atlántico son en promedio más intensos y ocurren con mayor frecuencia cerca del territorio nacional (Magaña, 1999).



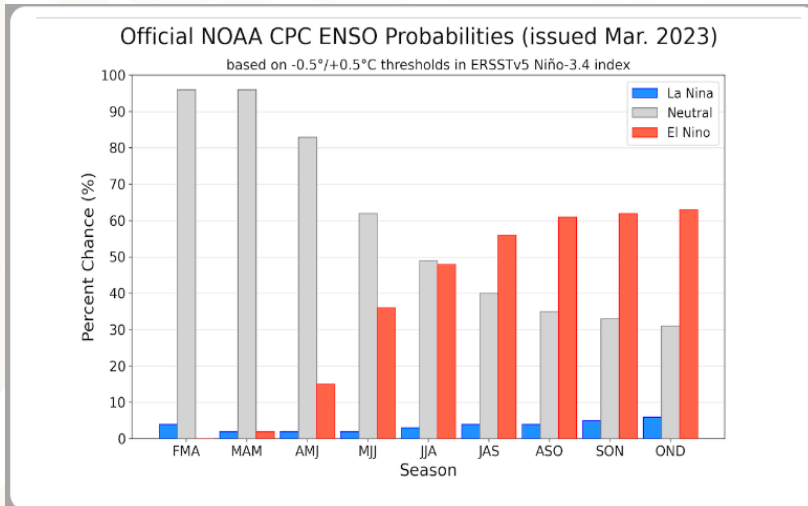
**El Niño:** Es un calentamiento de la superficie oceánica, o temperaturas superiores a la media de la superficie del mar (SST), en el océano Pacífico tropical central y oriental. Los vientos superficiales de bajo nivel, que normalmente soplan de este a oeste a lo largo del Ecuador ("vientos del este"), se debilitan o, en algunos casos, comienzan a soplar en la otra dirección (de oeste a este o "vientos del oeste")



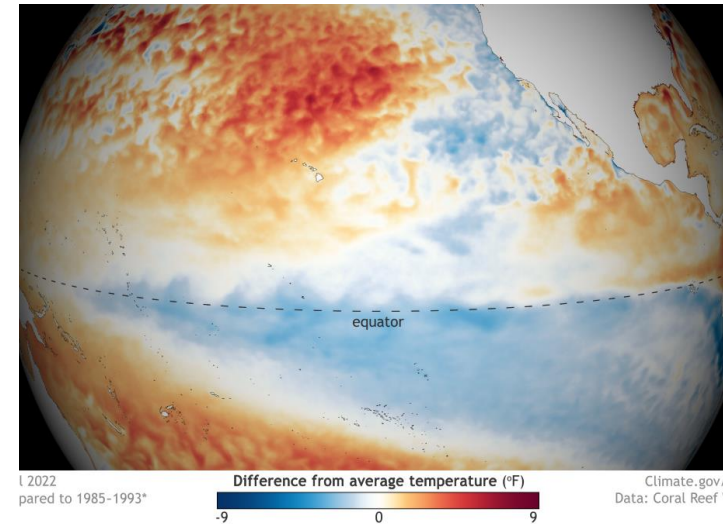
**La Niña:** Es un enfriamiento de la superficie oceánica, o temperaturas por debajo de la media de la superficie del mar (SST), en el océano Pacífico tropical central y oriental. Los vientos normales del este a lo largo del Ecuador se vuelven aún más fuertes.



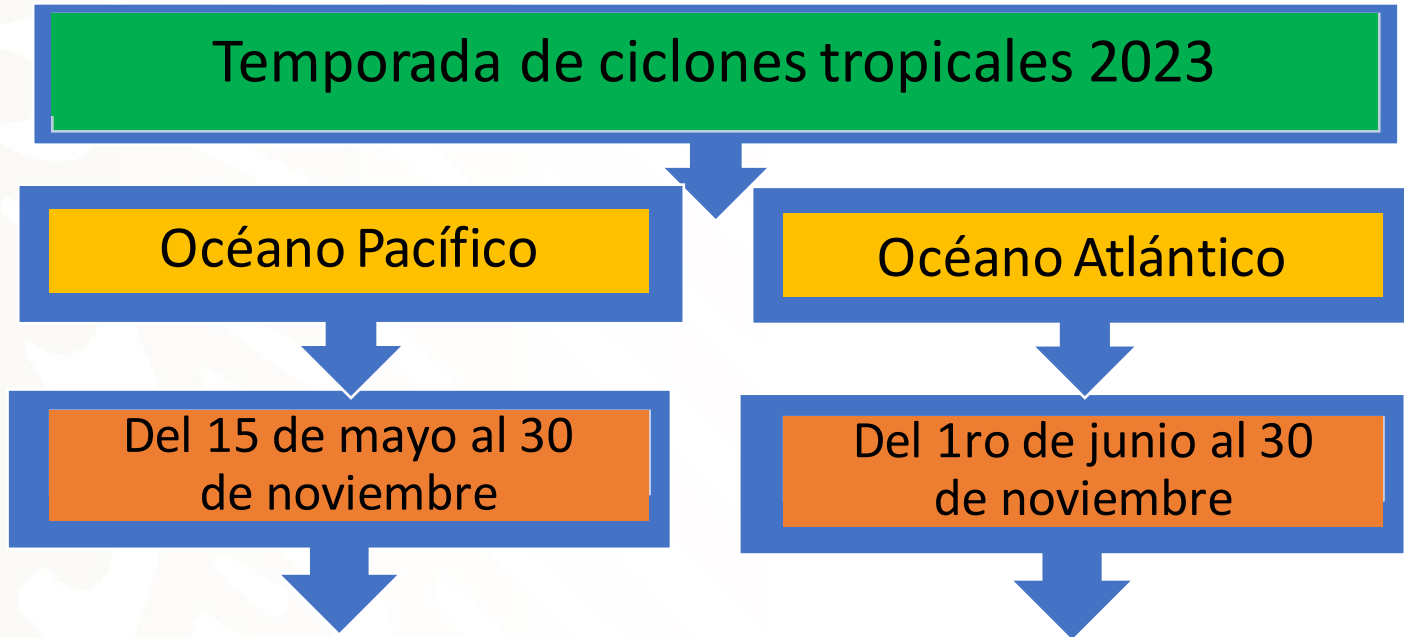
**Neutral:** No Niño no Niña. A menudo, las SST del Pacífico tropical son generalmente cercanos al promedio normal.



El último reporte emitido por el Centro de Predicción Climática (CPC, por sus siglas en inglés) y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), indican que las condiciones océano-atmósfera la tendencia es continuar con la fase **Neutral a Niño**.



Los modelos estadísticos muestran un 58% de probabilidad de que se presente una transición de **Neutral a Niño** durante el verano 2023 en el hemisferio norte, con tendencia a un 62% de probabilidad que el **Niño aumente durante** el otoño y principios del invierno de 2024 de citado hemisferio.



Océano Pacífico		Océano Atlántico (Golfo de México y Mar Caribe)	
Categoría	Cantidad	Categoría	Cantidad
Depresiones tropicales	2	Depresiones tropicales	1
Tormentas tropicales	10	Tormentas tropicales	7
Huracanes fuertes (1 y 2)	6	Huracanes fuertes (1 y 2)	4
Huracanes intensos (3, 4 y 5)	3	Huracanes intensos (3, 4 y 5)	3
<b>Total de eventos ciclónicos</b>	<b>21</b>	<b>Total de eventos ciclónicos</b>	<b>15</b>

## VII. Lista de nombres empleados para la temporada de los ciclones tropicales 2023

Desde 1953, las tormentas tropicales habían sido nombradas a partir de listas originadas por el Centro Nacional de Huracanes. Ahora son actualizados a través de un estricto procedimiento de un Comité internacional de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Océano Pacífico nororiental	
Adrian	Max
Beatriz	Norma
Calvin	Otis
Dora	Pilar
Eugene	Ramon
Fernanda	Selma
Greg	Todd
Hilary	Veronica
Irwin	Wiley
Jova	Xina
Kenneth	York
Lidia	Zelda
<b>Del 15 de mayo al 30 de noviembre</b>	

Océano Atlántico	
Arlene	Margot
Bret	Nigel
Cindy	Ophelia
Don	Philippe
Emily	Rina
Franklin	Sean
Gert	Tammy
Harold	Vince
Idalia	Whitney
José	
Katia	
Lee	
<b>Del 1ro de junio al 30 de noviembre</b>	

Los nombres se emplean para nombrar a los ciclones tropicales desde tormenta tropical hasta la categoría de huracán.

- La temporada de ciclones tropicales inicia el 15 de mayo en el océano Pacífico y el 1ro de junio en el océano Atlántico, y finaliza el 30 de noviembre en ambos litorales.
- Para la temporada de ciclones tropicales se presentarán condiciones de Neutral a Niño.
- La tendencia de Neutral a Niño (moderado a fuerte), favorece a una temporada más activa para el litoral del océano Pacífico, con mayor frecuencia y acercamiento de ciclones tropicales en las costas del Pacífico mexicano; así como menor frecuencia de ciclones tropicales en el Atlántico.
- De acuerdo al análisis de la Dirección de Meteorología se pronostican 21 ciclones tropicales para el litoral del océano Pacífico y 15 para el océano Atlántico (Golfo de México y Mar Caribe).



# Fin de la presentación

---

Abril 2023



2023  
AÑO DE  
**Francisco  
VILLA**  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO