CIENCIA

CIENTÍFICOS PROPONEN ARROJAR AEROSOLES PARA EVITAR EL DESHIELO DE LOS POLOS. Investigadores de la Universidad de Yale, tienen un plan para evitar a toda costa que los glaciares se derritan y se trata de rociar la atmósfera con dióxido de azufre, en latitudes de 60 grados norte y sur.

CAMBIO CLIMÁTICO, CAUSANTE DE SEQUÍAS EN EL HEMISFERIO NORTE EN VERANO. Un estudio de World Weather Attribution informó que las altas temperaturas secaron los suelos en gran parte del Hemisferio norte, dando paso a una escasez generalizada de agua.

CIUDADES ESPONJA, LA RESPUESTA ANTE INUNDACIONES. El objetivo es mitigar el impacto de los desarrollos urbanos, imitando la naturaleza, logrando la reducción de la biodiversidad y el efecto isla de calor.

LOS EVENTOS CLIMÁTICOS CÍCLICOS QUE PUEDEN ALTERAR EL CLIMA DE TODO EL MUNDO

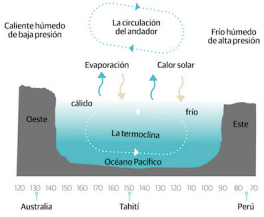
La Niña persistirá hasta el invierno 2022-23 en el Hemisferio Norte, alerta la ONU

Gráficos **Roberto Alvarado** y **Luisa Ortega**

ES UN FENÓMENO meteorológico que forma parte del ciclo natural-global del clima, puede tener una duración que oscila entre los nueve meses y los tres años, y es más intenso a medida que su duración es menor, se comienza a formar cuando existe un régimen de vientos alisios fuertes desde el oeste, que provocan a su vez un descenso de las temperaturas ecuatoriales. El organismo meteorológico mundial informó que la probabilidad de que La Niña perdure es del 70 por ciento para el periodo de septiembre a noviembre de 2022, mientras que el porcentaje disminuye hasta el 55 por ciento para los meses de diciembre de 2022 a febrero de 2023. La Niña, que comenzó en 2020, se reforzó gracias a la intensificación de los vientos entre julio y agosto de hace dos años y por primera vez en el siglo registra su primer "episodio triple" al alcanzar tres inviernos boreales consecutivos. En América Latina produce lluvias intensas y abundantes que dan paso al aumento del caudal de los ríos y posteriores inundaciones en Venezuela, Colombia, Ecuador y el norte de Brasil; y en condiciones de sequía en Perú, Bolivia, el sur de Brasil, Argentina y Chile.

ENOS

Es el patrón climático cíclico, pero no periódico; es cíclico porque presenta dos fases, la fase cálida corresponde a El Niño, y la fase fría a La Niña.



OCURRENCIAS DE ENOS

Estimación de septiembre de 2022 a enero del 2023.

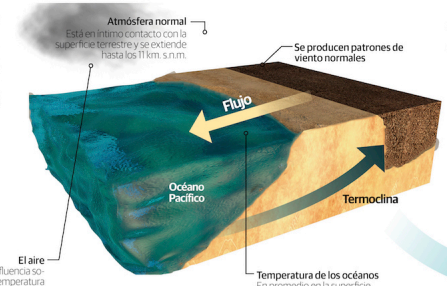
70% Probabilidad de que se produzca un ENOS neutro.

ENOS Es el fenómeno climático natural que forma parte fundamental del sistema climático global; se presenta a lo largo del Pacífico ecuatorial.

55% Probabilidad de que La Niña persista hasta enero de 2023 y que sea moderada.

NORMAL

La fase ENOS neutral se refiere a los periodos en los que ni El Niño ni La Niña están presentes, según el Centro de Pronósticos del Clima.



Atmósfera normal Está en íntimo contacto con la superficie terrestre y se extiende hasta los 11 km. s.n.m.

Se producen patrones de viento normales

El aire Con influencia solar, la temperatura adecuada debe ser moderada, entre 23 y 26 °C.

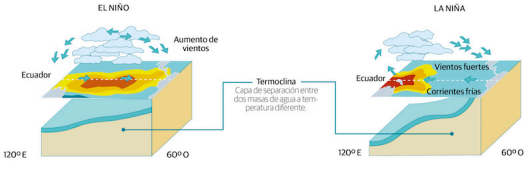
Temperatura de los océanos En promedio en la superficie de las aguas es de aproximadamente 17 grados Centígrados.

1989 **Año** en que apareció por primera vez el fenómeno

El fenómeno de La Niña se presenta en varias fases, la primera es cuando se termina el fenómeno El Niño, la segunda, es cuando inicia el fenómeno La Niña, y la tercera es el desarrollo como tal del fenómeno y la cuarta fase se refiere al final del fenómeno.

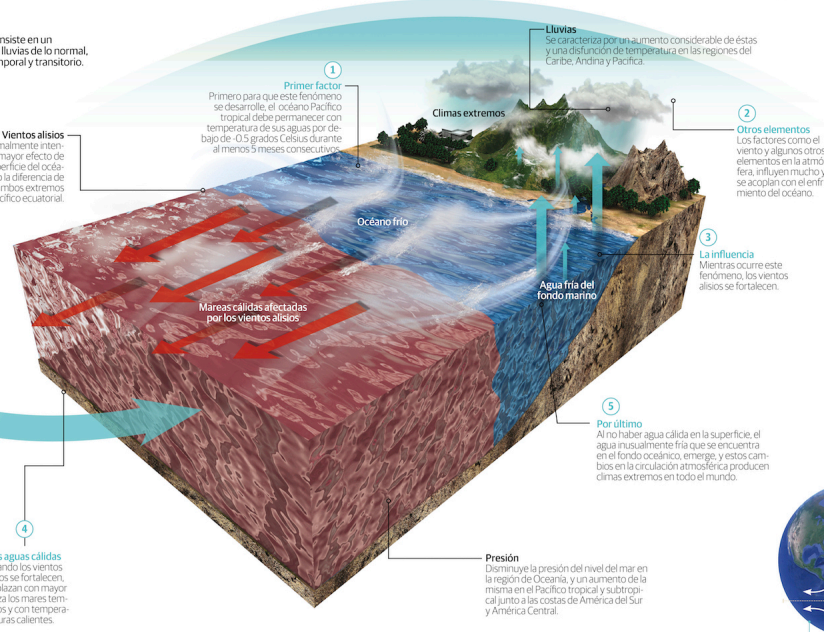
COMPARATIVO

Las interacciones más conocidas entre los océanos y el clima son los dos eventos climatológicos.



FORMACIÓN

La Niña es un fenómeno de variabilidad que consiste en un comportamiento anormal del clima, el cual genera más lluvias de lo normal, pero aunque puede presentarse con frecuencia es temporal y transitorio.



Vientos alisios Cuando son anormalmente intensos, ejercen un mayor efecto de arrastre sobre la superficie del océano, aumentando la diferencia de nivel del mar entre ambos extremos del Pacífico ecuatorial.

1 Primer factor Primero para que este fenómeno se desarrolle, el océano Pacífico tropical debe permanecer con temperatura de sus aguas por debajo de -0.5 grados Celsius durante al menos 5 meses consecutivos.

Lluvias Se caracteriza por un aumento considerable de éstas y una disfunción de temperatura en las regiones del Caribe, Andina y Pacífica.

2 Otros elementos Los factores como el viento y algunos otros elementos en la atmósfera, influyen mucho y se acoplan con el enfriamiento del océano.

3 La influencia Mientras ocurre este fenómeno, los vientos alisios se fortalecen.

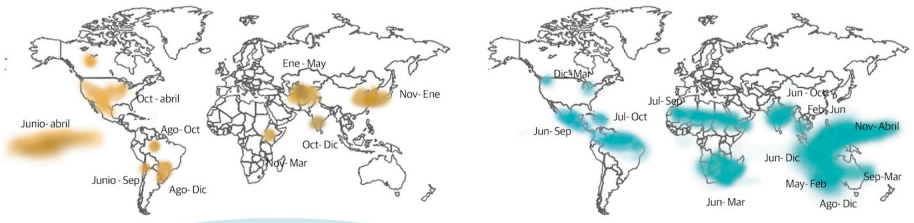
4 Las aguas cálidas Cuando los vientos alisios se fortalecen, desplazan con mayor fuerza los mares templados y con temperaturas calientes.

5 Por último Al no haber agua cálida en la superficie, el agua inusualmente fría que se encuentra en el fondo oceánico, emerge, y estos cambios en la circulación atmosférica producen climas extremos en todo el mundo.

Presión Disminuye la presión del nivel del mar en la región de Oceanía, y un aumento de la misma en el Pacífico tropical y subtropical junto a las costas de América del Sur y América Central.

PRECIPITACIONES CON LA NIÑA

El fenómeno provoca incrementos en la precipitación pluvial durante el verano, mientras que se muestran disminuciones en el invierno, en los mapas puede apreciarse como el norte de México se ha visto afectado provocando un clima más seco durate el periodo de octubre a abril.



EL CAMBIO CLIMÁTICO

Tanto El Niño como La Niña seguirán ocurriendo durante muchos años más y aun cuando el cambio climático no los origina sí los hará diferentes.

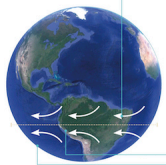
2021 Se convirtió en uno de los siete años más cálidos de los que se tiene constancia, según ses importantes conjuntos de datos internacionales consolidados por la Organización Meteorológica Mundial.

Los siete años más cálidos Se dieron todos desde 2015, y los tres primeros lugares de la clasificación corresponden a 2016, 2019 y 2020. El episodio de El Niño excepcionalmente intenso que se produjo en 2016 contribuyó a un calentamiento medio mundial sin precedentes.

Años ochenta Desde estos años, cada nuevo decenio ha sido más cálido que el anterior, y se prevé que esa tendencia continúe.

La temperatura Es uno de los indicadores del cambio climático y se le suman las concentraciones de gases de efecto invernadero, el pH oceánico y su contenido calorífico, el nivel medio del mar a escala mundial, la masa de los glaciares y la extensión del hielo marino.

VIENTOS ALISIOS



Son corrientes de viento que soplan de forma constante entre los trópicos de manera regular desde el este hasta el oeste, y desde las altas presiones subtropicales hasta las bajas presiones ecuatoriales (zona de convergencia intertropical).

Éstos ayudan a regular la distribucion de agua caliente entre la costa de Australia y la costa de Perú, inciciendo directamente en los fenómenos de La Niña y El Niño.

Al fortalecerse empujan más la porción de agua caliente de la costa este de Australia, causando que la temperatura superficial del océano Pacífico disminuya.

CONSECUENCIAS

La Niña cambia el clima mundial ya que reduce las lluvias entre diciembre y febrero, dando lugar a inviernos muy secos.

La parte norte de América Latina En países como Venezuela, Colombia, Ecuador y el norte de Brasil, el fenómeno genera lluvias abundantes.

La parte sur de América Latina En Perú, Bolivia, el sur de Brasil, Argentina y Chile genera un ambiente de sequía, haciendo el 2022 el año más seco.

México Las autoridades meteorológicas informaron que una nueva activación del evento podría traducirse en una extensión del periodo de lluvias hasta finales de noviembre.

Colombia Las represas de este país se encuentran en más de 80 por ciento de capacidad, casi el doble de los niveles de hace un año, lo que es considerado históricamente alto.

Centroamérica El Comité Regional de Recursos Hidráulicos pronosticó desde el verano que La Niña podría traer a la región "condiciones más lluviosas que lo normal".

Venezuela Las autoridades venezolanas siguen buscando sobrevivientes, luego de las inundaciones registradas a causa del clima extremo que también afecta a otros países latinoamericanos.

Honduras Las lluvias asociadas a la tormenta tropical Julia, influenciada por La Niña, dejaron al menos tres personas muertas, cientos de damnificados y regiones incomunicadas.

Panamá Las inundaciones y deslaves dejaron a 260 personas afectadas y una muerta, informaron las autoridades locales el pasado sábado.