YA VAN MÁS DE 30 MUERTOS

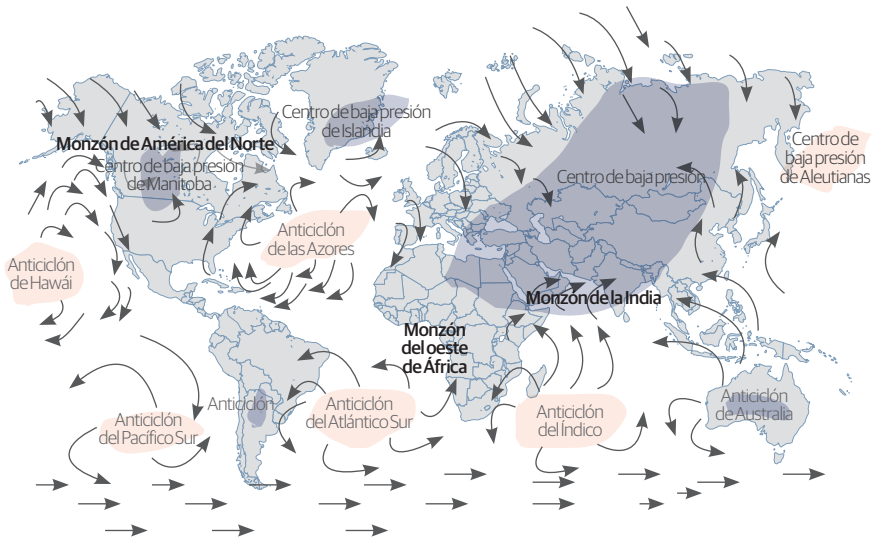
Lluvias del monzón, fenómeno que pone a India en alerta

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

EL FIN DE SEMANA MURIERON al menos 30 personas en tres suburbios de Mumbai, debido al colapso causado por las fuertes lluvias que provocaron deslizamientos de tierra, según los informes de las autoridades; se pronostica que continúen las precipitaciones por lo que podrían obligar a las autoridades a reubicar a las personas que viven en zonas de alto riego. La causa de los chubascos ininterrumpidos es el fenómeno conocido como lluvias de monzón que cada año comienzan en junio y terminan en septiembre. Varias áreas de Mumbai se vieron afectadas durante el fin de semana, lo que paralizó la capital financiera de India y se espera que la megaciudad y la costa del estado industrial de Maharashtra reciban lluvias intensas o muy intensas en los próximos cuatro días, de acuerdo con el departamento meteorológico.

REGIONES

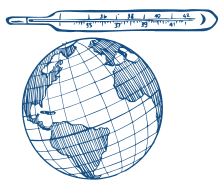
En la India y el sureste de Asia el fenómeno es llamado monzones de verano y también se presenta el monzón de invierno que influye en el clima. Éstos son resultados de las diferencias de temperatura entre la tierra y el mar.



TIPOS

Los principales mecanismos que originan los diferentes tipos de monzones son los siguientes:

Temperatura
La diferencia existente entre el calentamiento y el enfriamiento tanto de la tierra como del agua.

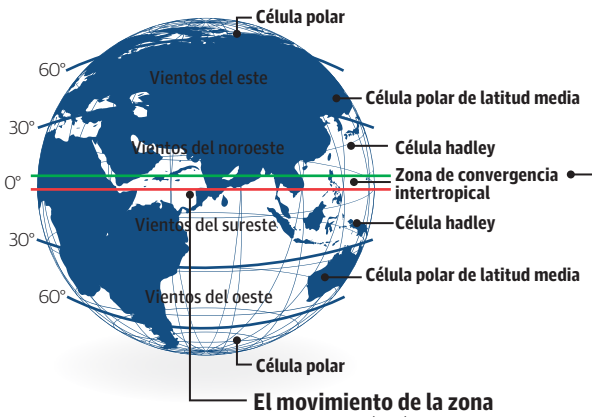


Desviación del viento
Debido a que éste debe recorrer largas distancias es afectado por el efecto de Coriolis; lo que hace que la rotación de la tierra provoque que en el hemisferio norte los vientos se desvíen con dirección a la derecha y se desvíen a la izquierda en el hemisferio sur. Este comportamiento ocurre también con las corrientes oceánicas.

Intercambio de calor y de energía
Ocurre mientras el agua cambia de estado líquido a gaseoso y de gaseoso a líquido, también aporta la energía suficiente para crear el monzón.

CINTURÓN ECUATORIAL

Es el cinturón continuo de baja presión atmosférica que rodea toda la Tierra por regiones más o menos cercanas al ecuador.



El movimiento de la zona
Gracias a estos desplazamientos se generan los viento alicios y por consecuencia los monzones.

EL FENÓMENO

El monzón es el sistema en el que la dirección de los vientos cambia estacionalmente, soplando en una dirección en verano que resulta ser la opuesta en invierno.

La zona de convergencia
Es clave para el clima de la India, ya que cuando es verano, esta zona se desplaza hacia arriba, y en invierno se desplaza hacia el sur.

2 El aire comienza a subir
La diferencia de temperatura hace que el aire sobre la Tierra comience a subir y subir, provocando un área de baja presión, también conocido como borrasca.

Tierra
Zona que se calienta, con el calor de sol.

3 Zona de alta presión
En el mar el aire permanece frío, ya que sus moléculas están muy apretadas y ese tipo de aire pesa más, es por eso que se denomina, de alta presión.

6 La lluvia
Se produce por el aire húmedo elevándose y enfriándose por ese ascenso en las montañas.

Montañas
En ellas el viento proveniente del mar es elevado y choca con las temperaturas altas.

Mar
a de donde viaja el aire frío.

5 Igualar presiones
El aire se mueve de esta manera con el fin de regular la temperatura, y es justo ahí donde comienzan a formarse las precipitaciones.

4 La trayectoria del viento
El aire se mueve por lo regular de las zonas altas de presión a las zonas bajas de presión.

1 La temperatura de la Tierra
Los monzones comienzan su proceso de creación gracias a que la Tierra se calienta mucho más rápido que el mar.

70
Por ciento de las precipitaciones anuales de India se registran de junio a septiembre

El monzón en la India

En invierno	En verano
Durante esta temporada la temperatura del continente es mas fría que la del océano. Esto genera la aparición de un gran centro de altas presiones superficiales, produciendo una circulación en sentido horario de aire que fluye hacia afuera del continente sobre el océano Índico y el mar del sur de China.	En esta temporada, el patrón de vientos se invierte, el aire sobre el continente se calienta más que aquel que se encuentra sobre el agua. Como consecuencia, se genera una baja térmica superficial sobre el continente.

El fenómeno que se presenta anualmente en el sureste de Asia es crucial para la agricultura, pero también cada año causa importantes destrozos y deja cientos de muertos en esta región.

CATÁSTROFES

2006
Indonesia de Java
Los desastres naturales causados por las fuertes lluvias dejaron al menos 74 muertos en la isla y un equipo de 200 expertos en situaciones de desastres naturales trabajó en la zona con tareas humanitarias y de rescate.

2017
India, Bangladesh y Nepal
En ese año, más de 1,200 personas murieron durante la temporada de los monzones, a causa de los deslizamientos generados por las fuertes lluvias. También 41 millones tuvieron que abandonar sus hogares por las mismas causas, según información de Naciones Unidas.

2019
India y Nepal
Las intensas lluvias monzónicas desbordaron numerosos ríos y provocaron deslizamientos de tierra en distintas regiones. Murieron 110 personas, hubo 30 desaparecidos y 2.6 millones de damnificados, según el último recuento de las autoridades locales. Este año fueron registradas las lluvias monzónicas más severas de los últimos 25 años.

2020
Sur de Asia
Alrededor de 550 muertos y cerca de diez millones de damnificados se registraron en la temporada de monzones en el sur de Asia el año pasado. En Bangladesh, el saldo fue de 2.8 millones de damnificados, mientras que en India la cifra fue de 6.8 millones y en Nepal las inundaciones y aludes dejaron 110 muertos.