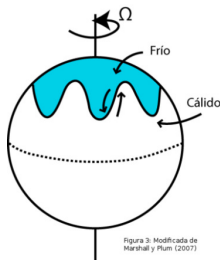


Olas de Calor, ¿Qué saber sobre ellas?.

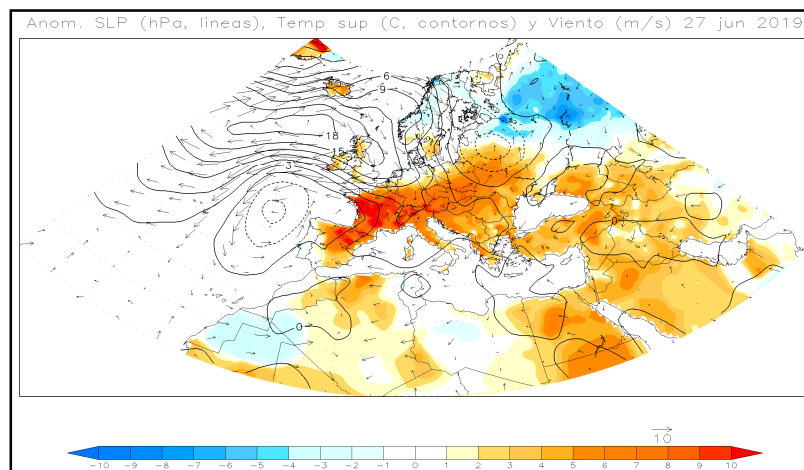
Actualmente se está hablando de la Ola de Calor que ha azotado Europa, de temperaturas altas históricas jamás registradas (medidas por el hombre) en la tierra en Asia Occidental (Kuwait y Dubai). Y saltan las preguntas, ¿Cómo se producen estas Olas de Calor?, ¿Es normal?.



Una **Ola de Calor**, es el aumento de temperatura por encima de lo normal de una zona en específico, producto del transporte de aire cálido hacia un lugar de menor temperatura.



En referencia a la primera pregunta, éstas Olas de Calor en Europa ocurren por viento cálido que viene del desierto del Sahara (uno de los desiertos más grandes del planeta), hacia el Norte de Europa, y esto está asociado a las Ondas Planetarias (Ondas de Rossby), que son ondulaciones en el campo de presión, que a su vez cambian el patrón de viento. Si hablamos de la reciente Ola de Calor (junio 2.019), una baja presión ubicada al Oeste de Europa y una Alta presión ubicada en todo el resto del territorio Europeo (producto de esta onda planetaria), que se comporta como una Alta de Bloqueo (no permite avance de la baja presión, modificando la corriente a chorro y colocándola en componente Norte, lo que termina arrastrando las temperaturas cálidas del Sahara hasta Europa (a este proceso se le llama advección de temperatura).



Anomalías de Presión en Superficie, Temperatura en Superficie y Vectores de Viento.
Fuente. Ingeniero Hidrometeorologista Juan Andrés Arévalo Gröening

En la imagen anterior se puede apreciar para el 27 de junio del presente año, en el norte la alta presión de bloqueo, y al oeste, la baja presión comentada anteriormente, donde el viento tiende a subir y cruzar Europa, arrastrando la masa de aire de cálida.

Cabe señalar, que el Verano en el Hemisferio Norte (HN) arranca el 21 Junio, y esta última Ola de Calor, empieza a sentirse días previos al inicio del mismo, sin embargo las temperaturas se empiezan a elevar, en condiciones normales, en la medida que se acerca la fecha de inicio formal de

la estación. Por lo tanto, es normal que en esta época del año se dé este fenómeno, aunque es más común que ocurran más adentrado el verano, sin embargo pueden ocurrir en los inicios, por lo que podemos concluir que es normal que ocurran, y hay que recordar que estas ondas planetarias son un mecanismo de la atmósfera de transportar aire cálido y frío entre zonas tropicales y las extra tropicales, lo que hay que tener en cuenta que pueden ocurrir inclusive en otras fechas, pero son comunes en Verano en el HN, esto responde la segunda pregunta.

Desde 1.975 hasta la fecha, han ocurrido unas 35 olas de calor, incluyendo la actual (2.019), siendo esta última la más cálida, esto basados en información de la AEMET (España), donde en este siglo XXI, han ocurrido más seguido y de mayor intensidad (2.002, 2.003, 2.010, 2.016, 2.018 y 2.019).

Ahora bien, la gente cuando habla de estas Olas de Calor cada vez más calurosas, lo relacionan con Cambio Climático, y en ello han estado trabajando un grupo bastante amplio de científicos, y han encontrado que estas Olas cada vez se han hecho más cálidas, en un promedio de $1,3^{\circ}\text{C}$ (AEMET), lo que implica que cada vez sean más calurosas, y se rompan records históricos, inclusive los últimos 5 años de este siglo, han sido decretados como el año más cálido de la historia en el planeta, respectivamente y 2.019 no se escapa de esa categorización, ya que los científicos estiman que este año sea más caluroso que el 2.018. Entonces, claramente el Cambio Climático (Calentamiento Global), aseveran científicos de todo el mundo, han incrementado la frecuencia y las temperaturas de estas Olas de Calor.

Y otra pregunta, ¿Ocurren las Olas de Calor en Continente Americano?, la respuesta es Sí, retomando el hecho que son las ondas planetarias y las corrientes de aires las que transportan aire cálido, como mecanismo de regulación de la atmósfera entre las zonas tropicales y templadas (Ondas Planetarias), pues estas también ocurren, la diferencia está en la cantidad de área continental, y el tamaño de las áreas desérticas que son más pequeñas que las de Europa. Pero al igual que en el llamado Viejo Continente, se espera que en un futuro, aproximadamente a mediados de siglo, estas empiecen a ser más calurosas y más frecuentes en América, basados en modelos de proyecciones climáticas en trabajos desarrollados por científicos de la región.

En fin, el compromiso mundial es bajar los Gases de Efecto Invernadero, para así poder frenar el crecimiento galopante de la temperatura promedio anual del planeta, y ver la posibilidad de que en un futuro se revierta esta condición que ha estado influenciando el cambio en los patrones del clima en el planeta, para ello hace falta un esfuerzo grande las personas, en tener conciencia ambiental y respetar el planeta, donde inicialmente se debe ahorrar el agua, ahorrar electricidad, reciclaje, sin embargo estas medidas deben ser mundiales (si lo hace solo un grupo no tiene efecto), hace falta inculcar desde la educación inicial la conciencia ambiental, y aplicar normas y leyes que dicten este tema, para así poder permitir que las personas tenga un marco guía para poder contribuir a un mejor planeta.



Ing. Rafael Elías Mundaray Mago
Profesor UCV
Departamento de Ingeniería Hidrometeorológica