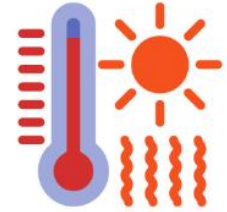


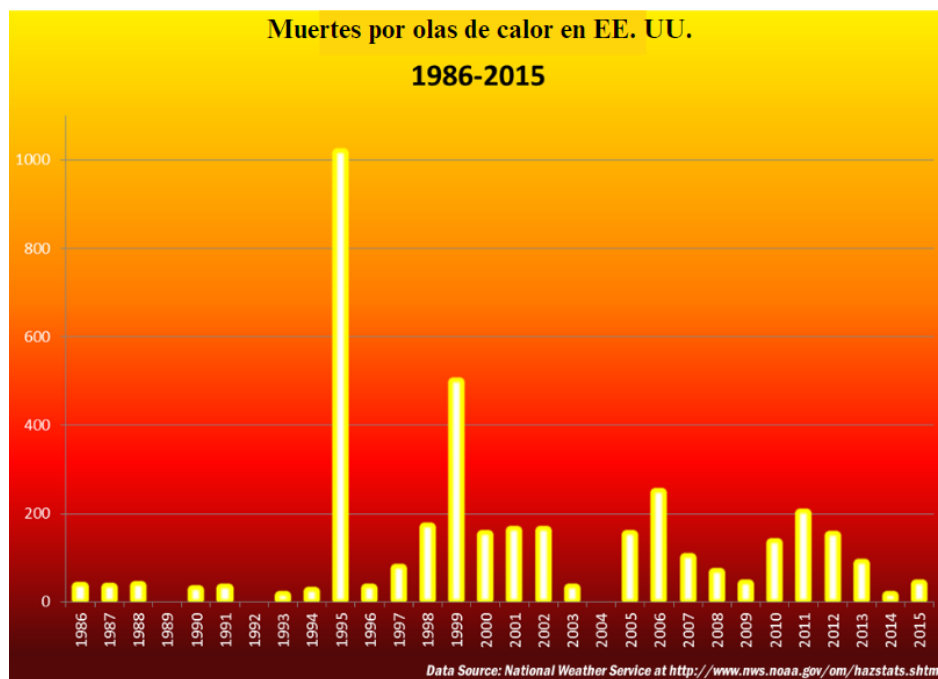
Olas de Calor



Icono creado por Febrin Hidayat - Flaticon

El calor es la principal causa de muerte relacionada con el clima en los Estados Unidos. Las muertes relacionadas con el calor se contabilizaron oficialmente por primera vez en 1986, y desde entonces un promedio de 129 personas cada año han perdido la vida como resultado del calor excesivo. Las olas de calor se desarrollan a lo largo de varios días y, por lo tanto, no evocan el mismo sentido de urgencia que, por ejemplo, las tormentas eléctricas y los tornados severos.

Una ola de calor se define como un período de clima anormal e incómodamente caluroso e inusualmente húmedo. Normalmente una ola de calor dura dos o más días. El umbral de temperatura que marca una ola de calor varía según la geografía. Por ejemplo, una serie de cuatro días de temperaturas de 100°F en Madison, Wisconsin, en julio, se consideraría una ola de calor porque la temperatura máxima promedio en Madison a mediados de julio es de 82°F. Cuatro días de 100°F en Phoenix, Arizona, no se considerarían una “ola de calor”, porque la temperatura máxima diaria promedio a mediados de julio en Phoenix es de 106°F.



El índice de calor

Hay un dicho que dice que “no es el calor, es la humedad”. Hay algo de verdad en esta afirmación. El clima excesivamente caluroso es peligroso en sí mismo, pero la adición de mayores cantidades de humedad al aire empeora el efecto del calor en el índice de calor. A medida que aumenta el contenido de humedad del aire, se altera la capacidad del cuerpo para enfriarse mediante la evaporación del sudor. En el centro y este de los Estados Unidos, el clima cálido suele ir acompañado de mucha humedad. El índice de calor, a menudo denominado “temperatura aparente”, se desarrolló como una medida de qué tan caliente realmente siente el cuerpo humano cuando la humedad relativa se tiene en cuenta con la temperatura real del aire. [Vea la calculadora del índice de calor MRCC aquí](#). Los valores del índice de calor se idearon para condiciones de sombra y viento suave. La exposición a pleno sol puede aumentar los valores del índice de calor hasta 15°F. Además, los vientos fuertes, especialmente con aire muy caliente y seco, pueden ser extremadamente peligrosos.

Índice de calor del Servicio Meteorológico Nacional de la NOAA

Temperatura (°F)

	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
40	80	81	83	85	88	91	94	97	101	105	109	114	119	124	130	136
45	80	82	84	87	89	93	96	100	104	109	114	119	124	130	137	
50	81	83	85	88	91	95	99	103	108	113	118	124	131	137		
55	81	84	86	89	93	97	101	106	112	117	124	130	137			
60	82	84	88	91	95	100	105	110	116	123	129	137				
65	82	85	89	93	98	103	108	114	121	128	136					
70	83	86	90	95	100	105	112	119	126	134						
75	84	88	92	97	103	109	116	124	132							
80	84	89	94	100	106	113	121	129								
85	85	90	96	102	110	117	126	135								
90	86	91	98	105	113	122	131									
95	86	93	100	108	117	127										
100	87	95	103	112	121	132										

Probabilidad de sufrir trastornos por calor con exposición prolongada o actividad extenuante

Precaución
 Precaución Extrema
 Peligro
 Peligro Extremo

Los peligros del calor excesivo

Los efectos del calor excesivo en la salud pueden ser acumulativos y, por lo general, se requiere unos días de calor y humedad opresivos antes de que las poblaciones se vean afectadas. Cuando el cuerpo se calienta demasiado rápido para enfriarse adecuadamente, o cuando se pierde demasiado líquido o sal por deshidratación o sudoración, la temperatura corporal aumenta y se pueden desarrollar enfermedades relacionadas con el calor. Los trastornos por calor comparten una característica común: el individuo ha estado en el calor demasiado tiempo o ha hecho demasiado ejercicio para su edad y condición física.

Los estudios indican que, en igualdad de condiciones, la gravedad de los trastornos por calor tiende a aumentar con la edad. Las condiciones que causan calambres por calor en una persona de 17 años pueden provocar agotamiento por calor en alguien de 40 años y un golpe de calor en una persona mayor de 60 años. Las quemaduras solares, con radiación ultravioleta, pueden retardar significativamente la capacidad de la piel para eliminar el calor excesivo.

Trastornos por calor

Quemaduras de sol

La mayoría de las personas probablemente han sufrido una quemadura solar. Los síntomas principales son enrojecimiento y dolor. En casos severos puede haber hinchazón de la piel, ampollas, fiebre y dolores de cabeza. Los primeros auxilios para casos leves (si aparecen ampollas y no se rompen) consisten en utilizar productos calmantes para las quemaduras solares para aliviar el dolor. Si las ampollas se rompen, aplique un vendaje seco y estéril. Los casos graves y extensos deben ser atendidos por un médico.

Calambres por calor

Los calambres por calor provocan espasmos dolorosos, generalmente en los músculos de las piernas y el abdomen, con sudoración intensa. Los primeros auxilios consisten en aplicar presión sobre los músculos acalambrados o masajes suaves para aliviar el espasmo. Ofrezca sorbos de agua. Si se producen náuseas, deje de ofrecer agua.

Agotamiento por calor

Los síntomas del agotamiento por calor incluyen sudoración intensa; debilidad; piel fría, pálida y húmeda; pulso filiforme (un pulso apenas perceptible y comúnmente rápido que se siente como un fino hilo móvil bajo el dedo que se palpa); desmayos y vómitos, pero puede tener temperatura normal. Los primeros auxilios consisten en sacar inmediatamente a la víctima del sol. Una vez adentro, la persona debe recostarse y aflojarse la ropa. Aplique paños húmedos y fríos. Ventile o traslade a la víctima a una habitación con aire acondicionado. Ofrezca sorbos de agua. Si se producen náuseas, deje de ofrecer el agua. Si los vómitos continúan, busque atención médica inmediata.

Golpe de calor (o insolación):

Los síntomas del golpe de calor son temperatura corporal alta (106°F o más), piel caliente y seca, pulso rápido y fuerte y posible pérdida del conocimiento. ***¡El golpe de calor es una emergencia médica grave! Solicite asistencia médica de emergencia (llame al 9-1-1) o lleve a la víctima a un hospital de inmediato. ¡El retraso puede ser fatal!*** Mientras espera asistencia de emergencia, traslade a la víctima a un ambiente más fresco y reduzca la temperatura corporal con un baño frío o

con una esponja. Tenga extrema precaución. Remueva la ropa, use ventiladores y aires acondicionados. Si la temperatura de la víctima vuelve a subir, repita el proceso. NO le dé líquidos.

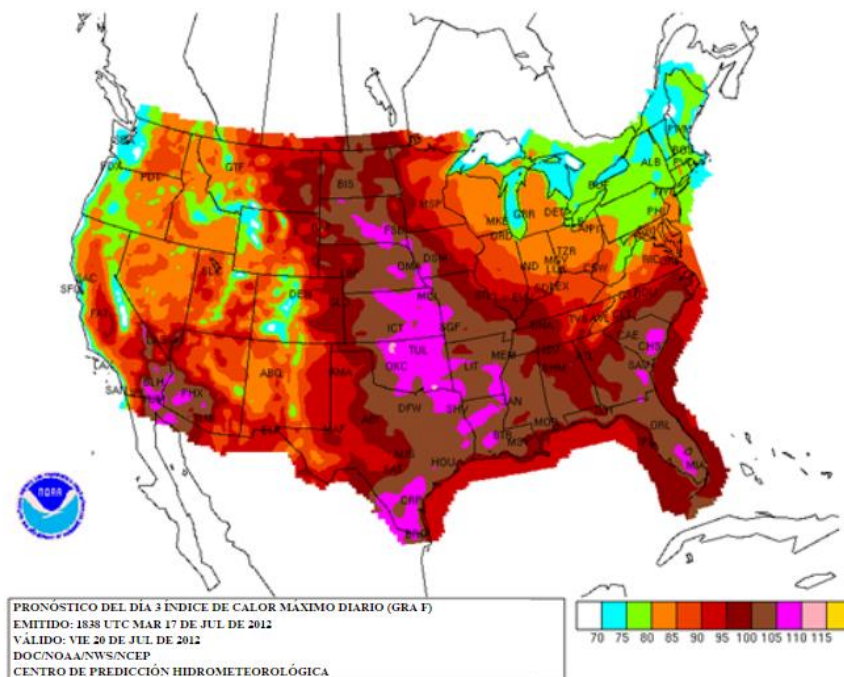
Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Servicio Meteorológico Nacional.

Como protegerse durante una ola de calor

El primer paso para protegerse es saber qué esperar. Las oficinas de pronóstico del Servicio Meteorológico Nacional de la NOAA emiten avisos y advertencias relacionadas con el calor según las condiciones lo ameriten.

Las perspectivas de calor excesivo se emiten cuando existe potencial para un evento de calor excesivo en los próximos 3 a 7 días. Una perspectiva proporciona información a quienes necesitan un tiempo considerable para prepararse para el evento, como el personal de servicios públicos, los administradores de emergencias y los funcionarios de salud pública. El Centro de Predicción Hidrometeorológica de la NOAA prepara mapas de pronósticos para los valores medios del índice de calor y los umbrales de probabilidad de que se superen. Consulte Pronósticos del índice de calor de HPC.

Las alertas de calor excesivo se emiten cuando las condiciones son favorables para un evento de calor excesivo en las próximas 24 a 72 horas. Se utiliza una alerta cuando el riesgo de una ola de calor ha aumentado pero su aparición y momento aún son inciertos. Una alerta proporciona suficiente tiempo de anticipación para que quienes necesitan prepararse puedan hacerlo, como los funcionarios de las ciudades que tienen planes de mitigación de eventos de calor excesivo.



Las advertencias/avisos de calor excesivo se emiten cuando se espera un evento de calor excesivo en las próximas 36 horas. Estos productos se emiten cuando ocurre un evento de calor excesivo, es inminente o tiene una probabilidad muy alta de ocurrir. La advertencia se utiliza para condiciones que representan una amenaza para la vida o la propiedad. Un aviso es para condiciones menos graves que causan molestias o molestias significativas y, si no se toma precaución, podrían generar una amenaza a la vida y/o la propiedad.

Puede encontrar información adicional sobre olas de calor y preparación para olas de calor en [Recursos de seguridad del NWS](#). Las advertencias y avisos locales se pueden encontrar en el [sitio web del Servicio Meteorológico Nacional](#).

Precauciones básicas

La Cruz Roja Estadounidense tiene una lista de verificación de una página para prepararse para las olas de calor: [Lista de verificación de seguridad para olas de calor](#).

Impactos de olas de calor

Las olas de calor se desarrollan a lo largo de varios días y, por lo tanto, no evocan el mismo sentido de urgencia que, por ejemplo, las tormentas eléctricas y los tornados severos. Sin embargo, a menudo tienen impactos sociales generalizados además de las amenazas a la salud y la seguridad humanas.

Agricultura

El estrés térmico del ganado es una grave preocupación para los productores ganaderos. Se estima que los eventos de calor en el centro de EE. UU. en los últimos diez años han resultado en pérdidas financieras directas e indirectas para la industria ganadera de más de \$75 millones.

La temperatura, la velocidad del viento, la humedad y la radiación solar pueden contribuir al estrés por calor en el ganado. Los productores ganaderos deben ser proactivos antes y durante una ola de calor para prevenir los efectos del estrés térmico. Para obtener más información, [visite el sitio web sobre estrés por calor del Servicio de Investigación Agrícola del USDA](#). Este sitio web incluye pronósticos de estrés por calor, una descripción de los impactos del estrés por calor en el ganado, factores de riesgo y medidas preventivas. También puede obtener información adicional específica de su estado comunicándose con la [oficina de extensión cooperativa](#) local.

El calor excesivo también afecta al desarrollo de cultivos en hileras (maíz, soja, trigo) y también a muchos cultivos frutales (manzanas, uvas, cerezas, etc.). Los rendimientos de muchos cultivos pueden verse reducidos por las altas temperaturas cuando ocurren en un momento crítico del desarrollo de la planta. Por ejemplo, las altas temperaturas, especialmente tanto de día como de noche, que se producen durante la polinización del maíz pueden reducir significativamente los rendimientos, especialmente si las condiciones son secas. En el caso del maíz, cada grano es una

seda fecundada por un grano de polen. Las fibras del maíz pueden tardar en desarrollarse y ocurren después de que se ha eliminado el polen. O bien, las sedas pueden secarse, haciéndolas menos receptivas al polen.

La soja expuesta al estrés por calor durante la floración puede provocar esterilidad del polen y reducción de la producción de semillas. El estrés por calor durante la etapa de maduración del trigo puede afectar la calidad y el rendimiento del grano.

Vida urbana

Los edificios y las áreas pavimentadas de las ciudades retienen el calor y solo lo liberan lentamente a la atmósfera. Esta retención de calor significa que las zonas urbanas son más calurosas durante el día y no se enfrían tanto durante la noche. Durante las olas de calor, los residentes urbanos obtienen poco alivio natural del calor. Esto conduce a un mayor riesgo de enfermedades relacionadas con el calor, especialmente para aquellos residentes sin aire acondicionado. También corren mayor riesgo el aumento del consumo de energía, los impactos en la calidad del agua y los impactos en la infraestructura urbana, como las carreteras y la distribución de energía.

La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. ha elaborado una [Guía Sobre Eventos de Calor Excesivo](#) para ayudar a los funcionarios comunitarios y a los administradores de emergencias a prepararse y responder a eventos de calor excesivo.

Recursos de calor

La ola de calor de 1995 en Chicago, Illinois. [Sitio web del climatólogo del estado de Illinois](#)

Changnon, S.A., K.E., Kunkel y B.C. Reinke, 1996: [Impactos y respuestas a la ola de calor de 1995: un llamado a la acción.](#) Bull. Amer. Meteor. Soc., 77, 1497-1506.

Kunkel, K.E., SA, Changnon, B.C. Reinke y RW Arritt, 1996: [La ola de calor de julio de 1995 en el Medio Oeste: una perspectiva climática y factores climáticos críticos.](#) Bull. Amer. Meteor. Soc., 78, 1107-1119.

Klinenberg, Eric, 2002: [Ola de calor: una autopsia social del desastre en Chicago.](#) Chicago, IL: Prensa de la Universidad de Chicago. ISBN 0-226-44322-1.

Palecki, MA, SA Changnon, K.E. Kunkel, 2001: [La naturaleza y los impactos de la ola de calor de julio de 1999 en el medio oeste de los Estados Unidos: aprendiendo de las lecciones de 1995.](#) Bull. Amer. Meteor. Soc., 82, 1353-1367.

Rieck, T. C., 2009, *Climatología del índice de calor para el centro-norte de Estados Unidos.* Publicaciones del servicio técnico de la NOAA Región central del NWS, TSP-17.

Westcott, N.E., 2011: [La prolongada ola de calor de 1954: impactos y respuestas.](#) J. Tiempo, clima y sociedad, 3, 165-176.

Climatologías de olas de calor: [referencias](#)

Páginas para niños de Ready.gov - ¡Ready Niños!

Las emergencias pueden ser aterradoras, pero cuanto más sepas sobre ellas, mejor podrás afrontar lo que se te presente. Esta sección de Ready.gov también tiene juegos e información dirigida a padres y educadores.

Páginas de Ready Wrigley en la Oficina de Preparación y Respuesta de Salud Pública de los CDC

Ready Wrigley, el perro, tiene libros imprimibles, listas de verificación e incluso una aplicación para ayudar a su hijo a aprender y prepararse para desastres y eventos climáticos.