

Después de la tormenta: Riesgos para la salud por viviendas húmedas y enmohecidas



Después de la tormenta: Riesgos para la salud por viviendas húmedas y enmohecidas

Los riesgos de fuertes lluvias e inundaciones no acaban con las tormentas. Los edificios expuestos a inundaciones quedan húmedos, averiados y potencialmente en condición dañina para la salud. La humedad puede apoyar el crecimiento de moho y otros organismos, lo que contribuye a la mala calidad del aire interior y a una variedad de posibles problemas de salud. Remediar el daño causado por el agua para reducir los riesgos a la salud es una parte importante de la recuperación tras el paso de tormentas en un clima cambiante.

A medida que aumentan los riesgos de inundación debido al cambio climático, más personas son expuestas a los problemas de salud causados por la humedad y el moho en sus hogares después de las tormentas. Comunidades a través de los Estados Unidos son cada vez más vulnerables a las inundaciones dañinas debido a tormentas más intensas y al aumento del nivel del mar—todo ello agravado por el cambio climático.

Este resumen de investigaciones científicas proporciona información y resume los análisis de Climate Central sobre las tendencias meteorológicas y climáticas que influyen en el riesgo de inundación. Estos recursos pueden ayudar a explicar e informar sobre los riesgos para la salud de la mala calidad del aire interior después de las inundaciones y la conexión con el cambio climático.

El cambio climático está causando un aumento en el riesgo de hogares húmedos y mohosos después de las tormentas.

Las precipitaciones más fuertes, las tormentas más intensas y el aumento del nivel del mar—todo impulsado por un clima más cálido—contribuyen a [aumentar la vulnerabilidad a las inundaciones](#) y los riesgos asociados a la salud.

[Los eventos meteorológicos extremos ligados con el cambio climático](#) pueden causar daños por agua en hogares y otras edificaciones. Los ambientes húmedos resultantes proporcionan condiciones de crecimiento ideales para mohos (tipos de hongos) y [otros](#)

[microbios dañinos](#). En solo [dos o tres días](#) después de una tormenta o inundación, el moho puede crecer en materiales absorbentes como alfombras, paneles de yeso, papel y muebles en edificios expuestos.

Las casas húmedas y enmohecidas plantean riesgos para la salud respiratoria y potencialmente contribuyen a otras enfermedades. Las [Directrices de la Organización Mundial de la Salud para la Calidad del Aire Interior](#) (2009) resumieron las investigaciones sobre los impactos en la salud de la humedad y el moho, y recomendaron minimizar la exposición para proteger la salud pública.

LAS PRECIPITACIONES EXTREMAS Y LAS TORMENTAS MÁS INTENSAS AUMENTAN LOS RIESGOS DE INUNDACIONES.

[Los eventos de lluvia extrema](#), que traen una cantidad de lluvia muy por encima de lo normal para el tiempo y el lugar durante un período de horas o incluso minutos, [han ido en aumento](#) en los EE. UU. desde la década de 1980. Estos eventos de lluvia intensa pueden aumentar el riesgo de [inundaciones tanto en el interior como en la costa](#).

Los eventos meteorológicos extremos, como los huracanes y los [ríos atmosféricos](#), conllevan [riesgos de fuertes lluvias e inundaciones](#). Aunque el tiempo extremo tiene múltiples factores contribuyentes, el cambio climático puede impulsar las condiciones que hacen que estos eventos sean más probables o intensos.

Consulte los recursos de Climate Central sobre precipitaciones y eventos meteorológicos extremos:

- Análisis de las tendencias de intensidad de lluvia por hora desde 1970 en 150 ubicaciones estadounidenses
- Boletín Climate Matters sobre [ríos atmosféricos](#)
- Kit de Herramientas de Tiempo Extremo: [Ciclones tropicales](#)

LAS CIUDADES COSTERAS SON MÁS VULNERABLES A LAS MAREJADAS CICLÓNICAS DEBIDO AL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR.

A nivel mundial, los niveles del mar han aumentado unas siete pulgadas desde principios del siglo XX debido al derretimiento de los glaciares y las capas de hielo y la expansión del agua de mar a medida que los océanos se calientan.

Este aumento del nivel del agua está empeorando las inundaciones costeras durante las mareas altas normales y las tormentas costeras. [Las marejadas ciclónicas](#) producidas por las tormentas

costeras están afectando áreas más amplias en muchas ciudades estadounidenses debido al aumento del nivel del mar.

- Vea la [evaluación de Climate Central de 23 ciudades estadounidenses vulnerables a las inundaciones costeras](#).
- Mapee la vulnerabilidad localizada al aumento del nivel del mar y las marejadas ciclónicas utilizando la [Herramienta de Detección de Riesgos Costeros](#) de Climate Central.

Los edificios húmedos y enmohecidos plantean riesgos para la salud humana.

La humedad en interiores puede apoyar el crecimiento de moho y otros microbios dañinos, lo que contribuye a [la mala calidad del aire interior](#) y a posibles problemas de salud. Los mohos (y las [toxinas o alérgenos](#) que pueden liberar) pueden ser [perjudiciales para algunas personas](#), dependiendo de factores como la sensibilidad individual y la cantidad o tipos de moho.

Estudios han encontrado una variedad de [efectos agudos y crónicos para la salud](#) asociados con la humedad y la exposición al moho en interiores, desde [reacciones alérgicas leves](#) hasta enfermedades graves y [asma](#). En los EE. UU., [millones de casos de asma empeorados](#) y [hasta el 20% de las infecciones respiratorias comunes](#) pueden atribuirse a la humedad y el moho.

LOS RIESGOS PARA LA SALUD PUEDEN AUMENTAR DESPUÉS DE LAS TORMENTAS.

Después de una serie de [eventos meteorológicos extremos](#) en los últimos años, estudios han demostrado [altos niveles de moho](#) en edificios expuestos y, a veces, un aumento asociado en problemas de salud. [Los niños](#) y las personas con problemas respiratorios o [sistemas inmunitarios debilitados](#) pueden ser especialmente vulnerables a los problemas de salud causados por la exposición al [moho después de las inundaciones](#).

El [Estudio de Salud Infantil y Familiar de la Supertormenta Sandy](#) (2015), por ejemplo, relacionó la exposición al moho después de la tormenta con una mayor probabilidad de asma (en adultos) y angustia de salud mental (tanto en niños como en adultos).

Un repaso de [estudios relacionados con inundaciones](#) y enfermedades respiratorias encontró fuertes asociaciones entre los eventos meteorológicos extremos y el aumento de los riesgos de ciertas enfermedades respiratorias como [el asma](#), así como el empeoramiento de las afecciones respiratorias preexistentes. El análisis sugiere además que la exposición al moho y la humedad de las casas podría ser un contribuyente clave.

SE NECESITA MÁS INVESTIGACIÓN PARA ENTENDER LOS RIESGOS POTENCIALES PARA LA SALUD DEL MOHO.

Los riesgos para la salud derivados de la exposición al moho pueden variar mucho de persona a persona, dependiendo en parte de la sensibilidad individual a los tipos y las cantidades de moho presentes. Algunos riesgos para la salud del moho se entienden mejor que otros. [Se necesita más investigación](#) para comprender cómo el moho afecta la salud—particularmente en [relación con eventos meteorológicos extremos](#)—e identificar posibles asociaciones con otros problemas, como fatiga, síntomas neurológicos o problemas del tracto gastrointestinal.

Casilla 1. El olor a moho puede ser algo más que desagradable.

El [olor a humedad](#) que muchas personas asocian con el moho puede atribuirse a los compuestos orgánicos volátiles (COV), sustancias químicas liberadas en el aire por mohos y otros microbios. Este olor puede ser más que desagradable para algunas personas: la exposición se ha relacionado con una variedad de síntomas, incluidos dolores de cabeza y náuseas. Estos efectos potenciales sobre la salud aún no se comprenden claramente, pero los científicos están [estudiando los COV del moho](#) para comprender cómo podrían ser perjudiciales para la salud humana.

Manejo de los riesgos de moho después de la tormenta

Si una casa o estructura se ha inundado, es importante tomar las medidas adecuadas para minimizar el riesgo. Estas precauciones de seguridad incluyen:

- Usar equipo de protección al entrar o limpiar una casa con moho.
- Usar [productos de limpieza adecuados](#).
- Tomar decisiones informadas sobre [cuándo contactar a un profesional](#).

La [Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.](#) y los [Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades](#) ofrecen una guía más detallada para la limpieza de inundaciones.

REDUCIR LA EXPOSICIÓN

Vivir con moho durante un período de tiempo después de una inundación puede ser inevitable para algunas personas. En estas situaciones, hay maneras de minimizar la exposición en el hogar, incluyendo:

- Sellar las áreas mohosas hasta que se puedan limpiar.
- Descardar artículos húmedos y mohosos.
- Usar [filtros](#) de aire portátiles de alta eficiencia de partículas (HEPA) de tamaño adecuado en espacios habitables y (especialmente) dormitorios para mejorar la calidad del aire antes de la remediación del moho.

Recuadro: Pruebas de moho en interiores

MÁS ALLÁ DEL MOHO NEGRO

Hay muchos tipos diferentes de mohos que pueden crecer en interiores, algunos de los cuales son potencialmente dañinos para los humanos. Stachybotrys chartarum es una especie que ha sido reportada como el peligroso "moho negro" o "moho tóxico". Pero las especies de moho pueden variar en color y textura, y los posibles efectos sobre la salud no pueden determinarse solo por la aparición.

No existe un umbral estándar para una cantidad aceptable o potencialmente dañina de moho en interiores. Según agencias gubernamentales como la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, las pruebas para identificar los tipos o la cantidad de moho son innecesarias, inútiles o poco prácticas, especialmente si ya hay moho visible o un olor a humedad. Solucionar los problemas de humedad en interiores y remediar el crecimiento de moho debe tener prioridad.

HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN PARA MEDIR Y ESTUDIAR EL MOHO EN EDIFICIOS

Aunque los propietarios deben priorizar el tratamiento del moho, sin importar el tipo, es importante que los investigadores amplíen su comprensión de los impactos del moho. La Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. desarrolló una herramienta de investigación para estimar la contaminación por moho llamada Índice de Enmohecimiento Relativo Ambiental (ERMI, por sus siglas en inglés). Los investigadores pueden analizar el ADN del moho en muestras de polvo y comparar los hallazgos con la escala ERMI para evaluar las cantidades y los tipos de moho en un edificio. Los resultados pueden ayudar a los científicos a comprender mejor las asociaciones entre el moho y los efectos en la salud.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades ofrecen información sobre cómo reducir la exposición al moho en los hogares después de una inundación.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTINUA

Al menos el 20% de los edificios en los EE.UU. pueden tener problemas de humedad, lo que puede convertirse en un problema incluso sin una inundación o tormenta significativa. Las acciones para mitigar los riesgos de casas húmedas incluyen:

- Manteniendo la humedad interior entre 30-50%.
- Prevenir la intrusión continua de agua a través de un drenaje exterior adecuado y el mantenimiento del hogar.
- Limpiar los acondicionadores de aire y los sistemas HVAC con regularidad.

La Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. ofrece una guía más detallada sobre el moho y la calidad del aire interior.

A la larga, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero es la forma más significativa de reducir la tasa de calentamiento global, minimizar el aumento de la frecuencia y la intensidad de los eventos meteorológicos extremos y proteger la salud humana en un clima cambiante.

Climate Central es un grupo independiente de científicos y comunicadores que investigan e informan los hechos sobre nuestro clima cambiante y cómo afecta la vida de las personas.

Climate Central es una organización sin fines de lucro 501(c)(3) de política neutral.