

PREPARACIÓN PARA TODO TIPO DE PELIGROS PARA LAS COMUNIDADES RURALES

www.prep4agthreats.org

Una guía para ayudar a las comunidades agrícolas rurales a prepararse contra las amenazas a sus familias, granjas, animales y negocios



PREPARACIÓN PARA TODO TIPO DE PELIGROS PARA LAS COMUNIDADES RURALES

Una guía para ayudar a las comunidades agrícolas
rurales a prepararse contra las amenazas a sus
familias, granjas, animales y negocios



1.^a EDICIÓN, 3.a impresión

Copyright © 2010, 2014, 2016 Iowa State University, Facultad de Medicina Veterinaria, Ames, Iowa 50011, EE. UU.

ISBN # 978-0-9745525-9-0

El desarrollo de este material educativo fue posible gracias al financiamiento de la Asociación Multiestatal para la Seguridad en la Agricultura (Multi-State Partnership for Security in Agriculture), MOU-2010-HSEMD-004.

www.multistatepartnership.org

Publicado por el Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública, Iowa State University, Ames, Iowa 50011, EE. UU. cfsph@iastate.edu

Impreso por Edwards Graphic Arts
Des Moines, Iowa

Para obtener una versión imprimible de este cuadernillo, visite el sitio

www.Pre4AgThreats.org

La versión electrónica de este cuadernillo se actualizó en febrero de 2018.

La Iowa State University no discrimina por motivos de raza, color, edad, religión, nacionalidad de origen, orientación sexual, sexo, estado civil, discapacidad o situación de veterano estadounidense de la era de Vietnam. Cualquier persona que tenga preguntas al respecto puede ponerse en contacto con el Director de Igualdad de Oportunidades y Diversidad: Director of Equal Opportunity and Diversity, 1350 Beardshear Hall, ISU, Ames, IA 50011 (515-294-7612).

PREPARACIÓN PARA TODO TIPO DE PELIGROS PARA LAS COMUNIDADES RURALES

Editores:

Glenda Dvorak, DVM, MPH, DACVPM
Brittany Williamson, BS

Autores contribuyentes:

Jessica Platts, DVM, MPH
Shaine Devoe
Ashley Osborn
Stellena Nelson
Glenda Dvorak, DVM, MPH, DACVPM

Diseño gráfico:

Katlyn Harvey, BFA
Andrew Kingsbury, BFA

Centro de Seguridad Alimentaria y Salud Pública
Facultad de Medicina Veterinaria
Iowa State University, Ames, Iowa, EE. UU.
cfsph@iastate.edu

RECONOCIMIENTOS

Los materiales educativos que se encuentran en este cuadernillo son una recopilación de muchos recursos disponibles actualmente en línea. La información se ha recopilado de agencias federales como los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la Agencia de Protección Ambiental, el Sistema Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), la Administración de Alimentos y Fármacos, y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA). Muchos grupos no gubernamentales, como la Cruz Roja Estadounidense y el Consejo Nacional de Seguridad, así como diversas agencias de extensión cooperativa también tienen recursos e información para la preparación, los cuales se han incorporado a este cuadernillo.

El desarrollo de este cuadernillo fue posible gracias al financiamiento [MOU-2010-HSEMD-003/07-0168-HSMS-MO; MOU-2011-HSEMD-0168/HSEMD-0168-HSMS-MI; MOU-2014- 003/HSGP MOU-2014-003] de la Asociación Multiestatal para la Seguridad en la Agricultura (MSP). El financiamiento provisto ha contribuido tanto a este manual educativo como a la base de datos en línea de recursos de preparación y respuesta en www.Pre4AgThreats.org, disponible para acceso gratuito.

La agricultura es una parte esencial de la economía de los Estados Unidos que representa más del 45% del Producto Interno Bruto de la nación.¹ La producción de una amplia variedad de materias primas agrícolas, incluidos el ganado, las frutas y hortalizas, así como los granos, se logra mediante aproximadamente 2.1 millones de granjas, de las cuales el 34% se encuentran en la región centro-norte y el 44% en la región sur de los EE. UU.²

Cualquier incidente que involucre a las comunidades agrícolas, ya sea natural o artificial, accidental o intencional, tendrá un gran impacto en las personas, granjas y negocios en esas áreas afectadas, así como en las economías locales, estatales y nacionales.

Las comunidades rurales deben prepararse para esos eventos peligrosos, mediante esfuerzos para prevenir o minimizar el efecto en la salud humana y animal, así como en la producción animal y agrícola. Los estudios han indicado que, a pesar de los recientes eventos peligrosos (por ej., el ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001, el efecto del huracán Katrina en 2007), muchas personas todavía no han tomado medidas para prepararse para situaciones futuras. Además, una encuesta reciente³ de personas que se consideraban preparadas para emergencias detectó mediante una evaluación adicional que estaban menos preparadas de lo que percibían. Esa misma encuesta también descubrió que los habitantes de la región del oeste medio de los EE. UU. están menos preparados en comparación con las otras regiones del país.

Este cuadernillo sobre todos los peligros se ha desarrollado como un recurso para los ciudadanos de las comunidades agrícolas rurales —personas, agricultores, productores y negocios— con la esperanza de crear conciencia sobre las amenazas naturales y artificiales para esas comunidades y sus materias primas agrícolas. Dichas amenazas pueden incluir situaciones de desastres naturales (por ej., inundaciones, tornados); emergencias biológicas (por ej., gripe pandémica, retiros del mercado por seguridad alimentaria) y amenazas artificiales o tecnológicas (por ej., bioterrorismo o agroterrorismo, situaciones agroquímicas).

El cuadernillo se divide en 4 secciones: 1) medidas generales de preparación, 2) peligros de desastres naturales, 3) emergencias biológicas, 4) amenazas artificiales o tecnológicas. También se incluyen secciones que contienen contactos nacionales y estatales, así como fuentes de información adicional. Cada sección contiene una descripción general del peligro particular y varios folletos informativos. Los folletos se presentan en un formato de lista de verificación a fin de ayudar a guiar a las personas en las comunidades rurales en la preparación para un peligro particular antes de que ocurra, durante el evento, y la recuperación de la situación.

Todos los materiales que se encuentran en este folleto, así como enlaces a recursos adicionales sobre preparación y recuperación se pueden encontrar en el sitio www.Prepare4AgThreats.org. Además, se incluye un CD que contiene diversos recursos de preparación y recuperación como parte de este cuadernillo para las personas que pueden tener capacidades limitadas en Internet y no ser capaces de acceder al sitio web.

Esperamos que este cuadernillo le ayude a prepararse y minimizar el efecto de los peligros y amenazas en su vivienda, granja o negocio, así como a protegerse a sí mismo, a su familia, a sus animales y a sus empleados.

Esperamos que este cuadernillo le ayude a prepararse y minimizar el efecto de los peligros y amenazas en su vivienda, granja o negocio, así como a protegerse a sí mismo, a su familia, a sus animales y a sus empleados.

1. USDA NASS, Granjas, terrenos en granjas y explotaciones ganaderas - Resumen 2012 (Farms, Land in Farms and Livestock Operations 2012 Summary) (Feb. 2013)
<http://usda01.library.cornell.edu/usda/current/FarmLandIn/FarmLandIn-02-19-2013.pdf>
2. Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. Ag 101.
Disponible en el sitio <http://www.epa.gov/oecaagct/ag101/index.html>.
3. Citizen Corps. REVISIÓN DE LA PREPARACIÓN CIUDADANA, resiliencia comunitaria mediante la responsabilidad cívica y la autosuficiencia (CITIZEN PREPAREDNESS REVIEW, Community Resilience through Civic Responsibility and Self-Reliance).
Disponible en el sitio http://www.citizencorps.gov/pdf/citizen_prep_review_issue_5.pdf.

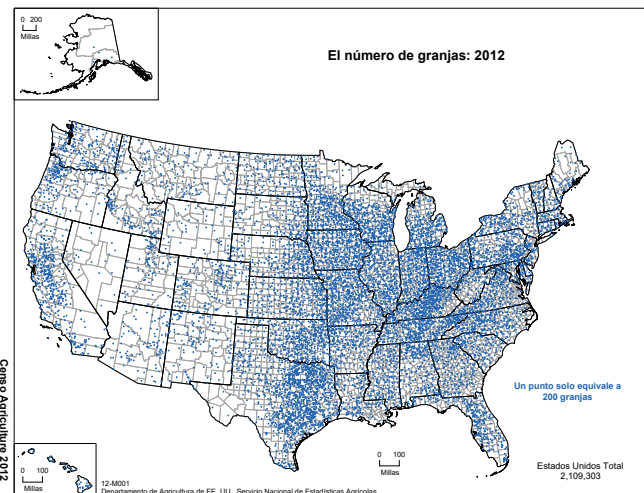


Figura 1. El número de granjas en los Estados Unidos (2012). Un punto solo equivale a 200 granjas. Fuente: Departamento de Agricultura de los EE. UU., Servicio Nacional de Estadística Agrícola (USDA NASS)

| | |
|---|-----------|
| Preparación general para todos los peligros | 8 |
| Plan de preparación para emergencias familiares | 9 |
| Formulario de contacto para emergencias familiares..... | 10 |
| Kit de suministros para emergencias familiares | 11 |
| Plan de emergencia para mascotas y kit de suministros | 12 |
| Plan de preparación para emergencias en la granja..... | 13 |
| Formulario de contacto para emergencias en la granja | 14 |
| Plan de preparación para emergencias del ganado..... | 15 |
| Necesidades diarias de alimentación y agua del ganado | 16 |
| Plan de preparación para emergencias en el negocio | 17 |
| Conceptos básicos del plan de emergencias en el negocio | 18 |
| Desastres naturales en comunidades rurales | 19 |
| Inundaciones | 20 |
| Las inundaciones y su familia | 21 |
| Las inundaciones y su vivienda | 22 |
| Las inundaciones y sus mascotas | 24 |
| Las inundaciones y su granja..... | 25 |
| Las inundaciones y su ganado..... | 26 |
| Las inundaciones y sus cultivos..... | 27 |
| Las inundaciones y su negocio..... | 28 |
| Tormentas eléctricas severas | 29 |
| Las tormentas eléctricas severas y su familia..... | 30 |
| Las tormentas eléctricas severas y su vivienda..... | 31 |
| Las tormentas eléctricas severas y sus mascotas..... | 32 |
| Las tormentas eléctricas severas y su granja | 33 |
| Las tormentas eléctricas severas y su ganado | 34 |
| Las tormentas eléctricas severas y sus cultivos | 35 |
| Las tormentas eléctricas severas y su negocio | 36 |
| Tornados | 37 |
| Los tornados y su familia | 38 |
| Los tornados y su vivienda..... | 40 |
| Los tornados y sus mascotas..... | 41 |
| Los tornados y su granja..... | 42 |
| Los tornados y su ganado..... | 44 |
| Los tornados y su negocio | 45 |
| Calor excesivo | 47 |
| El calor excesivo y su familia | 48 |
| El calor excesivo y su vivienda | 49 |
| El calor excesivo y sus mascotas | 50 |
| El calor excesivo y su granja..... | 51 |
| El calor excesivo y su ganado..... | 52 |
| El calor excesivo y su negocio | 53 |

| | |
|--|------------|
| Sequía..... | 54 |
| La sequía y su vivienda..... | 55 |
| La sequía y su ganado..... | 56 |
| La sequía y sus cultivos..... | 57 |
| Tormentas de invierno..... | 58 |
| Las tormentas de invierno y su familia..... | 59 |
| Las tormentas de invierno y su vivienda..... | 61 |
| Las tormentas de invierno y sus mascotas..... | 62 |
| Las tormentas de invierno y su granja..... | 63 |
| Las tormentas de invierno y su ganado..... | 64 |
| Las tormentas de invierno y su negocio..... | 65 |
| Incendios forestales..... | 66 |
| Los incendios forestales y su familia..... | 67 |
| Los incendios forestales y su vivienda..... | 68 |
| Los incendios forestales y su granja..... | 69 |
| Los incendios forestales y su ganado..... | 70 |
| Emergencias biológicas en comunidades rurales..... | 72 |
| La gripe y su familia..... | 73 |
| La gripe y sus animales..... | 75 |
| La gripe y su negocio..... | 76 |
| Las enfermedades zoonóticas emergentes y su familia..... | 77 |
| Las enfermedades de alta consecuencia y su ganado..... | 78 |
| Las enfermedades/plagas de alta consecuencia y sus cultivos..... | 80 |
| Los retiros del mercado por seguridad alimentaria y su familia..... | 82 |
| La seguridad alimentaria de los animales y el retiro de alimentos del mercado..... | 84 |
| Amenazas artificiales o tecnológicas a las comunidades rurales..... | 86 |
| El bioterrorismo y su familia..... | 87 |
| El agroterrorismo y su granja..... | 89 |
| El bioterrorismo y su negocio..... | 90 |
| Los agroquímicos en su granja: Seguridad..... | 91 |
| Los agroquímicos en su granja: Etiquetas adhesivas..... | 92 |
| Los agroquímicos en su granja: Derrames..... | 95 |
| Los agroquímicos en su granja: Prevención..... | 96 |
| Los cortes de energía en la vivienda..... | 97 |
| Los cortes de energía en su granja..... | 98 |
| Los cortes de energía y su negocio..... | 99 |
| Sitios web y recursos de preparación..... | 100 |

PREPARACIÓN GENERAL PARA TODOS LOS PELIGROS

Las comunidades rurales son vulnerables a cualquier número de situaciones peligrosas o amenazantes. Estas pueden incluir incidentes causados por desastres naturales, emergencias biológicas o amenazas artificiales o tecnológicas. El término “todos los peligros” se utiliza para describir estas posibles situaciones que pueden afectarle a usted, su familia, su vivienda o granja, su negocio o su comunidad. La Tabla 1 muestra algunos ejemplos de estos peligros.

El efecto de cualquier desastre o peligro en las comunidades rurales no solo afecta la vida humana y la propiedad, sino que también puede causar daños devastadores a las materias primas agrícolas —ganado, cultivos y negocios— asociadas con dichas áreas. Además, en muchas de estas pequeñas comunidades, pueden ser limitados los recursos de emergencia o de respuesta a emergencias. En el caso de un desastre o situación de emergencia, las personas, negocios o comunidades pueden necesitar ser autosuficientes por un tiempo hasta que se pueda obtener más ayuda de las agencias locales, estatales o federales.

Prepararse para “todos los peligros” requiere conocer sus riesgos y desarrollar planes de emergencia para usar durante y después de la situación. Estos esfuerzos ayudarán a minimizar el impacto y a obtener protección para usted mismo, su familia, su vivienda o granja y su negocio, así como para sus mascotas y ganado.



Foto: Lance Cheung/Servicio de Conservación de Recursos Naturales del Departamento de Agricultura (USDA Natural Resources Conservation Service)

Tabla 1: Peligros potenciales para las comunidades rurales

| | |
|--------------------------------------|---|
| <p>Desastres naturales</p> | <p>Inundaciones Tormentas eléctricas severas Tornados Calor excesivo Sequía Tormentas de invierno severas</p> |
| <p>Emergencias biológicas</p> | <p>Gripe pandémica Enfermedades de animales extranjeros Enfermedades emergentes y zoonóticas Enfermedades y plagas emergentes de los cultivos Retiros del mercado por seguridad alimentaria</p> |
| <p>Amenazas tecnológicas</p> | <p>Bioterrorismo y agroterrorismo Problemas con agroquímicos Cortes de energía</p> |

PLAN DE PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS FAMILIARES

Preparación general



Independientemente de la situación de emergencia o el peligro previsto, una de las mejores cosas que puede hacer es elaborar un plan y preparar a su familia de antemano.

Crear un plan familiar para desastres

- **Recopile información.**
 - ¿Qué desastres o peligros son más probables en su comunidad? ¿Para su vivienda?
 - ¿Cómo le advertirían?
 - ¿Cómo debe prepararse para cada caso?
- **Conozca las señales de advertencia de su área.**
 - Infórmese sobre los sistemas de advertencia para su comunidad.
 - Asegúrese de que pueda oír o ver la advertencia apropiada desde su casa.
- **Obtenga un seguro para su familia y su vivienda.**
 - Revise su seguro de propietario de vivienda.
 - Obtenga cobertura adicional para situaciones que pueden no estar cubiertas.
- **Manténgase atento a las transmisiones de emergencia.**
 - Transmisiones del Sistema de Alerta de Emergencia (radio, TV)
 - Alertas meteorológicas por radio de la NOAA
 - Fuentes de noticias: radio, televisión, Internet
- **Seleccione un lugar de reunión posterior al peligro para su familia.**
 - A una distancia segura de su casa para emergencias repentinas (por ej., un incendio).
 - Fuera de su vecindario en caso de que no pueda regresar a casa.
 - Averigüe dónde se encuentran los refugios de evacuación del área.
- **Haga un plan de comunicación familiar.**
 - Sepa cómo se comunicarán entre sí si están en el trabajo, la escuela u otro lugar.
 - Haga que un amigo o pariente de fuera del estado sirva como contacto de emergencia para que todos lo llamen.
 - Mantenga una lista de los números telefónicos de emergencia, incluidos los contactos del vecindario.
 - Entregue los números de emergencia a todos los miembros de la familia y exhiba los números junto a cada teléfono.
- **repare un kit de suministros para emergencias familiares.**
 - Es posible que tenga que sobrevivir por su cuenta temporalmente hasta que pueda obtener ayuda.
 - Prepare un kit con suministros para 3 o más días (alimentos, agua, ropa).

- **Comparta esta información con su familia.**
 - Reúnase con todos los miembros de su familia.
 - Converse sobre los tipos de peligros que pueden ocurrir.
 - Repase el plan de su familia.
 - Practique sus planes.
- **Planifique cómo podrían colaborar usted y sus vecinos durante un desastre.**
 - Elabore un plan de comunicación para el vecindario.
 - Ayude a los vecinos con necesidades especiales, como adultos mayores o personas discapacitadas.
 - Haga planes para el cuidado de los niños, si los padres no pueden llegar a casa.
 - Infórmese sobre los planes de respuesta para las escuelas o las instalaciones de cuidado infantil de sus hijos.
- **No olvide incluir planes para sus mascotas.**

Situaciones del plan de emergencia familiar

- **Refugio en el lugar**
 - Refúgiense inmediatamente dondequiera que esté —casa, trabajo, escuela o un sitio intermedio— en lugar de ingresar a una situación peligrosa.
 - Se utiliza para situaciones tales como tormentas severas, clima invernal, emergencias biológicas.
 - La duración variará, de unas horas a varios días.
- **Evacuación**
 - Dejar su ubicación actual y buscar refugio en un lugar más seguro.
 - Para situaciones como inundaciones o accidentes químicos.
 - La duración variará, de días a semanas; puede ser nunca para algunas situaciones (por ej., inundación).

Para obtener más información

Ready.gov

Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA - Federal Emergency Management Agency)

<http://www.ready.gov/>

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Cruz Roja Estadounidense



FORMULARIO DE CONTACTO PARA EMERGENCIAS FAMILIARES

Preparación general

| | |
|---|--|
| Policía | Agente de seguros |
| Bomberos | Póliza de seguro de propietario de vivienda Compañía: Número de póliza: |
| Ambulancia | Póliza de seguro contra inundaciones Compañía: Número de póliza: |
| Oficina de Manejo de Emergencias del Condado | Póliza de seguro contra viento y/o granizo Compañía: Número de póliza: |
| Vecinos | Línea directa para desastres |
| Contacto fuera del estado | Servicio de Extensión Cooperativa |
| Cruz Roja Estadounidense | Veterinario |
| Compañía de energía | Refugio de animales u hotel que admite mascotas |
| Compañía de gas | |
| Compañía de agua | |
| Departamento de Salud Pública del Condado | |
| Centro de Control de Envenenamientos | |
| | |
| | |

KIT DE SUMINISTROS PARA EMERGENCIAS FAMILIARES

Preparación general



En una situación de emergencia, como un desastre natural, preparar artículos de antemano puede ayudar a que usted y su familia estén seguros hasta que pueda obtener ayuda.

Kit básico

- **Artículos esenciales necesarios para todas las situaciones: ALIMENTOS, AGUA, ROPA.**
 - Alimentos enlatados: Suministro para 3-5 días; no olvide un abrelatas no eléctrico
 - Agua para 3-5 días; alrededor de 1 galón de agua por persona por día
 - Todo medicamento que necesiten los miembros de la familia (por ej., medicamentos para el corazón o la tensión arterial alta, insulina, suministros para lentes de contacto)
 - Un kit y un manual de primeros auxilios.
 - Ropa adicional
- **Otros elementos para llevar:**
 - Una radio a batería
 - Linterna con baterías adicionales
 - Teléfono celular con cargador
 - Juego de utensilios desechables o productos de papel para comer (por ej., tazas, platos, servilletas)
 - Suministros de higiene personal (por ej., jabón, pasta de dientes, papel higiénico, bolsas de basura, etc.)
 - Desinfectante de manos
 - Sacos de dormir o mantas adicionales
 - Mascarillas antipolvo
 - Cinta para ductos
 - Efectivo o cheques de viajero
- **Elementos adicionales para bebés:**
 - Biberones, fórmula, agua potable
 - Pañales, ungüentos
 - Medicamentos
- **Elementos especiales para niños:**
 - Un juguete o manta favorito
 - Crayones de color y papel para ayudar a mantenerlos ocupados mientras están en el refugio
- **No olvide los artículos para mascotas.**
 - Consulte el folleto "Plan de emergencia para mascotas y kit de suministros" (en la página siguiente).
- **Coloque el kit en una ubicación central.**
 - Informe a toda su familia para que sepan dónde está.
 - Revise regularmente el contenido para asegurarse de que los suministros están frescos y completos.

- **Reúna los documentos importantes de la familia:**
 - Testamento, pólizas de seguros, contratos, escrituras, acciones, bonos
 - Pasaportes, tarjetas del seguro social
 - Registros de vacunación
 - Números de cuenta bancaria
 - Números de cuenta de tarjetas de crédito y compañías crediticias
 - Inventario de bienes valiosos del hogar
 - Números telefónicos importantes
 - Registros familiares (certificados de nacimiento, matrimonio y defunción, números del seguro social)
 - Conserve esos documentos en un recipiente portátil, impermeable y a prueba de incendio.

Artículos de temporada

- **Primavera/verano**
 - Protección contra mosquitos: Repelente de insectos que contiene DEET o picaridin, o ropa de mangas largas y de piernas largas
 - Protector solar, sombrero de ala ancha
- **Invierno**
 - Mantas adicionales
 - Sombreros, guantes, bufandas
 - Pala, arena o piedritas higiénicas para gatos

Kit de emergencia para su automóvil

- **Durante una situación de emergencia, es posible que usted esté dentro de su automóvil y lejos de su casa.**
- **Mantenga estos elementos de preparación en su automóvil:**
 - Alimentos de alto contenido energético (por ej., mantequilla de maní, galletas saladas, barras de granola, mezcla de frutos secos) y agua
 - Bengalas, cables de arranque, herramientas, mapas
 - Kit de primeros auxilios, mantas
 - Linterna y baterías adicionales
 - Artículos de temporada: protector solar, palas
- **Mantenga lleno su tanque de gasolina, por si ocurre una emergencia.**

Para obtener más información

Ready.gov: Prepare un kit

Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA - Federal Emergency Management Agency)
<http://www.ready.gov/build-a-kit>

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Cruz Roja Estadounidense.



PLAN DE EMERGENCIA PARA MASCOTAS Y KIT DE SUMINISTROS

Preparación general

Las mascotas también pueden verse afectadas por una serie de situaciones de peligro. Mientras prepara su plan de emergencia familiar, no olvide incluir planes para sus mascotas.

Antes de un desastre o una emergencia

- **Confeccione un kit de preparación para su mascota.**
 - Correa y collar: claramente identificados con el nombre de su mascota, su nombre y un número de contacto
 - Portador/Jaula: claramente identificado con su nombre y un número de contacto
 - Comida y agua (suministro para 5-7 días): no olvide los tazones y un abrelatas no eléctrico
 - Todo medicamento necesario para la mascota
 - Copias de los registros médicos y de vacunación de su mascota (por ej., certificado de vacuna antirrábica)
 - Nombre y número telefónico de su veterinario
 - Toallas de papel, periódicos, bolsas plásticas para la basura, desinfectante (por ej., cloro) para la limpieza de residuos
 - Juguetes o mantas que la mascota reconocerá
- **Cubra las necesidades especiales de mascotas únicas en su tipo.**
 - Pájaros/lagartijas: manta para mantener la jaula templada, botella de spray para hidratar las plumas
 - Serpientes: funda de almohada para transportarlas, almohadilla térmica para el calor, tazón de agua para remojarlas
 - Mascotas de bolsillo (hámsteres/gerbos): material de jaula/relleno para piso, botellas de agua
- **Almacene los artículos en un recipiente resistente que se pueda transportar fácilmente.**
 - Contenedor de basura cubierto, bolsa marinera, bolsón grande de plástico, cubo
- **Asegúrese de que las mascotas estén al día en todas las vacunas.**
- **Identificación**
 - Todas las mascotas deben tener algún tipo de identificación (collar con placa, microchip).
 - Tome una foto de la mascota y guárdela con los registros médicos.
 - Incluya cualquier comprobante de propiedad (por ej., información de registro, comprobante de compra, registros de adopción, información de microchip).
- **Practique cargar a su mascota en su jaula, portador o remolque.**

- **Identifique lugares que admitan mascotas en caso de que sea necesario evacuar.**

- Aloje a su mascota con amigos o familiares en una zona segura.
- Consulte con su refugio de animales, alojamiento de mascotas o clínica veterinaria local.
- Hoteles que admiten mascotas: www.petswelcome.com

Durante un desastre o una emergencia

- **Si se refugia en el lugar:**
 - Lleve a su mascota a un sitio interior.
 - Colóquela dentro de un portador o jaula para ayudar a reducir su estrés.
- **Si necesita evacuar:**
 - Lleve a sus mascotas con usted siempre que sea posible.
 - Planee mucho tiempo para la tarea de atrapar y “cargar” a tu mascota.
 - Asegúrese de que la mascota tenga una identificación que no se le desprenda.
 - Llame al sitio de evacuación de animales con el que haya coordinado detalles previamente.
- **Si debe dejar a sus mascotas en algún sitio:**
 - NUNCA deje a las mascotas atadas afuera.
 - Déjelas desatadas dentro de una habitación interior con aire adecuado y sin ventanas (por ej., un baño).
 - Compre anticipadamente un alimentador automático y deje suficiente comida y agua para 3-5 días.
 - Deje un grifo goteando como fuente de agua; mantenga abierto el desagüe del lavabo.
 - Deje un aviso en su puerta principal con la ubicación y el tipo de mascotas que hay adentro, los nombres de las mascotas y su número telefónico de contacto.

Después del desastre o emergencia

- **El comportamiento de una mascota puede cambiar antes, durante e incluso después de un desastre.**
 - En los primeros días después del desastre, sujete a las mascotas con una correa cuando salgan.
 - Mantenga un contacto cercano para ayudarlas a readaptarse al entorno que ha cambiado.

Para obtener más información

Hay que salvar a toda la familia

Asociación Médica Veterinaria Estadounidense (AMVA - American Veterinary Medical Association)

https://ebusiness.avma.org/files/productdownloads/STWF_English.pdf

Información adaptada de publicaciones de la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense (AVMA).

PLAN DE PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS EN LA GRANJA

Preparación general



La protección de su granja implica una serie de consideraciones: miembros de la familia, compañeros de trabajo o empleados, edificios, equipos, ganado y cultivos. La planificación anticipada para todas las situaciones de peligro puede ayudar a minimizar el efecto y acelerar el proceso de recuperación para usted y su granja.

Antes de un desastre o una emergencia

- **Recopile información.**
 - ¿Qué desastres o peligros son más probables en su comunidad? ¿Para su granja?
 - ¿Cómo le advertirían?
 - ¿Cómo debe prepararse para cada caso?
- **Conozca las señales de advertencia de su área.**
 - Infórmese sobre los sistemas de advertencia para su comunidad.
 - Puede oír o ver la advertencia apropiada desde su granjas?
- **Manténgase atento a las transmisiones de emergencia.**
 - Transmisiones del Sistema de Alerta de Emergencia por radio o televisión
 - Alertas meteorológicas por radio de la NOAA
 - Fuentes de noticias: radio, televisión, Internet
- **Prepare un kit de suministros de emergencia para su familia.**
 - Consulte el folleto "Kit de suministros para emergencias familiares"
- **Dibuje un mapa de la granja e indique:**
 - Edificios y estructuras
 - Rutas de acceso (por ej., carreteras, carriles)
 - Barreras (vallas, puertas de alambrado)
 - Ubicaciones del ganado
 - Ubicación de todas las sustancias peligrosas
 - Ubicaciones para corte de energía, etc.
- **Haga una lista del inventario de su granja, que incluya:**
 - Ganado (especies, número de animales)
 - Cultivos (acres, tipo)
 - Maquinaria y equipo (marca, año)
 - Sustancias peligrosas (por ej., pesticidas, fertilizantes, combustibles, medicamentos, otros productos químicos)
- **Mantenga una lista de los números telefónicos de emergencia.**
 - Su veterinario local y estatal
 - Servicio de extensión del condado
 - Control de emergencias local
 - Agente de seguros

- **Haz una lista de proveedores o empresas que prestan servicios a su granja.**
 - Transporte de ganado o leche, entrega de piensos, entrega de combustible, etc.
- **Comuníquese con su agente de seguros.**
 - Repase su cobertura de seguro.
 - Obtenga cobertura adicional para situaciones con "todos los peligros" (por ej., daños por inundación, granizo).
- **Almacene los suministros necesarios para proteger la granja:**
 - Bolsas de arena y lonas de plástico, en caso de inundación
 - Alambre y cuerda para asegurar los objetos
 - Madera y chapas de madera para proteger las ventanas
 - Combustible adicional para tractores y vehículos
 - Herramientas de mano para tareas de preparación y recuperación
 - Extintores de incendios en todos los establos y todos los vehículos
 - Un suministro seguro de alimento para el ganado
 - Un generador eléctrico a gasolina
- **Identifique áreas (por ej., una elevación más alta) para reubicar sus activos, si fuera necesario.**
 - Ganado y caballos
 - Equipo
 - Alimento, granos, heno
 - Agroquímicos (pesticidas, herbicidas)
- **Retire o fije todo equipo o material suelto, como depósitos de madera o combustible.**
- **Prepare a los empleados de la granja.**
 - Manténgalos informados sobre el plan de emergencia de la granja; repáselo con ellos regularmente.
 - Identifique lugares de refugio en el lugar o sitios adonde dirigirse al evacuar.
 - Establezca un árbol de llamadas telefónicas con información de contacto para todos los empleados.

Para obtener más información

Preparación de la granja y los animales para los desastres
Biblioteca Agrícola Nacional del Departamento de Agricultura
(USDA National Agricultural Library)

<http://emergencypreparedness.cce.cornell.edu/family/Documents/PDFs/Farmanimalprepare.pdf>

Información adaptada de las publicaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Biblioteca Agrícola Nacional.



FORMULARIO DE CONTACTO PARA EMERGENCIAS EN LA GRANJA

Preparación general

| | |
|---|---|
| Policía | Veterinario local/de granjas |
| Bomberos | Veterinario estatal |
| Ambulancia | Servicio de Extensión Cooperativa |
| Oficina de Manejo de Emergencias del Condado | Transportista de ganado |
| Vecinos | Transportista de leche |
| Contacto fuera del estado | Transportista de granos |
| Cruz Roja Estadounidense | Proveedor de combustible |
| Compañía de energía | Póliza de seguro de propietario de vivienda Agente: Compañía: Número de póliza: |
| Compañía de gas | Compañía de la póliza de seguro de la granja: Compañía: Número de póliza: |
| Compañía de agua | Compañía de la póliza de seguro contra inundaciones: Compañía: Número de póliza: |
| Línea directa para desastres | Compañía de la póliza de seguro contra viento y/o granizo: Compañía: Número de póliza: |
| Departamento de Salud Pública del Condado | |
| Centro de Control de Envenenamientos | |



Las situaciones de desastre pueden afectar al ganado y los caballos. Debido a su tamaño, y los requisitos especiales de refugio y transporte, es fundamental planear anticipadamente para situaciones de emergencia.

Antes de un desastre o una emergencia

- **Determine los peligros y riesgos para su área y sus animales.**
 - ¿Están los animales ubicados fuera o alojados en interiores?
 - ¿Cuál es el riesgo de enfermedades o lesiones a los animales en estos lugares?
- **Mantenga un inventario.**
 - Mantenga una lista actualizada de todos los animales en su granja.
 - Incluya su ubicación y todo registro de vacunas o análisis.
- **Tenga identificación para todos los animales.**
 - Asegúrese de que los animales tengan alguna forma de identificación permanente (por ej., plaquitas para las orejas, tatuajes).
 - Asegúrese de tener registros de propiedad de todos los animales, por si se pierden o desplazan.
- **Identifique fuentes alternativas de agua o energía.**
- **Prepare un kit de evacuación.**
 - Equipo de manejo (por ej., bridas/cabrestos, argollas narigueras)
 - Agua, alimento y cubos
 - Medicamentos
 - Herramientas y suministros necesarios para el saneamiento
 - Teléfono celular, linternas, radios portátiles y baterías
 - Kit básico de primeros auxilios
 - Artículos de seguridad y emergencia para sus vehículos y remolques
 - Generadores eléctricos a gasolina
- **Haga arreglos de evacuación.**
 - Localice los sitios de evacuación y haga los arreglos previos.
 - Determine las rutas a esos lugares y planifique también rutas alternativas.
 - Haga arreglos para camiones, remolques u otros vehículos de transporte para el ganado, y también para vaqueros y conductores experimentados.
 - Mantenga a los animales en condiciones de ser cargados y transportados.
 - Planifique cómo se obtendrá el equipo de manejo y la atención veterinaria en el lugar de evacuación.
 - Organice el suministro de alimento y agua para el sitio de evacuación.

- **Establezca rutas de escape a lugares seguros (por ej., elevación más alta).**
 - Mantenga a los animales alejados de lugares inseguros (por ej., establos en situaciones de inundación, bajo árboles en tormentas eléctricas severas).
- **Establezca un ambiente seguro para los animales.**
 - Evalúe la estabilidad y seguridad de los establos y otras estructuras.
 - Retire los árboles caídos u otros desechos de los campos o lugares de retención de animales.
 - Retire o fije todo equipo o material suelto, como depósitos de madera o comederos.
 - Asegúrese de que el cableado de las lámparas de calor u otros equipos eléctricos sea seguro y esté alejado de los desechos inflamables.

Para obtener más información

Cómo cuidar del ganado antes del desastre

Servicio de Extensión de la Colorado State University
<http://extension.colostate.edu/docs/pubs/livestk/01814.pdf>

Cómo cuidar del ganado durante el desastre

Servicio de Extensión de la Colorado State University
<http://extension.colostate.edu/docs/pubs/livestk/01815.pdf>

Cómo cuidar del ganado después del desastre

Servicio de Extensión de la Colorado State University
<http://extension.colostate.edu/docs/pubs/livestk/01816.pdf>

Información adaptada de las publicaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Biblioteca Agrícola Nacional, y el Servicio de Extensión de la Colorado State University



NECESIDADES DIARIAS DE ALIMENTACIÓN Y AGUA DEL GANADO

Preparación general

| ANIMALES | AGUA / DÍA | ALIMENTO / DÍA |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| VACAS LECHERAS | | |
| EN PRODUCCIÓN | 9 GALONES, VERANO | 20 LIBRAS DE HENO |
| | 7 GALONES, INVIERNO | |
| VACAS SECAS | 9 GALONES, VERANO | 20 LIBRAS DE HENO |
| | 7 GALONES, INVIERNO | |
| VACAS EN DESTETE | 6 GALONES, VERANO | 8-12 LIBRAS DE HENO |
| | 3 GALONES, INVIERNO | |
| PREÑADAS | 7 GALONES, VERANO | 10-15 LIBRAS DE HENO DE LEGUMINOSAS |
| | 6 GALONES, INVIERNO | |
| VACA CON TERNERO | 9 GALONES, VERANO | 12-18 LIBRAS DE HENO DE LEGUMINOSAS |
| | 8 GALONES, INVIERNO | |
| TERNERO (400 LIBRAS) | 6 GALONES, VERANO | 8-12 LIBRAS DE HENO DE LEGUMINOSAS |
| | 4 GALONES, INVIERNO | |
| PORCINOS | | |
| CERDA DE CRÍA CON CAMADA | 4 GALONES, VERANO | 8 LIBRAS DE GRANOS |
| | 3 GALONES, INVIERNO | |
| CERDA DE CRÍA (PREÑADA) | 3 GALONES, INVIERNO | 2 LIBRAS DE GRANOS |
| | 1 GALONES, INVIERNO | |
| LECHONA O LECHÓN DE 150 LIBRAS | 1 GALÓN | 3 LIBRAS DE GRANOS |
| OVEJAS | | |
| OVEJA CON CORDERO | 1 GALÓN | 5 LIBRAS DE HENO |
| OVEJA, SECA | 3 CUARTOS DE GAL. | 3 LIBRAS DE HENO |
| CORDERO EN DESTETE | 2 CUARTOS DE GAL. | 3 LIBRAS DE HENO |
| AVES DE CORRAL | | |
| PONEDORAS | 5 GALONES/ 100 AVES | 17 LIBRAS / 100 AVES |
| POLLOS PARRILLEROS | 5 GALONES/ 100 AVES | 10 LIBRAS / 100 AVES |
| PAVOS | 12 GALONES/ 100 AVES | 40 LIBRAS / 100 AVES |
| CABALLOS | | |
| TODAS LAS RAZAS | 5 GALONES / 1000 LIBRAS | 20 LIBRAS DE HENO/ 1000 LIBRAS |

Fuente: Preparación de la granja y los animales para los desastres. <http://www.nal.usda.gov/awic/pubs/IACUC/dis.htm#prep>

PLAN DE PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS EN EL NEGOCIO

Preparación general



El efecto de situaciones de todo riesgo en su negocio puede afectar una serie de factores: su propiedad, empleados, clientes, proveedores. La planificación anticipada para estas situaciones puede ayudar a minimizar el efecto y acelerar el proceso de recuperación para su negocio.

Antes de un desastre o una emergencia

- **Determine los peligros y riesgos para su área y negocio.**
- **Establezca un equipo para desarrollar el plan de continuidad/preparación para todos los peligros del negocio.**
 - Documente todos los procesos que hacen que su negocio funcione, desde contestar los teléfonos hasta el rastreo de las finanzas y la distribución de su producto o servicio.
 - Determine qué procesos y equipos son esenciales para mantener en marcha su negocio.
 - Obtenga planos de edificios y mapas de sitios.
- **Planifique para la continuidad.**
 - Almacene suministros adicionales fuera de las instalaciones.
 - Haga un plan para una ubicación temporal si su empresa se ve obligada a reubicarse.
 - Tener un plan para la comunicación alternativa con clientes y proveedores durante la recuperación.
 - Determinar las funciones y responsabilidades de liderazgo.
 - Desarrolle un plan para mantener la nómina de pago.
- **Mantenga un inventario de todos los equipos utilizados por su negocio.**
 - Prosiga con un programa de mantenimiento para todos los equipos, así como la información de contacto de fabricantes y proveedores de servicio.
- **Desarrolle un programa de copia de seguridad para los archivos de las computadoras.**
 - Mantenga fuera de las instalaciones una copia de seguridad de todos los registros de impuestos, contabilidad, nómina y producción, datos de clientes y proveedores.
 - Guarde copias de todos los archivos de papel y de computadora en una ubicación accesible pero fuera del sitio.
- **Comuníquese con su agente de seguros.**
 - Repase su cobertura de seguro.
 - Obtenga cobertura adicional para situaciones con “todos los peligros” (por ej., daños por inundación o granizo).
 - Conserve copias de documentos esenciales, como registros financieros y recibos de compras importantes.
- **Prepare a sus empleados.**
 - Informe a sus empleados sobre el plan de emergencia del negocio; repáselo con ellos regularmente.
 - Asegúrese de que los empleados conozcan los puntos de salida del edificio
 - Identifique un refugio interno en caso de que las autoridades le indiquen que “se refugie en el lugar”.
 - Documente la función de cada empleado y la información de contacto de emergencia.
- **Desarrolle una estrategia de comunicación para después del desastre.**
 - Establezca un árbol de llamadas telefónicas y designe a las personas que iniciarán el proceso de comunicación.
 - Designe una persona de contacto para comunicarse con clientes y proveedores.
- **Haga planes con respecto a los clientes.**
 - Determine la probabilidad de que los clientes estén presentes en su negocio durante una situación de desastre.
 - Tenga un plan de emergencia para los clientes; repáselo con los empleados regularmente.
 - Etiquete los puntos de salida del edificio.
- **Haga planes para los proveedores.**
 - Mantenga una lista de contactos de todos sus proveedores.
 - Averigüe cómo planean proveerle suministros en caso de una situación de desastre.
 - Mantenga una lista de proveedores alternativos.
- **Repase su plan de preparación para emergencias anualmente.**
- **Coordine la preparación con otros negocios en su edificio o ubicación.**

Para obtener más información

Ready.gov: Negocio

Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA - Federal Emergency Management Agency)
<http://www.ready.gov/business>

Preparación para emergencias en pequeñas empresas

Administración de Pequeñas Empresas de los EE. UU. (U.S. Small Business Administration)
<http://www.sba.gov/content/disaster-preparedness>

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y el Consejo Nacional de Seguridad



CONCEPTOS BÁSICOS DEL PLAN DE EMERGENCIAS EN EL NEGOCIO

Preparación general

| | |
|---|--|
| <p>Resumen ejecutivo</p> | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Propósito de la declaración del plan/la misión <input type="checkbox"/> Autoridades y responsabilidades del personal clave <input type="checkbox"/> Tipos de emergencias que podrían ocurrir (capacidades y vulnerabilidades) <input type="checkbox"/> Manejo de operaciones de respuesta <input type="checkbox"/> Programa y presupuesto |
| <p>Elementos para el manejo de emergencias</p> | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dirección y control <input type="checkbox"/> Comunicaciones <input type="checkbox"/> Seguridad vital <input type="checkbox"/> Protección de la propiedad <input type="checkbox"/> Extensión comunitaria <input type="checkbox"/> Recuperación y restauración <input type="checkbox"/> Administración y logística |
| <p>Procedimientos de respuesta a emergencias Determine las medidas necesarias para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evaluar la situación. <input type="checkbox"/> Proteger a empleados, clientes, visitantes, equipos, registros vitales y otros activos, especialmente durante los 3 primeros días. <input type="checkbox"/> Volver a poner en marcha el negocio. <p>En caso de emergencia, todo el personal debe conocer su función y adónde debe ir.</p> | <p>Pueden necesitarse procedimientos específicos para cualquier número de situaciones, como amenazas de bombas o tornados, y para funciones tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Advertencia a empleados y clientes <input type="checkbox"/> Comunicarse con el personal y los socorristas comunitarios <input type="checkbox"/> Realizar una evacuación y recuento de todas las personas <input type="checkbox"/> Manejar las actividades de respuesta <input type="checkbox"/> Cierre de operaciones <input type="checkbox"/> Protección de registros vitales <input type="checkbox"/> Restauración de operaciones <p>En algunas instalaciones se requiere desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Procedimientos y rutas de escape de emergencia <input type="checkbox"/> Procedimientos para empleados que realizan o cierran operaciones críticas antes de una evacuación <input type="checkbox"/> Procedimientos para recontar a todos los empleados, visitantes y contratistas <p>Después de una evacuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Responsabilidades de rescate y asistencia médica para empleados asignados <input type="checkbox"/> Procedimientos para reportar emergencias <input type="checkbox"/> Nombres de personas o departamentos a contactar para obtener información sobre el plan |
| <p>Documentos de respaldo</p> | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Listas de llamadas de emergencia <input type="checkbox"/> Planos de edificios y mapas de sitios <input type="checkbox"/> Listas de recursos |

DESASTRES NATURALES EN COMUNIDADES RURALES

Los desastres naturales son algo común en todo el territorio de los Estados Unidos. Entre los años 2000 y 2010, en los EE. UU. se experimentaron 560 desastres naturales reconocidos por el gobierno federal; la mayoría se debieron a tormentas severas (Figura 2). Los desastres naturales afectan a todos los estados de la nación, lo cual resulta en cientos de muertes y destrucción de viviendas, granjas y negocios.

Los desastres naturales pueden incluir cualquier cantidad de eventos relacionados con el clima y a menudo se determinan por ubicación geográfica. Los sucesos que son comunes en el Oeste Medio incluyen tormentas eléctricas severas, tornados e inundaciones en la primavera, temperaturas extremas y sequía en el verano, así como tormentas invernales severas y ventiscas en el invierno. Son menos comunes los efectos de los terremotos; sin embargo, muchos estados y comunidades rurales en el Oeste Medio se encuentran dentro de la zona sísmica de Nueva Madrid.

Afortunadamente, la mayoría de los eventos de desastres naturales son predecibles, lo que brinda a comunidades y personas la oportunidad de prepararse antes del evento. Los esfuerzos de preparación antes de un desastre natural pueden

ayudar a minimizar el efecto en usted y su familia, y proteger y preservar su vivienda, granja y negocio. Además, la planificación de la preparación para las mascotas y el ganado es importante a fin de proteger el bienestar de los animales.

Esta sección cubre las medidas de preparación y recuperación que puede tomar para situaciones de desastre natural a fin de protegerse a usted mismo, su familia, su vivienda o granja, los animales, los cultivos y su negocio.

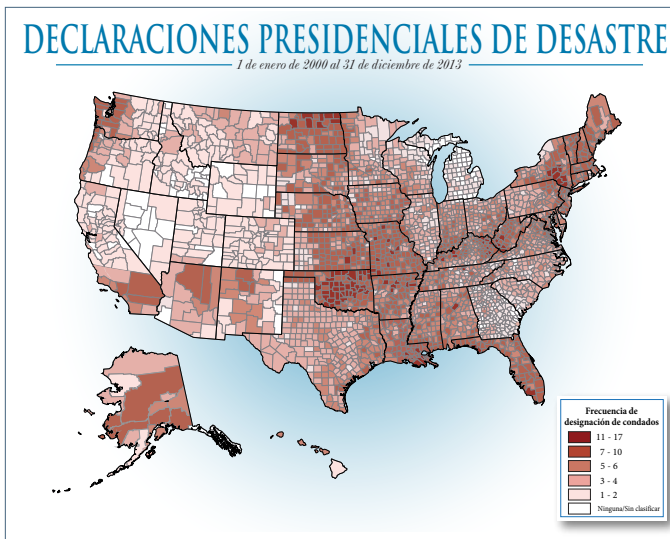


Figura 2. Declaraciones presidenciales de desastre por condado en los Estados Unidos y Territorios del 2000 al 2013. Fuente: Agencia Federal para el Manejo de Emergencias.

Averigüe los desastres o emergencias que se han reconocido oficialmente su estado....

<http://www.fema.gov/disasters>

INUNDACIONES

Las inundaciones son una de las principales causas de muerte por desastres naturales en los Estados Unidos. Como promedio, más de 300,000 personas se ven obligadas por las inundaciones a abandonar sus viviendas, ocurren 200 muertes relacionadas con las inundaciones y cada año se registran daños materiales por unos 6 mil millones de dólares en total. Más de la mitad de las muertes asociadas con las inundaciones se relacionan con vehículos y personas que intentan conducir a través de inundaciones o inundaciones repentinas. En el año 2008, inundaciones extensas y sin precedentes afectaron gravemente el Oeste Medio, lo que resultó en la pérdida o reducción de la producción en más de 5 millones de acres, miles de pérdidas de cabezas de ganado y problemas posteriores de eliminación, así como interrupciones en el procesamiento y los negocios agrícolas.

En el Oeste Medio, las inundaciones pueden ocurrir como resultado del derretimiento de nieve en la primavera, tormentas eléctricas severas, lluvias prolongadas, drenaje inadecuado o falla de diques y represas. Si bien el mayor riesgo de inundaciones se encuentra en las zonas bajas, cerca del agua o aguas abajo de una represa, las situaciones de inundación pueden ocurrir en la mayoría de los lugares.

Las situaciones de inundación son variables. El efecto puede ser local y afectar a un vecindario o una comunidad, o muy grande, y afectar cuencas fluviales enteras y múltiples estados. Algunas inundaciones se desarrollan lentamente, lo que da tiempo para prepararse y evacuar. Otras inundaciones (por ej., inundaciones repentinas) pueden desarrollarse rápidamente, incluso en pocos minutos y sin indicios visibles de lluvia.

Independientemente del tipo o la causa, el efecto de las situaciones de inundación puede ser devastador para las personas, las viviendas, las granjas y los negocios, lo que resulta en lesiones y muerte, daños a la propiedad y el desplazamiento del lugar de residencia, a menudo permanentemente. Las inundaciones también pueden afectar gravemente la producción de cultivos agrícolas debido a la inmersión de plantas en pie o la erosión de las capas superiores del suelo. Las mascotas y el ganado pueden resultar desplazados, heridos o incluso ahogados en situaciones de inundación.

Si bien las situaciones de inundación no se pueden prevenir por completo, se pueden tomar diversas medidas a fin de prepararse para tales situaciones en los esfuerzos por prevenir o minimizar las enfermedades, lesiones y pérdidas debido a situaciones de inundación. Las siguientes hojas informativas le ayudarán a preparar a su familia, vivienda y granja, animales y negocio en los esfuerzos para minimizar el impacto y acelerar la recuperación de situaciones de inundación.

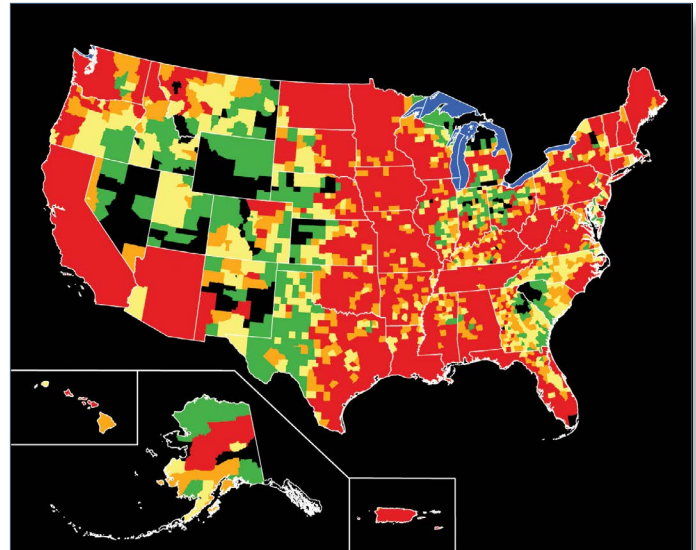


Figura 3. Declaraciones presidenciales de desastre relacionadas con inundaciones en los Estados Unidos (1965-2003). El verde representa una declaración; el amarillo representa dos declaraciones; el naranja representa tres declaraciones; el rojo representa cuatro o más declaraciones. Fuente: Servicio Geológico de los EE. UU. (U.S. Geological Survey)

Vea qué eventos considerables de inundación han ocurrido en su estado. . . .
<https://www.fema.gov/significant-flood-events>

1. Informe del Servicio de Investigación del Congreso (CRS - Congressional Research Service) para el Congreso. Inundaciones del Oeste Medio de 2008: Impacto potencial en la agricultura. 16 de julio de 2008.
<http://www.policyarchive.org/handle/10207/bitstreams/20059.pdf>



Las inundaciones son uno de los desastres naturales más comunes y más costosos. Prepararse hoy para situaciones de inundación puede minimizar las lesiones a usted y a su familia y acelerar el proceso de recuperación.

Antes de una inundación

- **Esté preparado para la posible interrupción de los servicios durante largos períodos de tiempo, como electricidad, teléfono y recursos locales de alimentos y agua.**
- **Prepare un kit de emergencia:**
 - Alimentos, agua y artículos esenciales para todos los miembros de la familia que duren de 3 a 5 días
 - Todo medicamento necesario para los miembros de la familia
 - Kit de primeros auxilios, radio a batería, linterna con baterías adicionales
 - Sacos de dormir o mantas, y ropa extra
 - Documentos familiares importantes (por ej., pólizas de seguro, números de contacto de emergencia)
 - Suministros para purificar agua (por ej., tabletas de cloro o cloro doméstico líquido sin perfume)
- **Plan de comunicación y evacuación familiar.**
 - Sepa cómo se comunicarán entre sí si están en lugares distintos o establezca un lugar para reunirse.
 - Haga que un pariente o amigo de fuera del estado sirva como persona de contacto familiar.
 - Conozca las rutas de evacuación y las ubicaciones de los refugios de emergencia en su área.

Durante una inundación

- **Reúna sus suministros de emergencia.**
- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación, las instrucciones y rutas de evacuación, y el cierre de carreteras.
- **Por su seguridad y la de su familia, nunca pase por alto una orden de evacuación.**
- **Si tiene tiempo,**
 - Desconecte los aparatos eléctricos para evitar descargas eléctricas cuando se restablezca la alimentación.
 - Cierre los interruptores o válvulas principales del gas, la electricidad y el agua.
 - No toque el equipo eléctrico si usted está mojado o parado en el agua.
- **Siga las rutas de evacuación; es natural que haya mucho tráfico.**
- **Evite el agua de las inundaciones.**
 - El agua puede estar contaminada por petróleo, gasolina o aguas residuales sin tratar, bacterias dañinas o cargarse eléctricamente a causa de líneas eléctricas subterráneas o aéreas caídas.
- **No camine por el agua que corre.**
 - Si el agua está por encima de sus tobillos, dé la vuelta y vaya por otro sitio; tan solo 6 pulgadas de agua pueden hacerle resbalar y caer.

- **No conduzca por áreas inundadas.**
 - La mayoría de las muertes asociadas a las inundaciones se relacionan con incidentes de vehículos.
 - Una profundidad de tan solo seis pulgadas de agua causará la pérdida de control y la posible interrupción del motor. Una profundidad de agua de un pie hará que floten casi todos los vehículos. Una profundidad de agua de dos pies puede arrastrar a casi todos los vehículos.
 - Si las aguas de inundación se elevan alrededor de su automóvil, abandónelo y vaya a un terreno más alto.

Después de una inundación

- **Regrese a su casa solamente después de que los funcionarios hayan declarado que la zona es segura.**
- **Limpie con prudencia.**
 - Póngase ropa protectora (guantes de goma, botas).
 - No utilice agua que pueda estar contaminada para lavar platos, cepillarse los dientes, preparar alimentos, lavarse las manos o elaborar hielo.
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que limpian, (por ej., sierras de cadena, lavadoras a presión, peligros eléctricos o químicos, exposición al calor).
- **Prevenga y trate las lesiones.**
 - La exposición a las inundaciones en clima frío puede conducir a la hipotermia.
 - El calor extremo puede provocar estrés por calor o agotamiento.
 - Tome precauciones para minimizar la exposición a insectos.
- **Prevenga enfermedades.**
 - Lávese las manos con frecuencia, especialmente después de entrar en contacto con agua de inundación o artículos contaminados.
 - Utilice agua limpia, hervida o desinfectada; si no hay agua disponible, se pueden utilizar desinfectantes a base de alcohol para manos.
- **Seguridad alimentaria y del agua.**
 - Deseche todo alimento que pueda haber entrado en contacto con el agua de la inundación.
 - Deseche los alimentos perecederos que hayan estado sin refrigerar durante 2 o más horas.
 - En caso de duda, ¡bótelo!
- **Utilice agua segura (por ej., embotellada, hervida o tratada) para beber, cocinar e higiene personal.**
 - Los pozos pueden estar contaminados después de las inundaciones.
 - Hierva o trate el agua para beber y cocinar hasta que las autoridades le digan que su suministro de agua es seguro.

Información adaptada de publicaciones del Servicio Meteorológico Nacional, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, la Cruz Roja Estadounidense y la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias.



LAS INUNDACIONES Y SU VIVIENDA

Desastres naturales

Proteger su vivienda durante situaciones de inundación puede implicar una variedad de medidas, desde inspeccionar y mantener la propiedad hasta instalar dispositivos o materiales de protección.

Antes de una inundación

- **Determine el riesgo de inundaciones para su área**
 - Servicio Geológico de los EE. UU. (USGS - U.S. Geological Survey)
<http://water.usgs.gov/pubs/>
 - El Servicio Meteorológico Nacional (National Weather Service)
<http://www.weather.gov/>
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Sepa cómo cerrar el suministro de energía eléctrica, gas y agua.
 - Fije los materiales inestables que están fuera de su vivienda (por ej., muebles de patio, tanques de combustible).
 - Proteja su pozo mediante el uso de plástico pesado y cinta para ductos a fin de sellar la tapa del pozo y la parte superior del tubo del pozo.
- **Proteja su vivienda.**
 - Construya con materiales resistentes a las inundaciones.
 - Compre e instale bombas de sumidero con energía de respaldo (por ej., a batería).
 - Instale válvulas antirretorno o tapones para evitar que penetre agua de inundación.
 - Coloque el horno, el calentador de agua, la lavadora, la secadora sobre bloques de cemento por encima de la elevación proyectada de la inundación.
- **Almacene materiales de construcción de emergencia.**
 - Chapas de madera, láminas de plástico, madera, clavos, martillo, sierra, palanca, sacos de arena, pala.
- **Salvaguarde sus posesiones.**
 - Elabore un inventario (habitación por habitación) de sus posesiones, e incluya recibos y fotos.
 - Reúna copias de documentos esenciales, tales como registros financieros, pólizas de seguro.
 - Mantenga esas listas en un lugar seguro (por ej., caja de seguridad, contenedor a prueba de agua).
- **Seguro contra inundaciones.**
 - Obtenga seguro contra inundaciones
 - La mayoría de las pólizas de seguro estándar para propietarios de viviendas no cubren las inundaciones.
 - El Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones (National Flood Insurance) está disponible en la mayoría de las áreas. Para obtener más información, visite www.floodsmart.gov

Durante una inundación

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación y las instrucciones de evacuación.
 - No pase por alto las órdenes de evacuación.
 - Siga las rutas de evacuación designadas.
- **Si tiene que evacuar,**
 - Asegúrese primero de la seguridad de su familia.
 - Reúna su kit de suministros de emergencia; lleve solo los artículos esenciales con usted.
 - Cierre la energía eléctrica y los tanques de gas natural o propano para evitar incendios, electrocuciones o explosiones.

Después de una inundación

- **Regrese a su casa solamente cuando los funcionarios hayan declarado que la zona es segura.**
- **Antes de entrar, evalúe la situación.**
 - Evalúe el impacto y las áreas de daño a su hogar.
 - Identifique objetos afilados, materiales peligrosos, líneas eléctricas caídas, tuberías de gas dañadas u otros peligros (por ej., derrames químicos).
 - Si huele a gas natural o propano, u oye un silbido, salga inmediatamente y llame al departamento de bomberos.
 - Si hay líneas eléctricas fuera de su casa o edificios, no entre en el agua estancada.
- **Acérquese a las entradas con cuidado.**
 - Partes de su casa o estructuras del edificio pueden haberse dañado o derrumbado.
 - Compruebe si los techos del porche y los voladizos tienen todos sus soportes.
- **Mantenga la electricidad apagada hasta que un electricista haya inspeccionado su sistema por su seguridad.**
- **Repase su inventario.**
 - Compare la lista con la preparada antes del incidente.
 - Tome fotografías de todos los daños cumplir con el seguro u obtener asistencia de emergencia.
- **Comuníquese con su compañía de seguros o el Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones para presentar su reclamo.**
 - Su ajustador necesitará evidencia del daño a su vivienda y posesiones para preparar su reclamo.
 - Mantenga registros exactos que enumeren todas las facturas de limpieza y reparación, los gastos de vida relacionados con las inundaciones y las pérdidas reales (muebles, electrodomésticos, ropa, etc.).



• Limpie y desinfecte los artículos.

- Las paredes, los pisos de superficie dura y muchas otras superficies domésticas deben limpiarse con agua y jabón y desinfectarse con una solución de 1 taza de cloro en cinco galones de agua.
- Desinfecte a fondo las superficies que puedan entrar en contacto con alimentos, como encimeras, estantes de despensa, refrigeradores, etc.
- También deben limpiarse cuidadosamente las áreas donde juegan los niños pequeños.
- Lave toda la ropa de cama y prendas en agua caliente, o hágalas limpiar en seco; para artículos que no se puedan lavar o limpiar en seco, (colchones, muebles tapizados), séquelos al aire al sol, luego rocíe bien con desinfectante.
- Haga limpiar con vapor todas las alfombras. Si ha habido un reflujo de aguas residuales en la casa, use botas de goma y guantes impermeables durante la limpieza.
- Retire y deseche los materiales de uso doméstico contaminados que no puedan desinfectarse, como revestimientos de paredes, telas, alfombras y paneles de yeso.

• Prevenga el envenenamiento por monóxido de carbono.

- Las fuentes alternativas de combustible o electricidad para calentar, enfriar o cocinar pueden hacer que se acumule monóxido de carbono en una casa, garaje o casa rodante.
- Nunca haga funcionar un equipo a gasolina (generador, lavadora a presión, motores) en interiores, aunque estén abiertas las puertas o ventanas.
- Evite utilizar equipos a gasolina cerca de ventanas abiertas, puertas o respiraderos donde el escape pueda entrar en áreas cerradas interiores.

• Limpie con prudencia.

- Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que hacen la limpieza, (por ej., lesiones por sierras de cadena o lavadoras a presión, peligros eléctricos o químicos, exposición al calor).
- Haga que un electricista revise el sistema eléctrico de la casa antes de reconectar la electricidad.
- Si la casa ha estado cerrada durante varios días. Entre brevemente para abrir puertas y ventanas a fin de dejar salir el aire de la casa por un tiempo (al menos 30 minutos) antes de quedarse por cualquier período de tiempo.
- Sponga que su casa se ha contaminado con moho.
- Utilice ventiladores y deshumidificadores para eliminar el exceso de humedad. Los ventiladores deben colocarse de manera que el aire sople hacia afuera en lugar de hacia adentro.
- Antes de encender su sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), hágalo revisar y limpiar por un profesional de mantenimiento o servicio que tenga experiencia en la limpieza de moho.

• Prevenga el crecimiento de moho.

- Retire cualquier artículo que haya estado mojado durante más de 48 horas, y que no pueda limpiarse y secarse a fondo.
- Los artículos porosos incluyen alfombras, relleno de alfombras, tapicería, papel pintado, paneles de yeso, baldosas de piso y techo, material de aislamiento, algo de ropa, cuero, papel, madera y alimentos. Estos pueden continuar siendo una fuente de crecimiento de moho y deben ser eliminados de la casa.
- En caso de duda, ¡sáquelos!

• Inspección del pozo y la bomba.

- Existe el peligro de descarga eléctrica de cualquier dispositivo eléctrico que se haya inundado.
- No encienda la bomba ni el sistema eléctrico hasta que el equipo se haya secado y haya sido revisado por un electricista calificado o profesional de mantenimiento de pozos.
- El agua de inundación que se mueve rápidamente puede transportar grandes desechos que pueden dañar el equipo físico, la construcción o la tubería de pozos y bombas.
- El agua de inundación también podría haber entrado en el pozo y contaminarlo.
- Hay que tomar muestras del agua de pozo y analizarla a fin de detectar la posible contaminación antes de usarla para beber, cocinar o limpiar.
- Llame a su funcionario de certificación química estatal o comuníquese con la línea directa del agua potable salubre (Safe Drinking Water, 1-800-426-4791) <http://www.epa.gov/safewater/hotline/index.html>

• Sistemas sépticos.

- Los sistemas sépticos no deben utilizarse inmediatamente después de las inundaciones. Los campos de drenaje no funcionarán hasta que el agua en el campo de absorción del suelo sea menor que el nivel de agua alrededor de la casa.
- El agua de la inundación también puede haber roto las tuberías sépticas. Haga inspeccionar y reparar profesionalmente su tanque séptico; dichos tanques pueden contener gases peligrosos.

Información adaptada de publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, la Cruz Roja Estadounidense, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, la Agencia de Protección Ambiental y el Servicio de Extensión de la University of Wisconsin.



LAS INUNDACIONES Y SUS MASCOTAS

Desastres naturales

Las inundaciones pueden afectar la salud animal y la salud humana. Haga planes para sus mascotas en caso de que necesite evacuar su casa o granja.

Antes de una inundación

- **Prepare un kit de suministros de emergencia para su mascotas:**
 - Correa, collar
 - Portador/Jaula
 - Alimentos y agua (suministro para 5-7 días)
 - Todo medicamento necesario
 - Historial de vacunación, certificado de vacuna antirrábica
 - Suministros para eliminación de residuos
 - Una manta
 - Juguete favorito
 - Información de contacto de su veterinario
 - Suministros especiales para mascotas como pájaros, mascotas de bolsillo o reptiles (por ej., lámparas de calor)
- **Asegúrese de que las mascotas estén al día en todas las vacunas.**
- **Desarrolle un plan de evacuación para sus mascotas.**
 - Por razones de salud pública, los refugios de evacuación no podrán aceptar mascotas.
 - Identifique lugares que admitan mascotas en caso de que sea necesario evacuar. www.petswelcome.com
 - Consulte con los alojamientos de mascotas, hoteles que admiten mascotas, clínicas veterinarias, o familiares o amigos de la familia fuera de la zona afectada.
- **Identificación.**
 - Todas las mascotas deben tener algún tipo de identificación (collar con placa, microchip).
 - Tome una foto de la mascota y guárdela con los registros médicos.
 - Incluya cualquier comprobante de propiedad (por ej., registro, comprobante de compra, registros de adopción, información de microchip).

Durante una inundación

- **Lleve a sus mascotas adentro inmediatamente.**
- **EVITE dejar a las mascotas desatendidas.**
 - Si no hay otra alternativa, déjelas sueltas dentro de la casa con comida y mucha agua.
 - NUNCA deje a su mascota encadenada afuera o encerrada de una manera que no pueda escapar del peligro.
 - Coloque un cartel fuera de su casa con la ubicación y el tipo de mascotas que hay dentro, sus nombres, su número de teléfono de contacto y el nombre y número de su veterinario.

Después de una inundación

- **Tenga presente que el comportamiento de una mascota puede cambiar antes, durante e incluso después de un desastre.**
- **Los aromas y puntos de referencia conocidos pueden alterarse y su mascota puede confundirse y perderse.**
 - En los primeros días después del desastre, sujete a las mascotas con una correa cuando salgan.
 - Mantenga siempre un contacto cercano con las mascotas.
 - Vuelva a servirles alimentos en pequeñas porciones, aumentando gradualmente hasta llegar a porciones completas, especialmente si los animales han estado sin alimento durante un período prolongado de tiempo.
- **Las mascotas pueden intoxicarse por la exposición a productos químicos dañinos, productos de consumo o alimentos.**
 - Si sospecha que su mascota se ha intoxicado, llame al Centro de Control de Envenenamiento de Animales (Animal Poison Control Center) al número gratuito 1-888-426-4435 (se responden llamadas las 24 horas del día, todos los días).

Información adaptada de las publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense.



Proteger su granja durante situaciones de inundación puede implicar una variedad de medidas, desde inspeccionar y mantener la propiedad hasta instalar dispositivos o materiales de protección.

Antes de una inundación

- **Determine el riesgo de inundaciones para su área.**
 - Servicio Geológico de los EE. UU. (USGS - U.S. Geological Survey)
<http://water.usgs.gov/pubs/>
 - Servicio Meteorológico Nacional (National Weather Service)
<http://www.weather.gov/>
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Sepa cómo cerrar el suministro de energía eléctrica, gas y agua.
 - Fije los materiales que son estructuralmente inestables (por ej., madera, troncos, equipos, tanques de combustible).
 - Mantenga el agua superficial fuera de su pozo al sellar la tapa del pozo y la parte superior del tubo del pozo con plástico pesado y cinta para ductos.
- **Prepare sus edificios.**
 - Construya con materiales resistentes a las inundaciones.
 - Eleve los componentes eléctricos (por ej., interruptores, enchufes, disyuntores) por encima de la elevación de inundación proyectada.
- **Almacene materiales de construcción de emergencia.**
 - Chapas de madera, láminas de plástico, madera, clavos, martillo, sierra, palanca, sacos de arena, pala
- **Haga una lista del inventario de su granja, que incluya:**
 - Ganado (especies, número de animales)
 - Cultivos (acres, tipo)
 - Maquinaria y equipo (marca, año)
 - Sustancias peligrosas (por ej., pesticidas, fertilizantes, combustibles, medicamentos, otros productos químicos)
- **Identifique áreas de terreno más alto para reubicar materiales valiosos o peligrosos.**
- **Obtenga seguro contra inundaciones.**
 - El Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones (National Flood Insurance) está disponible en la mayoría de las áreas. Para obtener más información, visite www.floodsmart.gov

Durante una inundación

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación y las instrucciones de evacuación.
 - No pase por alto las órdenes de evacuación.
- **Si tiene que evacuar,**
 - Asegúrese primero de la seguridad de su familia.
 - Siga las rutas de evacuación designadas.

- **Si tiene tiempo,**
 - Apague todos los servicios públicos en el interruptor manual principal y cierre la válvula principal del gas.
 - Deje las puertas y ventanas abiertas al menos 2 pulgadas para compensar la presión y ayudar a evitar que los edificios se desplacen.
 - Si es posible, mueva los motores y el equipo eléctrico portátil a un lugar seco.

Después de una inundación

- **Regrese a su casa después de que los funcionarios hayan declarado que la zona es segura.**
- **Antes de entrar, evalúe la situación.**
 - Examine los daños en el exterior y el interior de su casa y edificios, equipos, ganado y cultivos.
 - Identifique las zonas de agua contaminada.
 - Identifique objetos afilados, líneas eléctricas caídas, tuberías de gas dañadas u otros peligros (por ej., derrames químicos).
 - Si huele a gas natural o propano, u oye un silbido, salga inmediatamente y llame al departamento de bomberos.
 - Si hay líneas eléctricas fuera de su casa o edificios, no entre en el agua estancada.
- **Acérquese a las entradas con cuidado.**
 - Las estructuras del edificio pueden haberse dañado o derrumbado.
- **Manténgase seguro durante la limpieza.**
 - Use ropa protectora, incluyendo guantes de goma y botas de goma.
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso.
- **Repase su inventario.**
 - Compárelo con la lista preparada antes del incidente.
 - Tenga en cuenta toda pérdida de ganado.
 - Compruebe si hay daños en maquinarias y equipos.
 - Tome fotografías de todos los daños para cumplir con el seguro u obtener asistencia de emergencia.
 - Informe de cualquier derrame o fuga de materiales peligrosos (por ej., combustibles, productos químicos agrícolas) al personal de respuesta a emergencias.
- **Maquinaria agrícola inundada.**
 - El agua de la inundación puede dañar permanentemente la maquinaria. Se puede depositar lodo y limo en la maquinaria.
 - Es necesario limpiar, secar y lubricar a fondo las piezas.
 - Colabore con su mecánico para reacondicionar adecuadamente el equipo antes de usarlo.

Información adaptada de las publicaciones de la University of Wisconsin y el Servicio de Extensión Cooperativa de la South Dakota State University.



LAS INUNDACIONES Y SU GANADO

Desastres naturales

Las inundaciones pueden afectar la salud animal y la salud humana. Haga planes para su ganado y caballos en caso de que necesite evacuar su granja.

Antes de una inundación

- **Mantenga un inventario.**
 - Mantenga una lista actualizada de todos los animales en su granja.
 - Incluya su ubicación y todo registro de vacunas, análisis y propiedad.
- **Tenga identificación para todos los animales.**
 - Asegúrese de que los animales tengan alguna forma de identificación permanente (por ej., plaquitas para las orejas, tatuajes).
 - Asegúrese de que los animales estén debidamente vacunados antes de la exposición a las aguas de inundación.
- **Prepare un kit de evacuación.**
 - Equipo de manejo (por ej., bridas/cabrestos, argollas narigueras)
 - Agua, alimento y cubos
 - Medicamentos
 - Herramientas y suministros necesarios para limpiar el estiércol
 - Artículos de seguridad y emergencia para sus vehículos y remolques
 - Generadores eléctricos a gasolina
- **Haga arreglos de evacuación.**
 - Determine las posibles áreas de evacuación: mayor elevación, instalaciones de producción alternativas (por ej., salas de ordeño temporales).
 - Determine varias rutas a estas ubicaciones.
 - Identifique fuentes alternativas de agua o energía.
 - Ubique y organice previamente el suministro de alimentos y agua, el equipo necesario (por ej., de ordeño) y los servicios (por ej., recogida de leche).
 - Tenga generadores de respaldo bien mantenidos para operaciones de producción ganadera.
 - Haga arreglos de transporte (por ej., camiones, remolques) con vaqueros y conductores experimentados.
 - Mantenga a los animales en condiciones de ser cargados y transportados.
- **Garantice un entorno seguro.**
 - Evalúe la estabilidad y seguridad de los establos y otras estructuras.
 - Retire los árboles caídos u otros desechos de los campos o áreas del ganado que puedan servir como posibles obstáculos durante una situación de inundación.

Durante una inundación

- **Tenga presente que el comportamiento de los animales puede cambiar antes, durante e incluso después de un desastre.**
 - Si tiene que evacuar, asegúrese primero de la seguridad de su familia
 - Si hay tiempo, traslade o evacúe el ganado y los caballos a un terreno más alto.
- **EVITE dejar a los animales desatendidos.**
 - Si no hay otra alternativa, mantenga las puertas o edificios abiertos para que puedan escapar de la inundación.
 - Provea acceso a una fuente de alimentos segura y de libre elección, agua limpia y las áreas de supervivencia más seguras posibles.
 - No confíe en los sistemas de riego automático, ya que la energía puede interrumpirse.
 - Establezca rutas de escape a lugares seguros (elevación más alta).
 - Coloque su número de contacto y el nombre y número de su veterinario en un lugar visible del edificio.

Después de una inundación

- **Evalúe a sus animales y estructuras de edificios.**
 - Examine los daños en sus establos y otras estructuras; evalúe su estabilidad y seguridad.
 - Examine atentamente a sus animales; comuníquese con su veterinario si observa lesiones o indicios de enfermedad.
- **Haga regresar a los animales solamente después de que la amenaza haya pasado y se haya evaluado la seguridad de los edificios o el área.**
 - Libere a los animales dentro de un área segura y cerrada hasta que puedan familiarizarse con el entorno.
- **Provea alimento o agua no contaminados.**
 - Provea agua limpia y sin contaminar.
 - No los alimente con heno o forraje dañado por la inundación o el moho.
 - No utilice ningún alimento o forraje que pueda haberse contaminado con productos químicos o pesticidas.
- **Eliminación de animales muertos.**
 - Registre toda muerte de animales.
 - Consulte con las autoridades estatales o locales los métodos de eliminación adecuados para los cadáveres de animales.
- **Prevenga enfermedades.**
 - Mantenga a los animales alejados de las aguas de inundación que pueden contener bacterias o productos químicos dañinos.
 - Observe diariamente a los animales en busca de indicios de enfermedad.

Información adaptada de las publicaciones de la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Biblioteca Agrícola Nacional.



Los campos inundados pueden conducir a la pérdida de las capas superiores del suelo, así como daños a los cultivos. Si bien poco se puede hacer antes de las situaciones de inundación, una acción inmediata después de la inundación puede ayudar a minimizar el impacto en sus cultivos.

Antes de una inundación

- **Abra todas las zanjas de drenaje.**
- **Retire cualquier desecho de los campos y pastos que pueda dañar las plantas o dañar la maquinaria.**

Después de una inundación

- **Evalúe sus cultivos.**
 - Determine qué cantidad de sus cultivos están anegados (solo raíces inundadas) y qué cantidad están completamente sumergidos (plantas enteras bajo el agua).
 - Por lo general, el maíz puede durar 12 horas completamente sumergido si la temperatura es superior a 70 grados, pero hasta cuatro días si el clima es más frío.
 - La soja suele durar de 48 a 96 horas completamente sumergida. Las temperaturas más frías permiten un tiempo de supervivencia más prolongado.
- **Los factores que afectan el alcance del daño a los cultivos incluyen:**
 - Grado de inmersión de la planta
 - Condiciones meteorológicas previas a la situación de inundación (por ej., temperatura)
 - Etapa y altura del crecimiento de la planta: las etapas más jóvenes son más vulnerables
 - Disposición del barro, que estresa a las plantas y reduce la fotosíntesis
 - Algo de la zona de la raíz morirá: en tanto que habrá nuevo crecimiento de la raíz, será atrofiado y por lo tanto sujeto a una lesión mayor si sigue un verano seco
- **Prepárese con una azada rotativa para romper las densas costras superficiales que pueden formarse a medida que el suelo se seca a fin de facilitar la emergencia de las plantas.**
- **Las inundaciones pueden causar pérdidas considerables de nitrógeno del suelo.**
 - Si el fertilizante se ha aplicado recientemente a la superficie del suelo, se puede producir una pérdida sustancial de nitrógeno en el escurrimiento.
 - Si se aplicó fertilizante hace varios meses, la pérdida puede ocurrir por desnitrificación o lixiviación.
 - Los indicios de pérdida de nitrógeno en las plantas incluyen el amarillamiento de las hojas inferiores, así como el patrón de amarillamiento en "V" invertida de las puntas de las hojas.
- **Comuníquese con su agente de seguros de cultivos para hablar sobre la cobertura.**
 - La Agencia de Servicios Agrícolas brinda asistencia para las pérdidas por desastres naturales, como resultado de la sequía, inundaciones, incendios, heladas, tornados, infestación de plagas y otras catástrofes tanto para productores asegurados como no asegurados.
 - Para obtener más información, visite www.fsa.usda.gov
- **Controle para detectar enfermedades.**
 - Las condiciones de inundación pueden aumentar la incidencia de enfermedades en las plantas sobrevivientes.
 - Explore los campos a menudo para determinar si ocurren problemas y cuándo ocurren.
- **No utilice alimentos dañados por las inundaciones o húmedos hasta que pasen la prueba.**
 - Siempre se debe destruir el grano dañado por inundación debido a los contaminantes que pueden entrar a través del agua.
 - El grano bueno asentado sobre el grano inundado SE DEBE quitar de la parte superior o lateral, pero no a través del grano dañado.
 - Es probable que el grano dañado por la lluvia contenga toxinas, ya que las condiciones cálidas y húmedas son ideales para el crecimiento del moho. El grano empapado se echará a perder en un día o dos a un alto porcentaje de humedad y temperaturas de verano.
 - Si se seca y limpia el grano dañado por la lluvia se lo puede rescatar. Debe analizarse para detectar micotoxinas antes de usarlo.
 - El grano de semilla húmedo probablemente no será adecuado para almacenar como semilla, ya que la humedad hace que germine el grano.
- **No alimente al ganado con alimentos calentados, afectados por moho o agrios ni con heno de leguminosas mohoso (alfalfa, trébol).**
- **Consideraciones de replantación. La evaluación de replantar o no dependerá de:**
 - El grupo de plantas existente
 - Distribución del grupo de plantas
 - Fecha del calendario
 - Situación de las malezas
 - Disponibilidad de semillas de híbridos que maduraron antes
 - Costo de replantación
 - Potencial de rendimiento del cultivo existente

Información adaptada de las publicaciones de la Agencia de Servicios Agrícolas del Departamento de Agricultura de los EE. UU. y de los servicios de extensión cooperativa de la University of Wisconsin, la University of Minnesota, la Iowa State University y la Purdue University.



LAS INUNDACIONES Y SU NEGOCIO

Desastres naturales

Las inundaciones son uno de los desastres naturales más comunes y más costosos. Las acciones preventivas pueden ayudar a proteger su negocio, garantizar la seguridad de sus empleados, minimizar los daños a su propiedad y acelerar el proceso de recuperación.

Antes de una inundación

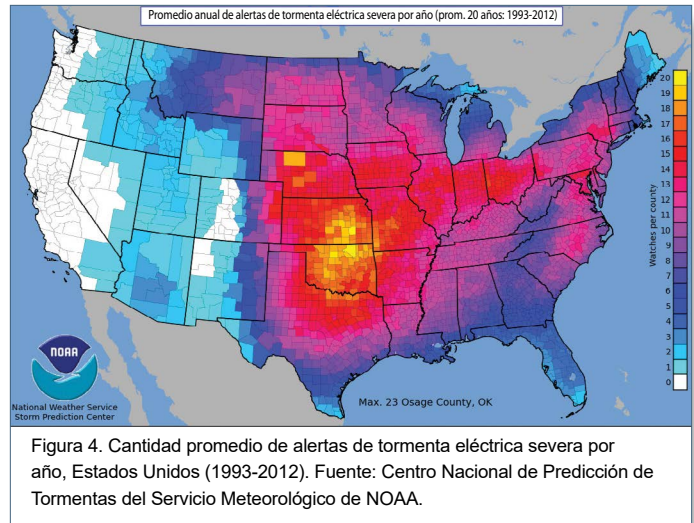
- **Determine el riesgo de inundaciones para su área.**
 - Servicio Geológico de los EE. UU. (USGS - U.S. Geological Survey) <http://water.usgs.gov/pubs/>
 - Servicio Meteorológico Nacional (National Weather Service) <http://www.weather.gov/>
 - **Tenga un plan de emergencia/continuidad del negocio.**
 - Determine los procesos y equipos necesarios para mantener su negocio en marcha, desde contestar los teléfonos hasta el rastreo de las finanzas y la distribución de su producto o servicio.
 - Mantenga un inventario de todos los equipos utilizados por su negocio.
 - Guarde copias de todos los archivos de papel y de computadora en una ubicación accesible pero fuera del sitio.
 - **Seguro contra inundaciones.**
 - La mayoría de las pólizas de seguro estándar no cubren los daños por inundación ni la pérdida de ingresos resultante.
 - El Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones (National Flood Insurance www.floodsmart.gov) está disponible en la mayoría de las áreas.
 - Considere la posibilidad de obtener un seguro contra la interrupción del negocio.
 - **Planifique para la continuidad.**
 - Almacene suministros adicionales fuera de las instalaciones.
 - Haga un plan para una ubicación temporal si su empresa se ve obligada a reubicarse.
 - Tenga un plan para la comunicación alternativa con empleados, clientes y proveedores durante la recuperación.
 - Desarrolle un plan para mantener la nómina de pago.
 - Obtenga una fuente eléctrica alternativa.
 - **Prepare su propiedad.**
 - Eleve los equipos eléctricos (horno, calentador de agua) y los componentes (por ej., interruptores, enchufes, disyuntores) al menos 12 pulgadas por encima de la elevación proyectada de la inundación.
 - Mueva el equipo electrónico (computadoras), muebles, objetos de valor y documentos importantes a un lugar seguro.
 - Compre e instale bombas de sumidero con energía de respaldo (por ej., a batería).
 - Sujete todo tanque de combustible o todo otro artículo que no se haya fijado fuera de su negocio.
 - **Prepare a sus empleados.**
 - Informe a empleados sobre el plan de emergencia del negocio; repáselo con ellos regularmente.
 - Asegúrese de que los empleados conozcan los puntos de salida del edificio.
 - **Desarrolle una estrategia de comunicación para después del desastre.**
 - Establezca un árbol de llamadas telefónicas y designe a las personas que iniciarán el proceso de comunicación.
 - Designe una persona de contacto para comunicarse con clientes y proveedores.
 - **Haga planes con respecto a los clientes.**
 - Determine la probabilidad de que los clientes estén presentes en su negocio si ocurre una situación de inundación.
 - Tenga un plan de emergencia para los clientes; repáselo con los empleados regularmente.
 - Etiquete los puntos de salida del edificio.
 - **Haga planes para los proveedores.**
 - Mantenga una lista de contactos de sus proveedores.
 - Haga un plan para los suministros en caso de una inundación.
-
- ## Durante una inundación
- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación y las instrucciones y de evacuación; no pase por alto los órdenes de evacuación.
 - **Si obviamente es necesario evacuar,**
 - Garantice la seguridad de los empleados y los clientes.
 - Si hay tiempo disponible, apague todos los servicios públicos en el interruptor manual principal y cierre la válvula principal del gas.
-
- ## Después de una inundación
- **Regrese a su a su negocio solamente cuando los funcionarios hayan declarado que la zona es segura.**
 - **Antes de entrar, evalúe la situación.**
 - Examine el exterior y el interior del edificio en busca de agua contaminada, daños estructurales, objetos afilados, líneas eléctricas caídas, tuberías de gas dañadas u otros peligros (por ej., productos químicos).
 - Si hay líneas eléctricas caídas fuera de su negocio, no entre en el agua estancada. Mantenga la electricidad apagada hasta que un electricista haya inspeccionado su sistema por su seguridad.
 - Si huele a gas natural o propano, u oye un silbido, salga inmediatamente y llame al departamento de bomberos.
 - Acérquese a las entradas con cuidado. Partes de su edificio pueden haberse dañado o derrumbado.
 - **Limpie con prudencia.**
 - Póngase ropa protectora (guantes de goma, botas).
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso.
 - Informe de cualquier derrame o fuga de materiales peligrosos (por ej., combustibles, productos químicos) al personal de respuesta a emergencias.
-
- Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y la Administración de Pequeñas Empresas de los EE. UU. (U.S. Small Business Administration).*

TORMENTAS ELÉCTRICAS SEVERAS

Se estima que cada año ocurren 100,000 tormentas eléctricas en los Estados Unidos. De ellas, alrededor del 10 por ciento se clasifican como tormentas eléctricas severas, aquellas que producen granizo de al menos tres cuartos de pulgada de diámetro, tienen vientos de 58 millas por hora o más, o producen un tornado. La Figura 4 muestra el promedio de 20 años de alertas de tormenta eléctrica severa emitidas por año en los Estados Unidos entre 1993 y 2012. Como se muestra en este mapa, las tormentas eléctricas son ocurrencias comunes en el Oeste Medio y el Centro de los Estados Unidos.

Todas las tormentas eléctricas son peligrosas y pueden estar asociadas con una serie de peligros. Las fuertes lluvias pueden provocar inundaciones repentinas, una de las principales causas de muerte asociadas con las tormentas eléctricas. Los rayos, producidos por cada tormenta eléctrica, causan un promedio de 80 muertes y 300 lesiones cada año. Los rayos también pueden producir incendios, dañar equipos eléctricos, electrocutar a los humanos y al ganado, y son la principal causa de incendios agrícolas. Los vientos fuertes generados por las tormentas eléctricas pueden causar daños a las casas, volcar los vehículos, arrancar de raíz o dañar los árboles, o derribar postes de servicios públicos causando cortes de energía extendidos. El granizo causa miles de millones de dólares en daños a cultivos y propiedades cada año y puede dañar a personas o animales que están a la intemperie.

Las siguientes hojas informativas le ayudarán a preparar a su familia, vivienda y granja, animales y negocio en los esfuerzos para minimizar el impacto situaciones causadas por tormentas eléctricas y ayudarán a agilizar el proceso de recuperación.



Monitoree las tormentas eléctricas severas en su área...
en el Centro de Predicción de Tormentas del Servicio Meteorológico Nacional
<http://www.spc.noaa.gov>



LAS TORMENTAS ELÉCTRICAS SEVERAS Y SU FAMILIA

Desastres naturales

Las tormentas eléctricas severas pueden producir relámpagos, granizo, vientos fuertes, incluso tornados o inundaciones repentinas, todo lo cual puede causar lesiones a usted o a su familia. Sepa cómo proteger a su familia antes, durante y después de tormentas severas.

Antes de una tormenta severa

- **Conozca el sistema de advertencia para su comunidad.**
 - Infórmese sobre el sistema de advertencia de tormentas eléctricas para su condado o localidad.
 - Monitoree las tormentas eléctricas severas en su área en el Centro Nacional de Predicción de Tormentas del Servicio Meteorológico de NOAA: <http://www.spc.noaa.gov>
- **Conozca la terminología.**
 - Una **ALERTA (WATCH) de tormenta eléctrica severa** significa que las tormentas son probables en su área. Prepárese para tomar las medidas necesarias.
 - Una **ADVERTENCIA (WARNING) de tormenta eléctrica severa** significa que las tormentas han sido reportadas por observadores o indicadas por radares. Tome medidas inmediatas para mantenerse a salvo.
- **Conozca el lugar más seguro para refugiarse en su vivienda, lugar de trabajo y escuela.**
- **Prepare un kit de emergencia. Puede experimentar cortes de energía o necesitar refugiarse en el lugar debido a la tormenta.**
 - Alimentos, agua y artículos esenciales para todos los miembros de la familia que duren al menos 24 horas
 - Todo medicamento necesario para los miembros de la familia
 - Kit de primeros auxilios
 - Radio a baterías
 - Linterna con baterías adicionales
 - Sacos de dormir o mantas, y ropa extra

Durante una tormenta severa

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión sobre la situación.
- **Si se emite una ADVERTENCIA (WARNING), busque refugio inmediatamente.**
- **Si está en su casa,**
 - Permanezca en el interior; manténgase fuera de los porches.
 - Manténgase alejado de ventanas y puertas.
- **Si está a la intemperie,**
 - Busque refugio inmediatamente, como una casa o edificio cercano.
 - Si no hay refugio disponible, refúgiase dentro de un automóvil de techo duro (no convertible), pero evite tocar cualquier metal.
 - Si está en el bosque, vaya a un área baja como un barranco o valle bajo un espeso crecimiento de árboles pequeños; manténgase atento a las inundaciones repentinas.

- **Evite** • los pararrayos naturales: árbol alto y aislado en un área abierta • cumbres en campos abiertos • la playa o un barco en el agua • cobertizos aislados / pequeñas estructuras en áreas abiertas • cualquier cosa metálica: tractores, motocicletas, carritos o palos de golf, bicicletas.
- **Consejos de seguridad contra rayos, si está dentro de su vivienda.**
 - vite el contacto con teléfonos con cable; los teléfonos inalámbricos y celulares son seguros de usar.
 - Evite el contacto con equipos o cables eléctricos; si planea desconectar cualquier equipo electrónico, hágalo mucho antes de que llegue la tormenta.
 - Evite el contacto con la fontanería; puede conducir la electricidad. No se lave las manos, no tome un baño de regadera, no lave los platos ni la ropa.
- **Consejos de seguridad contra rayos, si lo sorprenden a la intemperie.**
 - Agáchese bien sobre sus talones en el suelo.
 - Coloque las manos sobre las orejas y la cabeza entre las rodillas.
 - Conviértase en el objetivo más pequeño posible y minimice tu contacto con el suelo.
 - NO se acueste sobre el suelo.
 - Los zapatos con suela de goma y los neumáticos de goma NO brindan protección contra los rayos.

Después de una tormenta severa

- **Manténgase alejado de las áreas dañadas por la tormenta.**
- **Limpie con prudencia.**
 - Use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes.
 - Manténgase alejado de líneas eléctricas caídas e informe de ellas inmediatamente.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que limpian, (por ej., sierras de cadena, peligros eléctricos o químicos).
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso. Úselos en áreas bien ventiladas.
- **Si alguien ha resultado herido por un rayo,**
 - Llame al 911 o a los Servicios Médicos de Emergencia locales.
 - Revise a la persona para detectar quemaduras u otras lesiones; ser alcanzado por un rayo también puede causar daño al sistema nervioso, fracturas de huesos, pérdida de la audición o la vista.
 - Si la persona ha dejado de respirar, comience a darle respiración artificial.
 - Si el corazón le ha dejado de latir, una persona entrenada debe administrarle resucitación cardiopulmonar.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Cruz Roja Estadounidense



El daño a su vivienda por tormentas eléctricas severas puede ocurrir por rayos, granizo, vientos fuertes, incluso tornados o inundaciones repentinas. Prepare su vivienda antes de la tormenta, para minimizar el impacto.

Antes de una tormenta severa

- **Esoja un lugar seguro en su vivienda para reunirse durante una tormenta eléctrica.**
 - Este debe ser un lugar donde no haya ventanas, tragaluces o puertas de vidrio, que podrían romperse por vientos fuertes o granizo y causar daños o lesiones.
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Sepa cómo cerrar el suministro de energía eléctrica, gas y agua.
 - Fije los materiales inestables que están fuera de su vivienda (por ej., muebles de patio, tanques de combustible).
 - Retire los árboles y ramas muertos o podridos que podrían caerse y causar lesiones o daños.
- **Prepare su vivienda.**
 - Cierre las persianas de las ventanas y asegure las puertas exteriores.
 - Mantenga su techo regularmente limpio y libre de desechos y revíselo para detectar si hay tejas sueltas o fugas regulares.
 - Asegúrese de que haya un drenaje adecuado alrededor de su casa para ayudar a reducir la posibilidad de inundaciones.
 - Considere tener instalado un sistema de protección contra rayos.
 - Instale protectores contra sobretensiones para proteger los equipos electrónicos.
- **Salvague sus posesiones.**
 - Elabore un inventario (habitación por habitación) de sus posesiones, e incluya recibos y fotos.
 - Mantenga esas listas en un lugar seguro (por ej., caja de seguridad).
 - Repase su cobertura de seguro.

Durante una tormenta severa

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión sobre la situación.
- **Si se emite una ADVERTENCIA (WARNING), busque refugio inmediatamente.**

• Evite los riesgos en su vivienda.

- Evite los teléfonos con cable y el metal; las líneas telefónicas y las tuberías metálicas pueden conducir electricidad.
- Desenchufe los aparatos y otros elementos eléctricos como computadoras y apague los aires acondicionados. Las subidas de tensión de los rayos pueden causar daños graves al equipo.
- Corra las persianas y las cortinas sobre las ventanas para evitar que penetre en su vivienda el cristal que se desmenuza (si los fuertes vientos rompen las ventanas).

Después de una tormenta severa

- **Evalúe la situación.**
 - Verifique el área para detectar líneas eléctricas caídas; si encuentra alguna, notifique a su compañía eléctrica inmediatamente.
 - Compruebe si hay cortes de energía.
- **Limpie con prudencia.**
 - Durante la limpieza, use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes para proteger su cuerpo contra lesiones.
 - Manténgase alejado de líneas eléctricas caídas e informe de ellas inmediatamente.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que limpian, (por ej., sierras de cadena, peligros eléctricos o químicos).
 - Elimine las ramas rotas de los árboles, pero tenga cuidado, las líneas eléctricas caídas o dañadas pueden enviar corrientes eléctricas a través de ramas de árboles y cercas metálicas.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Cruz Roja Estadounidense.



LAS TORMENTAS ELÉCTRICAS SEVERAS Y SUS MASCOTAS

Desastres naturales

Frecuentemente, los vientos fuertes, truenos y relámpagos durante tormentas severas producen ansiedad, miedo y la necesidad de escapar para algunas mascotas. Tome medidas para proteger y cuidar a su mascota durante tormentas severas.

Antes de una tormenta severa

- **Identificación.**
 - Las tormentas más fuertes pueden destruir las cercas permitiendo que huyan las mascotas asustadas.
 - Asegúrese de que su mascota tenga alguna forma de identificación (collar, microchip) que permita que las personas se comuniquen con usted si huye su mascota.
 - Tome una foto de la mascota y guárdela con sus registros médicos.
- **Establezca un refugio seguro.**
 - Trate de crear un lugar seguro para sus mascotas.
 - Practique cargar a su mascota en su jaula o portador.
 - Conozca sus lugares favoritos para esconderse.
 - Algunas mascotas se sentirán más cómodas en una pequeña caja o debajo de una cama.
- **Trate de desensibilizar a su mascota.**
 - Durante un período de tiempo, exponga a su mascota a un nivel de intensidad de ruido que no asuste al animal.
 - Acompañe el ruido con algo agradable, como un bocadillo o un juego divertido.

Durante una tormenta severa

- **Comportamiento de las mascotas.**
 - El comportamiento de una mascota puede cambiar antes, durante y después de la tormenta.
 - Consulte a su veterinario. Es posible que haya medicamentos disponibles que pueden ayudar a reducir los niveles de ansiedad de su mascota durante períodos cortos de tiempo.
 - Distraiga a su mascota. Anime a su mascota a participar en cualquier actividad que capte su atención y la distraiga del miedo.
- **Seguridad de las mascotas.**
 - Lleve a las mascotas adentro con suficiente antelación a una tormenta.
 - NUNCA deje a las mascotas atadas con correa afuera.
 - Si están asustadas, tranquilícelas y mantenga la calma.
 - Las mascotas deben tener la misma protección que los humanos durante tormentas severas.
 - Mantenga a las mascotas lejos de las ventanas.
 - No dé a su mascota un baño durante una tormenta.

Después de una tormenta severa

- **Comportamiento de las mascotas.**
 - Tenga presente que el comportamiento de una mascota puede cambiar antes, durante y después de un desastre.
 - En las primeras horas después de la tormenta, sujete a las mascotas con una correa cuando salgan hasta que se readapten a la situación.
- **Seguridad de las mascotas.**
 - Mantenga a su mascota lejos de las áreas dañadas por la tormenta.
- **Mascotas perdidas.**
 - Si no se pueden encontrar mascotas después de un desastre, comuníquese con la oficina local de control de animales.
 - Lleve una foto de su mascota, si es posible.

Información adaptada de las publicaciones de la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense y la Sociedad Protectora de Animales de los EE. UU.



Las fuerzas destructivas de las tormentas eléctricas y los rayos pueden ser particularmente peligrosas y costosas en la granja. Los vientos fuertes pueden dañar edificios, volcar vehículos, y desarraigar o dañar árboles. Los rayos son la causa principal de incendios en las granjas, y el granizo puede lastimar a los animales que quedan a la intemperie y dañar los cultivos. Prepararse con anticipación puede ayudar a minimizar el daño y agilizar su recuperación.

Antes de una tormenta severa

- **Consulte los informes meteorológicos antes de planificar las actividades de trabajo.**
 - Tenga una forma de recibir información meteorológica mientras trabaja, especialmente en lugares remotos.
 - Monitoree las tormentas eléctricas severas en su área en el Centro Nacional de Predicción de Tormentas del Servicio Meteorológico de NOAA: <http://www.spc.noaa.gov>
- **Desarrolle un plan de comunicación con su familia y sus empleados o compañeros de trabajo.**
 - Sepa cómo comunicarse con familiares, empleados o compañeros en caso de clima severo, especialmente si se encuentran en lugares separados.
 - Establezca lugares de refugio en su propiedad.
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Fije los materiales estructuralmente inestables (por ej., madera, troncos, equipos, tanques de combustible) y equipos y materiales sueltos (por ej., cubos, herramientas, etc.) que pueden convertirse en proyectiles peligrosos con vientos fuertes.
 - Repare los revestimientos laterales sueltos, techos, postes de cercas, etc., ya que estos pueden convertirse en proyectiles peligrosos con vientos fuertes.
 - Sepa cómo cerrar el suministro de energía eléctrica, gas y agua para las estructuras de la granja.
 - Quite o cerque los árboles individuales en las pasturas para evitar que los animales se reúnan debajo de ellos.
 - Conecte a tierra las cercas de alambre. La corriente eléctrica puede viajar hasta dos millas por una cerca de alambre, lo que podría ser perjudicial tanto para el ganado como para los seres humanos.
- **Almacene materiales emergencia**
 - Chapas de madera, madera, clavos, martillo, sierra, palanca
 - Alambre y cuerda para asegurar los objetos
 - Extintores de incendios en todos los establos y todos los vehículos
 - Un generador a gasolina en caso de interrupción de e
- **Haga una lista del inventario de su granja, que incluya:**
 - Ganado (especies, número de animales)
 - Cultivos (acres, tipo).
 - Maquinaria y equipo (marca, año).
 - Sustancias peligrosas (por ej., pesticidas, fertilizantes, combustibles, medicamentos, otros productos químicos).
- **Repase su cobertura de seguro.**

Durante una tormenta severa

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación.
- **Si hay tiempo, desconecte la corriente eléctrica de las máquinas, los establos y otras estructuras que puedan dañarse.**
- **¡Si se emite una ADVERTENCIA (WARNING), busque refugio inmediatamente!**
 - **Evite** los pararrayos naturales: árboles altos y aislados en un área abierta; las cimas de las colinas en campos abiertos.
 - En el bosque, vaya a un área baja (barranco o valle) bajo un espeso crecimiento de árboles pequeños; manténgase atento a las inundaciones repentinas.
 - Si no tiene refugio, conviértase en el objetivo más pequeño posible; agáchese bien sobre sus talones en el suelo, minimizando el contacto con el suelo; colóquese las manos sobre las rodillas con la cabeza entre ellas.
 - En un tractor u otro vehículo, no se mueva de allí. A menudo los vehículos brindan una mejor protección que estar expuestos en campos abiertos, pero evite tocar cualquier metal.

Después de una tormenta severa

- **Evalúe la situación.**
 - Examine los daños en su vivienda, edificios, equipos, ganado y cultivos.
 - Informe de toda línea eléctrica caída.
- **Repase su inventario.**
 - Recuento todo el ganado, combustibles, productos químicos, maquinaria y equipo; utilice la lista de inventario previamente preparada.
 - Tenga en cuenta toda pérdida de ganado.
 - Compruebe si hay daños en maquinarias y equipos.
 - Tome fotografías de todos los daños para cumplir con el seguro u obtener asistencia de emergencia.
 - Informe de cualquier derrame o fuga de materiales peligrosos (por ej., combustibles, productos químicos agrícolas) al personal de respuesta a emergencias.
- **Limpie con prudencia.**
 - Use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes para proteger su cuerpo contra lesiones.
 - Manténgase alejado de líneas eléctricas caídas e informe de ellas.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que limpian, (por ej., sierras de cadena, peligros eléctricos o químicos).
 - Tenga cuidado al limpiar ramas rotas de árboles; las líneas eléctricas caídas o dañadas pueden enviar corriente eléctrica a través de ellas
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso. Úselos en áreas bien ventiladas.

Información adaptada de publicaciones del Servicio Meteorológico Nacional, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y el Servicio de Extensión Cooperativa de la Cornell University.



LAS TORMENTAS ELÉCTRICAS SEVERAS Y SU GANADO

Desastres naturales

El ganado puede lesionarse o morir durante situaciones de tormenta eléctrica. Los desechos desplazados por fuertes vientos o granizo, especialmente los gránulos de gran tamaño, pueden causar lesiones a los animales que quedan a la intemperie. Los rayos pueden matar a los animales cuando están cerca de una cerca o un árbol que recibe una descarga de rayos. Proteja a su ganado durante las tormentas eléctricas siguiendo las siguientes pautas.

Antes de una tormenta severa

- **Mantenga un inventario.**
 - Mantenga una lista actualizada de todos los animales de su granja; incluya su ubicación y cualquier registro de propiedad.
- **Tenga identificación para todos los animales.**
 - Asegúrese de que los animales tengan alguna forma de identificación permanente (por ej., plaquitas para las orejas, tatuajes).
- **Prepare un kit de emergencia.**
 - Las tormentas severas pueden conducir a cortes de energía, fugas o lesiones de animales; tenga los siguientes artículos a mano: Equipo de manejo (por ej., bridas/cabrestos, argollas narigueras) • agua, alimento y cubos • medicamentos • herramientas y suministros necesarios para la limpieza de estiércol • artículos de seguridad y emergencia para sus vehículos y remolques.
 - Tenga generadores de respaldo bien mantenidos o una fuente eléctrica alternativa para operaciones de producción ganadera.
- **Garantice un entorno seguro.**
 - Evalúe la estabilidad y seguridad de los establos y otras estructuras.
 - Retire los árboles caídos u otros desechos de los campos o áreas del ganado que puedan servir como posibles desechos volantes.
 - Quite o cerque los árboles individuales en las pasturas para evitar que los animales se reúnan debajo de ellos; derribe todo árbol que quede en las pasturas.
 - Conecte a tierra las cercas de alambre. La corriente eléctrica puede viajar hasta dos millas por una cerca de alambre, lo que podría ser perjudicial tanto para el ganado como para los seres humanos.

Durante una tormenta severa

- **Tenga presente que el comportamiento de los animales puede cambiar antes, durante e incluso después de un desastre.**
- **Seguridad del ganado.**
 - Si es posible, lleve al animal a un establo o refugio con mucha antelación a una tormenta.
 - Asegúrese de que tengan mucho alimento y agua.
 - Manténgalos alejados de áreas con ventanas.
 - NUNCA deje a los animales atados o restringidos afuera.

Después de una tormenta severa

- **Evalúe a sus animales y estructuras de edificios.**
 - Examine los daños en sus establos y otras estructuras; evalúe su estabilidad y seguridad.
 - Examine atentamente a sus animales; comuníquese con su veterinario si observa lesiones.
- **Limpie con prudencia.**
 - Reúna y deseche la basura, las ramas, el alambre y el equipo dañado que podría dañar al ganado.
- **Provea alimento o agua no contaminados.**
 - Provea agua limpia y sin contaminar.
 - No los alimente con heno o forraje dañado por la inundación o el moho.
 - No utilice ningún alimento o forraje que pueda haberse contaminado con productos químicos o pesticidas.
- **Eliminación de animales muertos.**
 - Registre toda muerte de animales.
 - Deseche los animales muertos.
 - Consulte con las autoridades estatales o locales los métodos de eliminación adecuados para los cadáveres de animales.

Información adaptada de las publicaciones de la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Biblioteca Agrícola Nacional.



Las tormentas eléctricas pueden causar daños en los cultivos por una variedad de medios. Los vientos fuertes pueden romper y dañar las plantas. El granizo puede causar daños a las hojas reduciendo el rendimiento o destruyendo las plantas. Los campos inundados pueden conducir a la pérdida de las capas superiores del suelo, así como daños a los cultivos. Todos estos peligros pueden tener efectos económicos considerables. Si bien poco se puede hacer antes de la situación de tormenta, una acción inmediata después de la tormenta puede ayudar a minimizar el efecto en sus cultivos.

Antes de una tormenta severa

- **Abra todas las zanjas de drenaje.**
- **Retire cualquier desecho de los campos y pastos que puedan dañar las plantas, si se suspende en el aire.**

Después de una tormenta severa

- **Evalúe sus cultivos.**
 - Revise el daño a sus cultivos causado por viento, granizo o inundaciones.
 - Determine qué cantidad de sus cultivos están anegados (solo raíces inundadas) y qué cantidad están completamente sumergidos (plantas enteras bajo el agua).
 - Evalúe las plantas lesionadas para determinar si el potencial de crecimiento aún es viable; si eso ocurre, la evaluación se logra mejor de 3 a 5 días después de la tormenta para dar tiempo a la recuperación de la planta.
 - Los factores que afectan el alcance del daño a los cultivos incluyen:
 - Grado de inmersión de la planta
 - Condiciones meteorológicas previas a la situación (por ej., temperatura)
 - Etapa y altura del crecimiento de la planta: las etapas más jóvenes son más vulnerables
 - Pérdida considerable de nitrógeno del suelo
 - El barro depositado en las plantas puede estresar a las plantas y reducir la fotosíntesis
 - Las pérdidas de rendimiento debido a daños por granizo pueden incluir:
 - Reducción del grupo de plantas debido a la muerte vegetal
 - Reducción del área foliar debido al daño por granizo a las hojas
 - Magullones graves del tejido foliar

- **Consideraciones de replantación.**
 - Comuníquese con su agente de seguros de cultivos antes de destruir o replantar cultivos a fin de tratar la cobertura.
 - La Agencia de Servicios Agrícolas del Departamento de Agricultura de los EE. UU. tiene una serie de programas de asistencia para desastres a fin de ayudar a los agricultores a recuperarse de los daños severos causados por el clima a los cultivos. www.fsa.usda.gov/
- **La evaluación de replantar o no dependerá de:**
 - El grupo de plantas existente
 - Distribución del grupo de plantas
 - Fecha del calendario
 - Situación de las malezas
 - Disponibilidad de semillas de híbridos que maduraron antes
 - Costo de replantación
 - Potencial de rendimiento del cultivo existente
- **Controle para detectar enfermedades.**
 - Las condiciones de inundación pueden aumentar la incidencia de enfermedades en las plantas sobrevivientes; explore los campos a menudo para determinar si ocurren problemas y cuándo ocurren.
- **No alimente al ganado con alimentos calentados, afectados por moho o agrios ni con heno de leguminosas mohoso (alfalfa, trébol).**
 - Es probable que el grano dañado por la lluvia contenga toxinas ya que las condiciones cálidas y húmedas son ideales para el crecimiento del moho.
- **No utilice alimentos dañados por las inundaciones o húmedos hasta que pasen la prueba.**
 - Puede ser posible secar y limpiar el grano dañado por la lluvia, pero debe analizarse para detectar micotoxinas antes de usarlo.
 - El grano empapado se echará a perder en un día o dos a un alto porcentaje de humedad y temperaturas de verano.
 - Siempre se debe destruir el grano dañado por inundación debido a los potencial contaminantes que pueden entrar a través del agua.
 - El grano de semilla húmedo probablemente no será adecuado para almacenar como semilla, ya que la humedad hace que germine el grano.

Información adaptada de las publicaciones de la Agencia de Servicios Agrícolas del Departamento de Agricultura de los EE. UU. y de los servicios de extensión cooperativa de la University of Minnesota y la Purdue University.



LAS TORMENTAS ELÉCTRICAS SEVERAS Y SU NEGOCIO

Desastres naturales

Las tormentas eléctricas severas pueden ocurrir en cualquier momento, y causar daños a la propiedad, cortes de energía o incluso lesiones a los empleados. Las acciones preventivas pueden ayudar a proteger su negocio, garantizar la seguridad de sus empleados, minimizar los daños a su propiedad y acelerar el proceso de recuperación.

Antes de la tormenta

- **Monitoree las tormentas eléctricas severas en su área.**
 - Servicio Meteorológico Nacional de NOAA
<http://www.spc.noaa.gov/products/wwa/>
- **Conozca el sistema de advertencia para su comunidad.**
 - Infórmese sobre el sistema de advertencia de tormentas eléctricas para su condado o localidad.
- **Conozca la terminología.**
 - Una **ALERTA (WATCH) de tormenta eléctrica severa** significa que las tormentas son probables en su área. Prepárese para tomar las medidas necesarias.
 - Una **ADVERTENCIA (WARNING) de tormenta eléctrica severa** significa que las tormentas han sido reportadas por observadores o indicadas por radares. Tome medidas inmediatas para mantenerse a salvo.
- **Establezca lugares de refugio en su propiedad.**
 - Elija un lugar donde no haya ventanas, tragaluces o puertas de vidrio.
 - Tenga suficiente espacio para todos los empleados, clientes o proveedores que puedan estar en su negocio durante la situación peligrosa.
 - Abastezca el refugio con suministros de emergencia como linternas, radio a baterías y un kit de primeros auxilios.
- **Prepare a sus empleados.**
 - Informe a sus empleados sobre el plan de emergencia del negocio; repáselo con ellos regularmente.
 - Asegúrese de que los empleados conozcan la ubicación del área de refugio.
- **Haga planes con respecto a los clientes.**
 - Determine la probabilidad de que los clientes estén presentes en su negocio durante una situación de tormenta severa.
 - Tenga un plan de emergencia para los clientes; repáselo con los empleados regularmente.
 - Etiquete los sitios de refugio para el edificio.
- **Tenga un plan de emergencia/continuidad del negocio.**
 - Esté preparado para cortes de energía.
 - Identifique todo equipo o proceso esencial que dependa de la energía eléctrica.
 - Tenga disponible energía eléctrica de emergencia (por ej., generadores de reserva).
 - Mantenga un inventario de todos los equipos y activos para su negocio en caso de daños estructurales.
 - Instale protectores contra sobretensiones para proteger los equipos electrónicos.
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Fije los materiales inestables que están fuera de su negocio (por ej., madera, equipos, tanques de combustible).
 - Retire los árboles y ramas muertos o podridos que podrían caerse y causar lesiones o daños.
 - Compruebe si el techo presenta signos de deterioro o fugas; asegúrese de que todos los desagües y canaletas estén limpios.

Durante una tormenta severa

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión sobre la situación.
 - **Si se emite una ADVERTENCIA (WARNING), busque refugio inmediatamente.**
 - **Consejos de seguridad para rayos.**
 - Evite el contacto con teléfonos con cable; los teléfonos inalámbricos y celulares son seguros de usar.
 - Evite el contacto con equipos eléctricos; si planea desconectar cualquier equipo electrónico, hágalo mucho antes de que llegue la tormenta.
- ## Durante una tormenta severa
- **Evalúe la situación.**
 - Examine el exterior y el interior del edificio para detectar daños estructurales, objetos afilados, líneas eléctricas caídas, tuberías de gas dañadas u otros peligros (por ej., productos químicos).
 - **Comuníquese con su agente de seguros para reportar toda pérdida y obtener asesoramiento sobre las necesidades de recuperación.**
 - **Limpie con prudencia.**
 - Use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes para su protección.
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso.
 - Informe de cualquier derrame o fuga de materiales peligrosos (por ej., combustibles, agroquímicos) al personal de respuesta a emergencias.
 - **Si alguien ha resultado herido por un rayo,**
 - Llame al 911 o a los Servicios Médicos de Emergencia locales.
 - Revise a la persona para detectar quemaduras u otras lesiones; ser alcanzado por un rayo también puede causar daño al sistema nervioso, fracturas de huesos, pérdida de la audición o la vista.
 - Si la persona ha dejado de respirar, comience a darle respiración artificial.
 - Si el corazón le ha dejado de latir, una persona entrenada debe administrarle resucitación cardiopulmonar.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y la Administración de Pequeñas Empresas de los EE. UU.

Los tornados, definidos como una columna de aire que gira violentamente y que se extiende desde una tormenta eléctrica hasta el suelo, a menudo se forman cuando chocan las masas de aire frío y caliente. Son capaces de una tremenda destrucción, y producen trayectorias de daño de más de una milla de ancho y 50 millas de largo. La velocidad de los tornados puede variar desde casi estacionarios hasta 70 millas/hora; sin embargo, la velocidad del viento de esas formaciones puede superar las 250 millas/hora. Los tornados se clasifican mediante la escala de Fujita mejorada (Tabla 1). La mayoría de los tornados (~88%) se consideran débiles (EF0 o EF1) y alrededor del 95% de todos los tornados estadounidenses están por debajo de la intensidad de EF3.

En los Estados Unidos, en promedio, se reportan cada año 1000 tornados en todo el país, lo que resulta en 70 muertes y más de 1,500 heridos. Ocurren con mayor frecuencia al este de las Montañas Rocosas durante los meses de primavera y verano. La Figura 5 muestra el promedio de 20 años de la cantidad de alertas de tornado emitidas por año en los Estados Unidos entre 1993 y 2012. “Tornado Alley” (el callejón de los tornados) es un apodo dado a un área en las llanuras sureñas de la región central de los EE. UU., que constantemente experimenta alta frecuencia de tornados cada año.

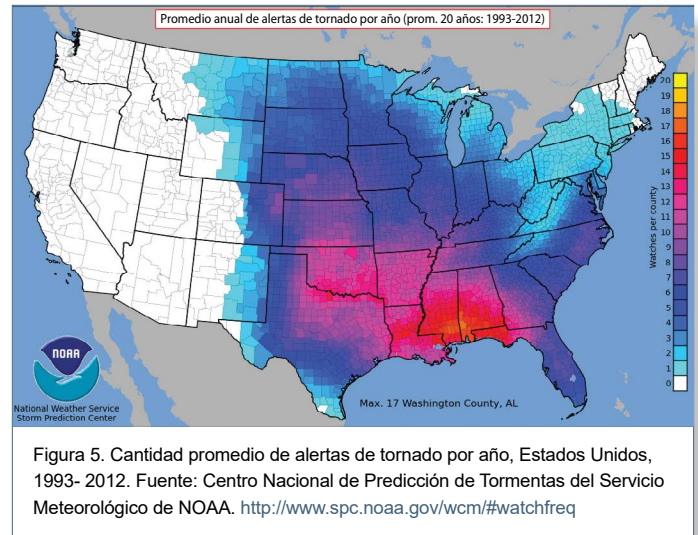


Figura 5. Cantidad promedio de alertas de tornado por año, Estados Unidos, 1993- 2012. Fuente: Centro Nacional de Predicción de Tormentas del Servicio Meteorológico de NOAA. <http://www.spc.noaa.gov/wcm/#watchfreq>

Los tornados pueden causar la rápida destrucción de viviendas y propiedades, así como lesiones y la muerte de seres humanos y animales. Las siguientes hojas informativas le ayudarán a preparar a su familia, vivienda y granja, animales y negocio en los esfuerzos para minimizar el impacto de los tornados y ayudarán a agilizar el proceso de recuperación.

Tabla 1. Escala mejorada de intensidad de tornados Fujita (escala F)

| Categoría | Descripción y posibles daños |
|-----------|--|
| EF0 | Tornado débil (40-72 millas/hora); daño menor. Algunos daños a las chimeneas, rotura de ramas de los árboles, maltrato de árboles con raíces poco profundas, daños a los letteros. |
| EF1 | Tornado moderado (73-112 millas/hora); daño moderado. El límite inferior es el comienzo de la velocidad del viento huracanado, desprendimiento de superficie de los tejados, casas móviles despegadas de los cimientos o volcadas, automóviles en movimiento empujados fuera de las carreteras. |
| EF2 | Tornado considerable (113-157 millas/hora); daño considerable. Desprendimiento de tejados completos de casas de madera, destroz de casas móviles, vuelco de vagones de carga, árboles de gran tamaño partidos o arrancados de raíz, lanzamiento de proyectiles ligeros. |
| EF3 | Tornado severo (158-206 millas/hora); daño severo. Desprendimiento o derrumbe de techos y algunas paredes de casas bien construidas, trenes volcados, desarraigo de casi todos los árboles en un bosque, vehículos pesados levantados del suelo y arrojados. |
| EF4 | Tornado devastador (207-260 millas/hora); daño devastador. Demolición total de casas bien construidas, estructura con base débil desplazadas a cierta distancia, automóviles lanzados y lanzamiento de grandes proyectiles. |
| EF5 | Tornado increíble (261-318 millas/hora); daño increíble. Casas con bastidor fuerte levantadas de los cimientos y desplazadas a una distancia considerable para desintegrarse, proyectiles del tamaño de un automóvil lanzados por el aire más de 100 yardas de distancia, árboles descortezados. |

Monitoree los tornados en su área...
Mediante las alertas y advertencias activas del Servicio Meteorológico Nacional de NOAA
<http://www.nws.noaa.gov/view/largemap.php>



LOS TORNADOS Y SU FAMILIA

Desastres naturales

Los tornados son impredecibles y, en cuestión de segundos, pueden causar grandes daños y destrucción. Los vientos extremadamente fuertes, los desechos voladores, así como los restos que quedan pueden causar lesiones corporales o posiblemente la muerte. Aunque no se puede hacer nada para prevenir los tornados, hay medidas que usted puede tomar para protegerse a sí mismo y a su familia contra el efecto de un tornado.

Antes de un tornado

- **Conozca las señales de advertencia.**
 - Infórmese sobre el sistema de advertencia de tornados para su condado o localidad.
 - Sepa cómo distinguir la advertencia de la sirena para una alerta de tornado y una advertencia de tornado.
- **Conozca la terminología.**
 - Se emite **una ALERTA de tornado** cuando las condiciones climáticas favorecen la formación de tornados, por ej., durante una tormenta eléctrica severa. Prepárese para refugiarse inmediatamente si las condiciones empeoran.
 - Se emite **una ADVERTENCIA de tornado** cuando se avista un embudo de tornado o lo indica un radar meteorológico. ¡Debe refugiarse inmediatamente!
- **Monitoree los tornados en su área.**
 - Servicio Meteorológico Nacional de NOAA
<http://www.spc.noaa.gov/products/wwa/>
- **Identifique un lugar de refugio de emergencia en su vivienda.**
 - El lugar más seguro es el interior de una bodega o sótano de tormenta.
 - Si no hay sótano, utilice una habitación interior en el piso más bajo (por ej., pasillo central, baño, armario).
 - Evite ventanas, tragaluces o puertas de vidrio, que podrían romperse por vientos fuertes o granizo y causar daños o lesiones.
- **Tenga un plan de emergencia familiar. Platique con su familia:**
 - El mejor lugar para buscar refugio de un tornado, en su casa y otros lugares (por ej., al aire libre, escuela, trabajo, coche).
 - Cómo protegerse de los desechos que vuelan o caen.
 - La posible interrupción de los servicios durante períodos prolongados (por ej., electricidad, teléfono y recursos locales de alimentos y agua).
- **Prepare un kit de emergencia.**
 - Eso debe incluir: Suministro de agua para 3-5 días (un galón por persona y día) y alimentos no perecederos; no olvide un abrelatas para los productos enlatados • Una muda de ropa y calzado resistente por persona • Una manta o saco de dormir por persona • Un kit de primeros auxilios, incluidos los medicamentos con receta • Radio meteorológica NOAA a baterías • Linterna y abundantes baterías de repuesto • Una tarjeta de crédito o dinero en efectivo • • Artículos especiales para bebés, ancianos o familiares discapacitados

Durante un tornado

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión sobre la situación.
- **Reúna sus suministros de emergencia.**
- **Si se emite una ADVERTENCIA (WARNING), busque refugio inmediatamente.**
- **En su casa.**
 - Vaya a su lugar de refugio de emergencia: el interior de un sótano o habitación interior en el piso más bajo.
 - Para mayor protección, colóquese debajo de algo resistente, como una mesa o banco de trabajo pesados.
 - Si es posible, cúbrase el cuerpo con una manta, un saco de dormir o un colchón, y protéjase la cabeza con cualquier cosa disponible, incluso sus manos.
 - Evite refugiarse donde haya objetos pesados, como pianos o refrigeradores, sobre el piso directamente encima de usted; podrían atravesar el piso si el tornado golpea su casa.
- **Casas móviles**
 - **¡NO PERMANEZCA DENTRO DE UNA CASA MÓVIL DURANTE UN TORNADO!**
 - Las casas móviles, aunque estén amarradas al suelo, ofrecen poca protección: vaya a un edificio cercano, preferiblemente uno con un sótano.
 - Si no hay refugio cercano, acuéstese en la zanja, barranco o alcantarilla más cercana y protéjase la cabeza con las manos.
- **En la carretera.**
 - **¡NO TRATE DE DEJAR ATRÁS A UN TORNADO EN SU AUTOMÓVIL!**
 - El lugar menos deseable para estar durante un tornado es en un vehículo de motor; los automóviles, autobuses y camiones son fácilmente arrojados por los vientos del tornado.
 - Si ve un tornado, detenga su vehículo, y salga y acuéstese en la zanja, barranco o alcantarilla más cercana y protéjase la cabeza con las manos.
 - No se meta debajo de su vehículo.
 - No se meta debajo de un paso elevado o puente; estará más seguro en un lugar bajo y plano.
- **A la intemperie.**
 - Si lo sorprende un tornado a la intemperie y no hay un refugio adecuado inmediatamente disponible:
 - Acuéstese en la zanja, barranco o alcantarilla más cercana y protéjase la cabeza con las manos.
 - Evite las áreas con muchos árboles.
 - No se meta debajo de ningún vehículo, sea cual fuere su tamaño.



Después de un tornado

- **Manténgase seguro.**
 - Manténgase alejado de las áreas dañadas por el tornado.
 - Los tornados a menudo dañan líneas eléctricas, tuberías de gas o sistemas eléctricos, por lo que existe el riesgo de incendio, electrocución o explosión.
- **Limpie con prudencia.**
 - Use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes para prevenir lesiones.
 - Manténgase alejado de líneas eléctricas caídas e informe de ellas inmediatamente.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que limpian, (por ej., sierras de cadena, productos químicos, clavos expuestos, vidrios rotos, etc.).
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso. Úselos en áreas bien ventiladas.
 - Busque atención médica de inmediato si sospecha que tiene intoxicación por monóxido de carbono (sensación de vértigo, mareo o náuseas)
- **Busque atención médica para las lesiones lo antes posible.**
 - El impacto directo de un tornado puede causar lesiones o estas pueden ocurrir después cuando las personas caminan entre escombros e ingresan a edificios dañados.
- **Proteja su salud mental.**
 - Los efectos pueden ser inmediatos o retrasados.
 - Mantenga la mayor parte posible de una rutina normal.
 - Si los síntomas son prolongados (por ej., algunas semanas), procure obtener ayuda.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, el Servicio Meteorológico Nacional y la Cruz Roja Estadounidense.



LOS TORNADOS Y SU VIVIENDA

Desastres naturales

El daño de los tornados a las viviendas es devastador. Si bien es imposible hacer una casa a prueba de tornados, hay muchas medidas que puede tomar para proteger su vivienda.

Antes de un tornado

- **Determine el riesgo de tornado su área.**
 - Hay un mapa de áreas de alto riesgo en los Estados Unidos disponible en el sitio www.fema.gov/areyouready/tornadoes.shtm
 - Servicio Meteorológico Nacional (National Weather Service) <http://www.weather.gov/>
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Al inspeccionar su vivienda, preste especial atención a las ventanas, puertas, techo, aleros y conexiones estructurales (techo a pared, pared a cimientos). Las debilidades en esos elementos de su vivienda la hacen más vulnerable a daños considerables.
 - Fije los materiales inestables que están fuera de su vivienda (por ej., muebles de patio, tanques de combustible).
 - Retire los árboles y ramas muertos o podridos que podrían caerse y causar lesiones o daños durante un tornado.
 - Mantenga recortados los árboles y arbustos. Corte ramas y árboles débiles que podrían caer sobre su casa.
- **Proteja su vivienda.**
 - Coloque los muebles de modo que las sillas y las camas estén alejadas de las ventanas, los espejos y los marcos de fotos.
 - Coloque los artículos pesados o grandes en estantes inferiores.
 - Fije los electrodomésticos grandes, especialmente su calentador de agua, con cable flexible o flejes metálicos.
 - Fije los muebles de pie y muy pesados (por ej., estanterías, gabinetes de porcelana) que podrían caer contra la pared; utilice soportes en "L", soportes de esquina o molduras de aluminio.
- **Salvague sus posesiones.**
 - Elabore un inventario (habitación por habitación) de sus posesiones, e incluya recibos y fotos.
 - Reúna copias de documentos esenciales, tales como registros financieros, pólizas de seguro.
 - Manténgalas en un lugar seguro (por ej., caja de seguridad, contenedor a prueba de agua).

Durante un tornado

- **Manténgase informado.**
 - Después de trasladarse a un lugar seguro en su casa, escuche la radio para recibir más alertas y actualizaciones.
 - Si hay tiempo, saque de la habitación cualquier objeto grande que pueda ser un peligro potencial.
 - No abra las ventanas. Usted no salvará la casa, como alguna vez se pensó, y en realidad puede empeorar las cosas al dar al viento y la lluvia la oportunidad de entrar.

Después de un tornado

- **Escuche la radio o el televisor a baterías para obtener información de emergencia.**
- **Evalúe la situación.**
 - Evalúe los daños en el exterior y el interior de su casa.
 - Identifique objetos afilados, materiales peligrosos, líneas eléctricas caídas, tuberías de gas dañadas u otros peligros (por ej., derrames químicos).
 - Tenga en cuenta los posibles peligros estructurales, eléctricos o de fugas de gas en su hogar. Si sospecha que hay algún daño, corte la energía eléctrica y cierre el gas natural y los tanques de propano para evitar incendios, electrocuciones o explosiones.
- **Repase su inventario.**
 - Compare la lista con la preparada antes del incidente.
 - Tome fotografías de todos los daños para cumplir con el seguro u obtener asistencia de emergencia.
 - Reporte todo daño a la propiedad a su agente de seguros o representante de la compañía inmediatamente después de un desastre natural y haga reparaciones temporales para evitar daños adicionales.
- **Limpie con prudencia.**
 - Use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes cuando manipule escombros o camine sobre o cerca de estos.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que hacen la limpieza, (por ej., lesiones por sierras de cadena o peligros eléctricos o químicos).
 - No toque líneas eléctricas caídas ni objetos en contacto con líneas caídas. Reporte los peligros eléctricos a la policía y a la compañía de servicios públicos.
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso. Úselos en áreas bien ventiladas.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Cruz Roja Estadounidense.



Las situaciones de tornado a menudo producen ansiedad, miedo y la necesidad de escapar para algunas mascotas. Los desechos desplazados por vientos fuertes pueden causar lesiones a los animales que quedan a la intemperie. Tome medidas para proteger y cuidar a su mascota durante los tornados.

Antes de un tornado

- **Prepare un kit de suministros de emergencia para su mascota, en caso de que necesite evacuar la casa debido a una destrucción mayor.**
 - Un suministro de 3-5 días de comida y agua para su mascota, tazones y un abrelatas no eléctrico.
 - Artículos de saneamiento, como una caja de piedritas higiénicas o tapetes de entrenamiento sanitario para cachorros y recursos para eliminar residuos.
 - Cajas para que la mascota tenga un escondite seguro; verifique que la caja esté claramente etiquetada.
 - Correa y collar en caso de que necesite transportar a su mascota, portador/jaula para gatos.
 - Todo medicamento para las mascotas y todos sus registros médicos también.
- **Identificación.**
 - Todas las mascotas deben tener algún tipo de identificación (collar con placa, microchip).
 - Tome una foto de su mascota y guárdela con los registros médicos.
- **Prepárese para buscar refugio.**
 - Practique llevar a toda la familia, incluidas las mascotas, al lugar seguro para tornados durante un clima sereno.
 - Entrene a su perro para ir al área al darle la orden o para ir adonde usted está al darle la orden, independientemente de las distracciones.
 - Aprenda a poner a su gato bajo control de manera rápida y segura.
 - Conozca los escondites de su mascota y cómo recogerla de manera rápida y segura.

Durante un tornado

- **Seguridad de las mascotas.**
 - Lleve a las mascotas adentro con suficiente antelación a una tormenta.
 - NUNCA deje a las mascotas atadas con correa afuera.
 - Si están asustadas, tranquilícelas y mantenga la calma.
 - Las mascotas deben tener la misma protección que los humanos durante tormentas severas.

- **Coloque a todas las mascotas en jaulas o portadores y en la habitación segura cuando se emita una advertencia de tornado.**
 - Los animales pueden presentar el mal tiempo y buscarán un lugar para esconderse si sienten que se acerca la tormenta.
- **NUNCA deje a su mascota encadenada afuera o encerrada de una manera que no pueda escapar del peligro.**

Después de un tornado

- **Comportamiento de las mascotas.**
 - Tenga presente que el comportamiento de una mascota puede cambiar antes, durante y después de un desastre.
 - En las primeras horas después de la tormenta, sujete a las mascotas con una correa cuando salgan hasta que se readapten a la situación.
 - Los aromas y puntos de referencia conocidos pueden alterarse y su mascota puede confundirse y perderse.
- **Seguridad de las mascotas.**
 - Mantenga a su mascota lejos de las áreas dañadas por la tormenta.
 - Podría haber líneas eléctricas caídas y objetos peligrosos desparramados por todas partes.
- **Mascotas perdidas.**
 - Si no se pueden encontrar mascotas después de un desastre, comuníquese con la oficina local de control de animales.
 - Lleve una foto de su mascota, si es posible.

Información adaptada de las publicaciones de la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense y la Sociedad Protectora de Animales de los EE. UU.



LOS TORNADOS Y SU GRANJA

Desastres naturales

Los tornados golpean rápidamente, con poca o ninguna advertencia. Los vientos fuertes pueden dañar edificios, volcar vehículos, y desarraigar o dañar árboles. Prepararse antes de un tornado puede ayudar a preservar la vida, minimizar el daño y agilizar su recuperación.

Antes de un tornado

- **Determine el riesgo de tornado su área.**
 - Hay un mapa de áreas de alto riesgo disponible en el sitio www.fema.gov/areyouready/tornadoes.shtml.
- **Conozca la terminología.**
 - Se emite **una ALERTA de tornado** cuando las condiciones climáticas favorecen la formación de tornados, por ej., durante una tormenta eléctrica severa. Prepárese para refugiarse inmediatamente si las condiciones empeoran.
 - Se emite **una ADVERTENCIA de tornado** cuando se avista un embudo de tornado o lo indica un radar meteorológico. ¡Debe refugiarse inmediatamente!
- **Consulte los informes meteorológicos antes de planificar las actividades de trabajo.**
 - Tenga una forma de recibir información meteorológica mientras trabaja, especialmente en lugares remotos.
 - Monitoree los tornados en su área mediante las alertas y advertencias activas del Servicio Meteorológico Nacional. <http://www.weather.gov/>
- **Establezca un plan de acción de emergencia.**
 - Conozca las señales de advertencia de su área para alertas y advertencias de tornado. Tan pronto como oiga la señal, refúgiase.
 - Lleve un kit de primeros auxilios, una linterna y una radio a baterías en todo equipo agrícola.
 - Lleve un teléfono celular o una radio portátil para contactar a la familia o a los empleados de la granja.
- **Desarrolle un plan de comunicación con su familia y sus empleados o compañeros de trabajo.**
 - Sepa cómo comunicarse con familiares, empleados o compañeros en caso de clima severo, especialmente si se encuentran en lugares separados.
 - Establezca lugares de refugio en su propiedad.
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Fije los materiales estructuralmente inestables (por ej., madera, troncos, equipos, tanques de combustible) y equipos y materiales sueltos (por ej., cubos, herramientas, etc.) que pueden convertirse en algo peligroso si los arrastra el aire.
 - Repare los revestimientos laterales sueltos, techos, postes de cercas, etc., ya que estos pueden convertirse en proyectiles peligrosos con vientos fuertes.
 - Sepa cómo cerrar el suministro de energía eléctrica, gas y agua para las estructuras de la granja.

- **Almacene materiales emergencia.**
 - Chapas de madera, madera, clavos, martillo, sierra, palanca
 - Alambre y cuerda para asegurar los objetos
 - Extintores de incendios en todos los establos y todos los vehículos
 - Un suministro seguro de alimento para el ganado
 - Un generador a gasolina en caso de interrupción de energía
- **Haga una lista del inventario de su granja, que incluya:**
 - Ganado (especies, número de animales)
 - Cultivos (acres, tipo)
 - Maquinaria y equipo (marca, año)
 - Sustancias peligrosas (por ej., pesticidas, fertilizantes, combustibles, medicamentos, otros productos químicos)
- **Repase su cobertura de seguro.**

Durante un tornado

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación.
- **¡Si se emite una ADVERTENCIA (WARNING), busque refugio inmediatamente!**
- **Nunca trate de dejar atrás a un tornado.**
 - Salga de la máquina agrícola y aléjese lo más posible de ella.
- **Si es posible, entre en un edificio resistente.**
 - El lugar más seguro es una habitación interior en el piso más bajo.
 - Evite ventanas o puertas de vidrio, que podrían romperse por vientos fuertes o granizo y causar daños o lesiones.
 - Evite los edificios de gran envergadura, porque a menudo se apoyan únicamente sobre las paredes exteriores y pueden ser peligrosos durante situaciones climáticas severas.
 - Para mayor protección, colóquese debajo de algo resistente, como una mesa o banco de trabajo pesados.
 - Si es posible, cúbrase el cuerpo con una manta o un saco de dormir; protéjase la cabeza con cualquier cosa disponible, incluso sus manos.
- **Si no hay refugio adecuado disponible inmediatamente,**
 - Acuéstese en la zanja u otra zona baja más cercana.
 - Cúbrase la cabeza y el cuello con los brazos.
 - Manténgase alejado de los árboles.
 - No se meta debajo de ningún vehículo, sea cual fuere su tamaño.



Después de un tornado

- **Siga atento a la radio o el televisor a baterías para obtener información de emergencia.**
- **Evalúe la situación.**
 - Examine los daños en su vivienda, edificios, equipos, ganado y cultivos.
 - Identifique objetos afilados, materiales peligrosos, líneas eléctricas caídas, tuberías de gas dañadas u otros peligros (por ej., derrames químicos).
 - Compruebe si hay cortes de energía.
- **Limpie con prudencia.**
 - Use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones a usted o a otras personas que hacen la limpieza, (por ej., lesiones por sierras de cadena o peligros eléctricos o químicos).
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso. Úselos en áreas bien ventiladas.
- **Repase su inventario.**
 - Recuento todo el ganado, combustibles, productos químicos, maquinaria y equipo; utilice la lista de inventario preparada antes del incidente.
 - Tenga en cuenta toda pérdida de ganado.
 - Compruebe si hay daños en maquinarias y equipos.
 - Tome fotografías de todos los daños para cumplir con el seguro u obtener asistencia de emergencia.
 - Informe de cualquier derrame o fuga de materiales peligrosos (por ej., combustibles, productos químicos agrícolas) al personal de respuesta a emergencias.

- **Cuidado del ganado.**
 - Asegúrese de que el ganado tenga comida y agua.
 - Elimine cualquier desecho que pueda causar lesiones.
 - Deseche los animales muertos.
- **Asistencia para desastres en granjas.**
 - La asistencia en caso de desastre para las granjas puede estar disponible en la Agencia de Servicios Agrícolas del Departamento de Agricultura de los EE. UU.
<http://www.fsa.usda.gov/>.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, el Servicio Meteorológico Nacional y el Servicio de Extensión de la University of Wisconsin.



LOS TORNADOS Y SU GANADO

Desastres naturales

El ganado puede lastimarse, desplazarse o morir durante situaciones de tornado. La protección de su ganado de los tornados implica las siguientes medidas.

Antes de un tornado

- **Mantenga un inventario.**
 - Mantenga una lista actualizada de todos los animales de su granja; incluya su ubicación y cualquier registro de propiedad.
- **Tenga identificación para todos los animales.**
 - Asegúrese de que los animales tengan alguna forma de identificación permanente (por ej., plaquitas para las orejas, tatuajes).
- **Tenga un plan de emergencia.**
 - Los tornados pueden causar daños estructurales y cortes de energía.
 - Tenga generadores de respaldo bien mantenidos o una fuente eléctrica alternativa para operaciones de producción ganadera.
 - En caso de escape de animales, tenga equipo de manipulación (por ej., bridas/cabrestos, argollas narigueras) y artículos de seguridad y emergencia para sus vehículos y remolques.
- **Garantice un entorno seguro.**
 - Evalúe la estabilidad y seguridad de los establos y otras estructuras.
 - Retire los objetos sueltos de los campos o áreas del ganado que puedan servir como posibles desechos volantes.

Durante un tornado

- **Tenga presente que el comportamiento de los animales puede cambiar antes, durante e incluso después de un desastre.**
- **El ganado presiente los tornados.**
 - Si su familia o casa está en riesgo, olvídense del ganado.
 - Si su seguridad personal no se ve amenazada, es posible que solo tenga tiempo para abrir rutas de escape para su ganado.
- **Seguridad del ganado.**
 - Si es posible, lleve a los animales a un establo o refugio con mucha antelación a una tormenta.
 - Asegúrese de que tengan mucho alimento y agua.
 - Manténgalos alejados de áreas con ventanas.
 - NUNCA deje a los animales atados o restringidos afuera.

Después de un tornado

- **Evalúe a sus animales y estructuras de edificios.**
 - Examine los daños en sus establos y otras estructuras; evalúe su estabilidad y seguridad.
 - Examine atentamente a sus animales; comuníquese con su veterinario si observa lesiones.
- **Limpie con prudencia.**
 - Reúna y deseche la basura, las ramas, el alambre y el equipo dañado que podría dañar al ganado.
- **Provea alimento o agua no contaminados.**
 - Provea agua limpia y sin contaminar.
 - No utilice ningún alimento o forraje que pueda haberse contaminado con productos químicos o pesticidas.
- **Eliminación de animales muertos.**
 - Registre toda muerte de animales.
 - Deseche los animales muertos.
 - Consulte con las autoridades estatales o locales los métodos de eliminación adecuados para los cadáveres de animales.

Información adaptada de publicaciones de la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense y la Sociedad Protectora de Animales de los EE. UU. y el Servicio de Extensión Cooperativa de la Colorado State University, la University of Wisconsin y la South Dakota State University.



Cuando llegan los tornados, las empresas pueden sufrir. Un gran porcentaje de tornados ocurren entre las 3 y las 6 p.m., cuando la mayoría de las personas está trabajando. Prepárese para proteger a sus empleados, clientes y propiedades, y asegurar así la continuidad del negocio.

Antes de un tornado

- **Monitoree las tormentas eléctricas severas en su área.**
 - Servicio Meteorológico Nacional de NOAA
<http://www.spc.noaa.gov/products/wwa/>
- **Conozca el sistema de advertencia para su comunidad.**
 - Infórmese sobre el sistema de advertencia de tormentas eléctricas para su condado o localidad.
- **Conozca la terminología.**
 - Se emite una **ALERTA de tornado** cuando las condiciones climáticas favorecen la formación de tornados, por ej., durante una tormenta eléctrica severa. Prepárese para refugiarse inmediatamente si las condiciones empeoran.
 - Se emite una **ADVERTENCIA de tornado** cuando se avista un embudo de tornado o lo indica un radar meteorológico. ¡Debe refugiarse inmediatamente!
- **Establezca lugares de refugio en su propiedad.**
 - El lugar más seguro es el interior de un sótano.
 - Si no hay sótano, utilice una habitación interior en el piso más bajo (por ej., pasillo central, baño, armario).
 - Evite ventanas, tragaluces o puertas de vidrio, que podrían romperse por vientos fuertes o granizo.
 - Debe haber suficiente espacio para todos los empleados, clientes o proveedores que puedan estar en su negocio durante la situación peligrosa.
 - Abastezca el refugio con suministros de emergencia como linternas, radio a baterías y un kit de primeros auxilios.
- **Prepare y proteja a sus empleados**
 - Asegúrese de que todos conozcan la ubicación de los lugares de refugio contra tormentas en el edificio; realice simulacros anuales de emergencia.
 - Aliente a los empleados a desarrollar un plan de preparación para emergencias para su familia.
- **Haga planes con respecto a los clientes.**
 - Determine la probabilidad de que los clientes estén presentes en su negocio durante una situación de tormenta severa.
 - Tenga un plan de emergencia para los clientes; repáselo con los empleados regularmente.
 - Etiquete los sitios de refugio para el edificio.
- **Identifique peligros potenciales en su propiedad.**
 - Fije los materiales inestables que están fuera de su negocio (por ej., madera, equipos, tanques de combustible).
 - Retire los árboles y ramas muertos o podridos que podrían caerse y causar lesiones o daños.

- **Proteja sus activos.**
 - Mantenga un inventario de todos los equipos utilizados por su negocio.
 - Desarrolle un programa para hacer copias de seguridad de todos los registros de la computadora.
 - Mantenga fuera de las instalaciones una copia de seguridad de todos los registros de impuestos, contabilidad, nómina y producción, datos de clientes y proveedores.
 - Guarde copias de todos los archivos de papel y de computadora en una ubicación accesible pero fuera del sitio.
- **Prepárese para la continuidad del negocio.**
 - Tenga un plan de emergencia del negocio.
 - Documente todos los procesos que mantienen su negocio en funcionamiento.
 - Determine qué procesos y equipos se necesitan para mantener en marcha su negocio.
 - Almacene suministros adicionales fuera del sitio y haga un plan para la reubicación temporal.
- **Obtenga seguro contra tornados.**
 - Las pólizas de seguro de negocios pueden cubrir daños a la propiedad y el equipo de su negocio.
 - Añada cobertura adicional para el caso de interrupción del negocio después del desastre.
 - La cobertura de gastos adicionales puede pagar los costos de reubicación o arrendamiento de equipos mientras las reparaciones están en curso.

Durante un tornado

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión sobre la situación.
- **Si se emite una ADVERTENCIA (WARNING), busque refugio inmediatamente.**
- **Garantice la seguridad de los empleados y los clientes.**
 - ¡Haga que el personal y los clientes vayan al lugar de refugio de emergencia de las empresas inmediatamente!
 - Zonas de pasillo interiores
 - Evite las paredes y ventanas de vidrio
 - Evite las áreas con techos de gran amplitud (por ej., almacenes)
 - Designe a un empleado para que sea el contacto de los empleados y clientes y asegurarse de que vayan a los lugares de refugio.
 - Indique a los individuos que se sienten frente a la pared con la cabeza entre las rodillas.
 - Mantenga las puertas y ventanas exteriores cerradas y las puertas interiores (oficinas a pasillos) abiertas para minimizar las presiones.
 - No use ascensores como refugio; si se interrumpe la energía del edificio, puede quedar atrapado.
 - Si hay tiempo disponible, apague todos los servicios públicos en el interruptor manual principal y cierre la válvula principal del gas.



Después de un tornado

- **Regrese a su a su negocio solamente cuando los funcionarios hayan declarado que la zona es segura.**
- **Evalúe a los empleados y clientes en busca de lesiones.**
 - Si alguien se ha lesionado, llame al 911 o a los Servicios Médicos de Emergencia locales.
- **Implemente su estrategia de comunicación de su negocio después del desastre para ponerse en contacto con empleados, clientes y proveedores.**
- **Evalúe su propiedad.**
 - Examine el interior y el exterior del edificio para detectar daños estructurales, objetos afilados, líneas eléctricas caídas, tuberías de gas dañadas u otros peligros (por ej. productos químicos).
 - Si vuelve a entrar en un edificio, sea sumamente precavido, ya que moverse entre los escombros presenta otros peligros.
 - Compruebe si hay daños en maquinarias y equipos.
 - Tome fotografías de todos los daños cumplir con el seguro u obtener asistencia de emergencia.
 - Comuníquese con su agente de seguros para reportar toda pérdida y obtener asesoramiento sobre las necesidades de recuperación.
- **Limpie con prudencia.**
 - Durante la limpieza, el personal debe use zapatos o botas resistentes, mangas largas y guantes para proteger su cuerpo contra lesiones.
 - Un refuerzo de la vacuna contra el tétanos puede ser razonable.
 - Manténgase alejado de líneas eléctricas caídas e informe de ellas inmediatamente.
 - Tenga en cuenta los peligros que pueden causar lesiones mientras se limpia (por ej., sierras de cadena, peligros eléctricos o químicos).
 - Sea prudente con los equipos a gasolina, ya que se puede generar monóxido de carbono peligroso.
 - Informe de cualquier derrame o fuga de materiales peligrosos (por ej., combustibles, productos químicos) al personal de respuesta a emergencias.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y la Administración de Pequeñas Empresas de los EE. UU.

CALOR EXCESIVO

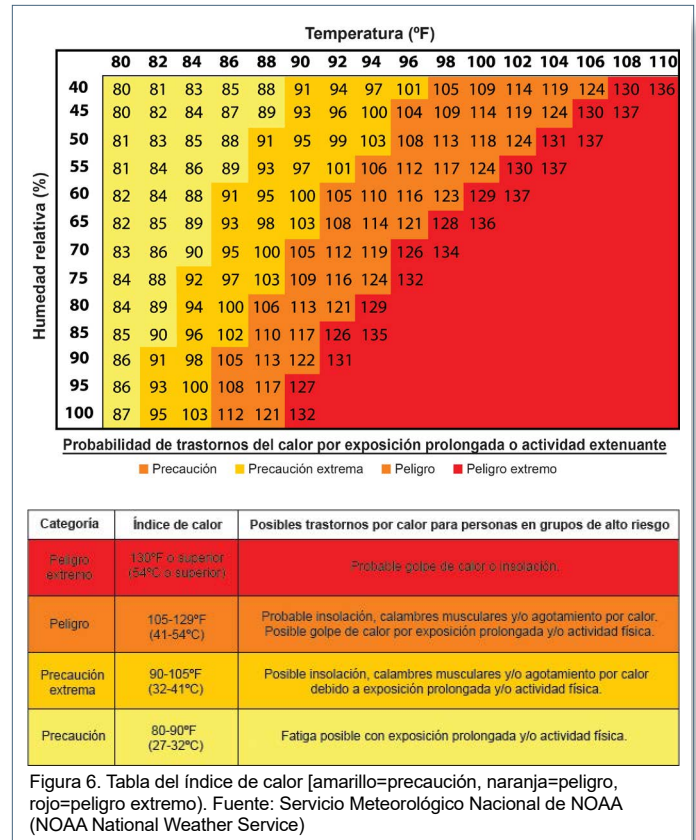
En la mayoría de las regiones de los Estados Unidos, pueden ocurrir condiciones de calor extremo (por ej., olas de calor). Las altas temperaturas combinadas con la humedad pueden ser sumamente peligrosas y pueden resultar en enfermedades relacionadas con el calor e incluso la muerte. Desde la perspectiva histórica, entre 1979 y 2003, la exposición al calor excesivo causó 8,015 muertes en los Estados Unidos. En los últimos años, el calor excesivo ha causado más muertes que todos los demás eventos relacionados con el clima.¹

Se utiliza la Tabla del índice de calor² (Figura 6) para ayudar a monitorear las condiciones de calor extremo. El índice de calor es la temperatura que siente el cuerpo cuando se combinan los efectos de la temperatura y la humedad. Dicha tabla también indica la probabilidad de trastornos por calor, especialmente por exposición prolongada o actividad extenuante. Los avisos y advertencias de calor excesivo se emiten en función de los valores del índice de calor. Los avisos de calor se inician cuando se espera que el índice de calor supere los 105-110 °F (en la tabla) durante al menos dos días seguidos. [Nota: Los valores del índice de calor se determinan para condiciones de viento ligero y algo de sombra. La exposición a la luz solar plena puede aumentar el índice de calor hasta 15 °F. Las condiciones con vientos fuertes, calientes y secos también pueden aumentar el peligro].

En situaciones de calor extremo y alta humedad, se retarda la evaporación normal y el cuerpo debe esforzarse más para mantener una temperatura normal. En consecuencia, pueden ocurrir enfermedades de riesgo vital relacionadas con el calor que a veces producen la muerte. Las enfermedades y muertes relacionadas con el calor pueden prevenirse. Saber quién está en mayor riesgo y qué medidas preventivas deben tomarse pueden ayudar a prevenir estas situaciones que amenazan la vida. La mayoría de los casos ocurren en personas que han estado

demasiado tiempo expuestas al calor o que se han ejercitado demasiado para su edad o condición física. Los niños pequeños, los ancianos y las personas con enfermedades crónicas u obesidad están en mayor riesgo; sin embargo, hasta las personas jóvenes y sanas pueden ser víctimas del calor si participan en actividades físicas extenuantes bajo un clima cálido. Los animales también pueden sufrir enfermedades relacionadas con el calor, que también pueden ser de riesgo vital.

Las siguientes hojas informativas le ayudarán a preparar a su familia, vivienda, granja, animales y negocio en los esfuerzos para minimizar el efecto y acelerar la recuperación de situaciones de calor extremo.



Esté atento a los avisos de calor del Servicio Meteorológico Nacional en su área.
<http://www.weather.gov/>

Referencias

1. Cruz Roja Estadounidense. Prepárese para la Cruz Roja (American Red Cross. Be Red Cross Ready). Lista de verificación de seguridad para olas de calor (Heat wave safety checklist) http://www.redcross.org/images/MEDIA_CustomProductCatalog/m4340158_HeatWave.pdf
2. Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), Servicio Meteorológico Nacional (National Oceanic and Atmospheric Agency [NOAA], National Weather Service). Olas de calor: una de las grandes causas de mortalidad en verano (Heat waves: a major summer killer). <http://www.nws.noaa.gov/os/heat/index.shtml>
3. Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA - Federal Emergency Management Agency). Calor extremo (Extreme Heat). <http://www.ready.gov/heat>
4. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC - Centers for Disease Control and Prevention). Preparación y respuesta ante emergencias: Calor extremo (Emergency Preparedness and Response: Extreme Heat). <http://www.bt.cdc.gov/disasters/extremeheat/>



EL CALOR EXCESIVO Y SU FAMILIA

Desastres naturales

Las altas temperaturas combinadas con la humedad pueden ser extremadamente peligrosas y producir enfermedades de riesgo vital. Las enfermedades relacionadas con el calor se pueden prevenir, si usted toma las precauciones necesarias.

Antes de situaciones de calor excesivo

- **Manténgase informado.**
 - Esté atento a los avisos de calor del Servicio Meteorológico Nacional en su área. <http://www.weather.gov/>
 - Escuche las noticias locales y los canales meteorológicos para acceder a novedades sobre salud y seguridad.
- **Conozca la terminología.**
 - **Aviso de calor excesivo:** Ocurre un evento de calor excesivo; la exposición prolongada o la actividad extenuante pueden causar alguna enfermedad relacionada con el calor.
 - **Advertencia de calor excesivo:** Se produce un calor excesivo que es potencialmente mortal. ¡Tome precauciones inmediatamente!
- **Converse con su familia sobre las precauciones para el calor excesivo.**
 - Limite o evite la actividad durante el día.
 - Manténgase hidratado.
 - Conozca los indicios de las enfermedades relacionadas con el calor.
- **Tenga en cuenta a las personas de alto riesgo en su vecindario.**
 - Los niños pequeños, los ancianos, las personas con problemas de salud o enfermedades crónicas, o que tienen sobrepeso.

Durante situaciones de calor excesivo

- **Supervise a los miembros de la familia y a otras personas para detectar enfermedades relacionadas con el calor.**
- **Quédese en su casa y manténgase fresco.**
 - El aire acondicionado es el factor de protección número uno contra enfermedades y muerte relacionadas con el calor.
 - Si no hay aire acondicionado disponible, pase tiempo en lugares públicos que tengan aire acondicionado (por ej., biblioteca, centros comerciales y teatros).
- **Beba abundante líquido.**
 - Cada hora beba de 2 a 4 vasos de líquidos fríos (agua, bebidas deportivas).
 - Evite las bebidas que contienen alcohol, cafeína o grandes cantidades de azúcar, ya que en realidad hacen que pierda más líquido corporal.
- **Coma comidas pequeñas, pero frecuentes.**
 - Evite los alimentos calientes y las comidas pesadas porque le agregan calor a su cuerpo.
- **Si tiene que estar al aire libre,**
 - Limite las actividades a las horas de la mañana y la noche.
 - Evite las actividades extenuantes.
 - Vista ropa ligera, holgada y de colores claros.

- Use un sombrero de ala ancha, gafas de sol y protector solar que sea SPF 15 o más alto.
 - Tome descansos frecuentes a la sombra o en un ambiente fresco.
- **Nunca deje niños en un automóvil estacionado.**
 - Cada año mueren niños por calor extremo cuando los dejan en vehículos estacionados.
 - Los automóviles pueden calentarse a temperaturas peligrosas muy rápidamente, incluso en cuestión de minutos.

Enfermedades relacionadas con el calor

- **¡El golpe de calor es una situación de riesgo vital!**
 - Ocurre cuando el cuerpo no puede regular su temperatura y enfriarse por sus propios medios.
 - Indicios: Temperatura corporal extremadamente alta (por encima de 103°F) • piel roja, caliente, seca (sin sudoración) • pulso rápido y fuerte • dolor de cabeza con palpitaciones • throbbing headache • mareos • náuseas • confusión • inconsciencia
 - **¡Si observa alguno de estos indicios, obtenga asistencia médica de inmediato!**
- **Agotamiento por calor.**
 - Una forma más leve de enfermedad relacionada con el calor que puede desarrollarse después de varios días de exposición a altas temperaturas y reemplazo inadecuado o desequilibrado de líquidos.
 - Indicios: Piel fría, húmeda, pálida o enrojecida • sudoración pesada • dolor de cabeza • náuseas • mareos • debilidad
 - Refresque a la víctima; provéale bebidas frías y no alcohólicas • que descance en un ambiente fresco o con aire acondicionado • que tome un baño frío de regadera, bañera o esponja
 - Si la persona vomita o comienza a perder el conocimiento, **¡busque asistencia médica inmediatamente!**
- **Calambres por calor.**
 - Dolores musculares o espasmos (generalmente en las piernas o el abdomen) que se producen en relación con la pérdida de líquidos y electrolitos.
 - A menudo es un indicio temprano de que el cuerpo tiene problemas con el calor.
- **Quemadura solar.**
 - Daño a la piel que retarda considerablemente la capacidad de la piel para liberar calor.
 - Por lo general, hay molestias menores que se curan en una semana.
 - Las quemaduras solares graves pueden requerir atención médica.
- **Erupción por calor.**
 - Irritación de la piel causada por la sudoración excesiva en clima cálido y húmedo.
 - Racimo rojo de granos o ampollas pequeñas; generalmente en el cuello, el pecho o los pliegues de la piel.
 - Es más común en niños pequeños pero puede afectar a cualquier edad.
 - Por lo general, no requiere asistencia médica.

Información adaptada de publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Cruz Roja Estadounidense.



contra enfermedades y muerte relacionadas con el calor. Asegúrese de que su vivienda esté lista para brindar el ambiente fresco y protector necesario que necesitará durante situaciones de calor extremo.

Antes de situaciones de calor excesivo

- **Prepare su sistema de aire acondicionado.**
 - Preserve su aire acondicionado correctamente mantenido; eso asegurará que pueda funcionar cuando más lo necesite.
 - Haga revisar su sistema de aire acondicionado cada año.
 - Revise los conductos de aire acondicionado para que su aislamiento sea adecuado.
 - Instale acondicionadores de aire de ventana de manera bien ajustada; agregue aislamiento si es necesario.
 - Mantenga su aire acondicionado en la sombra. Si su aire acondicionado ya está al sol, puede construir una pantalla de sombra de madera para ello, pero sin bloquear el flujo de aire.
- **Prepare su vivienda.**
 - Instale aislantes en puertas y ventanas para mantener el aire fresco dentro de su casa.
 - Instale reflectores temporales para ventanas (por ej., cartón cubierto con papel de aluminio) para reflejar el calor hacia afuera.
 - Cubra las ventanas que reciben el sol de la mañana o de la tarde con cortinas, pantallas, toldos o persianas; eso puede reducir el calor que entra en una casa hasta en un 80 por ciento.
 - Mantenga instaladas las ventanas de tormenta durante todo el año.
- **Prepárese para cortes de energía.**
 - Las altas temperaturas de verano aumentan la demanda de energía para la refrigeración; los sistemas de energía sobrecargados pueden provocar cortes de energía.
 - Para obtener más información, consulte los folletos sobre corte de energía en este manual.

Durante situaciones de calor excesivo

- **Reduzca el calor de los espacios interiores.**
 - Cierre las cubiertas de ventanas en el lado oeste de la casa para aislarla del sol caliente de la tarde.
 - Enfíe solo las habitaciones que utiliza, pero no cierre todas sus rejillas de ventilación: cerrar demasiadas rejillas de ventilación en realidad reduce la eficiencia operativa.
 - Haga funcionar el horno, el lavavajillas, la lavadora y la secadora de ropa temprano en la mañana o más tarde en la noche para reducir el agregado de calor durante las horas más cálidas del día.

- **Si no tiene aire acondicionado,**
 - **Día:** Abra al menos dos ventanas y coloque un ventilador en la ventana para que sople aire hacia fuera de la casa; esto creará un flujo de aire cruzado en la casa
 - **Noche:** Gire el ventilador para que entre aire más fresco en la casa.
- **Mejore la ventilación.**
 - Utilice un pequeño ventilador eléctrico para mejorar la ventilación y su comodidad.
 - Utilice ventiladores de techo para hacer circular el aire.

Después de situaciones de calor excesivo

- **Las mejoras pueden hacer que su vivienda esté más preparada para eventos de calor extremo.**
 - Aproveche el paisajismo para dar sombra a las paredes orientadas al oeste.
 - Considere reemplazar las ventanas viejas. Las ventanas de tormenta o de doble acristalamiento pueden reducir la ganancia de calor hasta en un 50 por ciento.
 - Instale aislamiento adicional, que puede ayudar a alejar el calor en el verano, así como conservarlo en los meses de invierno.
 - Utilice ventiladores de ático para ayudar a despejar el aire más caliente de la casa.

Información adaptada de publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Cruz Roja Estadounidense.



EL CALOR EXCESIVO Y SUS MASCOTAS

Desastres naturales

Las situaciones de calor extremo pueden ser peligrosas para sus mascotas. Los animales pueden sobrecalentarse, sufrir deshidratación e incluso morir en climas cálidos. Las enfermedades relacionadas con el calor pueden prevenirse si se toman las medidas adecuadas.

Antes de situaciones de calor excesivo

- **Establezca zonas habitacionales frescas.**
 - Establezca zonas interiores o exteriores para situaciones de calor extremo: sótano fresco, sombra de un árbol, caseta u otro refugio para protegerse del calor.

Durante situaciones de calor excesivo

- **Mantenga a las mascotas frescas.**
 - Mantenga a las mascotas en sitios interiores tanto como sea posible.
 - Utilice una manguera o permita que su mascota se refresque en una piscina para niños, un lago o un arroyo.
- **Agua fría.**
 - Asegúrese de que su mascota tenga acceso a agua fresca y limpia.
 - Revise con frecuencia el tazón de agua durante todo el día, ya que las mascotas beberán más durante las altas temperaturas.
- **Limite o restrinja el ejercicio.**
 - Hay que reducir el ejercicio de cualquier tipo y limitarlo a las horas más frescas, temprano por la mañana o tarde por la noche.
 - Evite el calor del mediodía.
- **Limite la exposición al sol.**
 - Los perros y gatos pueden quemarse por el sol al igual que las personas, especialmente las orejas y narices.
- **Evite que se quemen las almohadillas de las patas de su mascota.**
 - Evite hacer pasear al perro sobre superficies calientes, como pavimento, asfalto o metal.
 - Haga pasear a su mascota en la hierba.
 - **Indicios de almohadillas quemadas:** Cojear o negarse a caminar • lamerse o morderse las patas • el color de las almohadillas es más oscuro • falta parte de la almohadilla
 - Si observa un problema, lave la almohadilla y la pata con abundante agua fría o aplíquela una compresa fría; lleve a la mascota a una zona con hierba, o si es posible cárguela para llevarla a otro sitio.
 - Comuníquese con su veterinario para examinar a su mascota para detectar indicios de quemaduras más profundas, ampollas y posiblemente infección.
- **Nunca deje a las mascotas en un automóvil estacionado.**
 - Cada año mueren mascotas por calor extremo cuando las dejan en vehículos estacionados.
 - Los automóviles pueden calentarse a temperaturas peligrosas muy rápidamente, incluso en cuestión de minutos.

- **Supervise a su mascota para detectar indicios de enfermedades relacionadas con el calor.**
 - Observe a su mascota para detectar indicios de cansancio y demasiado jadeo.
 - Las razas braquicefálicas (es decir, las razas de nariz corta, como los bulldogs y los pugs), las razas grandes de recubrimiento pesado y los perros con problemas cardíacos o respiratorios tienen un mayor riesgo de sufrir un golpe de calor.

Enfermedades relacionadas con el calor

- **¡Si observa alguno de estos indicios, obtenga atención veterinaria de inmediato!**
- **¡El golpe de calor es una situación de riesgo vital!**
 - Ocurre cuando el cuerpo no puede regular su temperatura y enfriarse por sus propios medios.
 - **Indicios:** Temperatura corporal extremadamente alta (por encima de 104-110° F) • jadeo excesivo • lengua y encías de color rojo oscuro o brillante • lengua y encías pegajosas o secas • escalofríos, falta de reacción, convulsiones • diarrea con sangre o vómitos • náuseas • inconsciencia
 - Las mascotas pueden entrar en coma o morir por un golpe de calor.
- **Estrés por calor.**
 - Una forma más leve de enfermedad relacionada con el calor que puede desarrollarse después de varios días de exposición a altas temperaturas y reemplazo inadecuado o desequilibrado de líquidos.
 - **Indicios:** Jadeo pesado • ojos vidriados • pulso rápido • inestabilidad o tambaleante • vómitos • debilidad
- **Quemadura solar.**
 - Los animales con piel rosada tienen un gran riesgo de quemaduras solares.
- **Medidas a tomar:**
 - ¡Comuníquese inmediatamente con su veterinario!
 - Traslade a su mascota a una zona sombreada o con aire acondicionado.
 - Aplíquela compresas de hielo o toallas frías a la mascota en la cabeza, el cuello y el pecho.
 - No enfríe a su mascota demasiado rápido.
 - Permita que la mascota beba pequeñas cantidades de agua fría o que lama cubitos de hielo, pero no la fuerce a tragar el hielo ni el agua.

Información adaptada de las publicaciones de la Sociedad Estadounidense para la prevención de la Crueldad contra los Animales y la Sociedad Protectora de Animales de los EE. UU.



Las tareas agrícolas generalmente requieren actividades al aire libre. Trabajar en condiciones cálidas y húmedas aumenta el riesgo de enfermedades de riesgo vital relacionadas con el calor. Tome medidas para protegerse a sí mismo y a los demás en su granja durante situaciones de calor extremo.

Antes de situaciones de calor excesivo

- **Manténgase informado.**
 - Esté atento a los avisos de calor del Servicio Meteorológico Nacional en su área <http://www.weather.gov/>
 - Escuche las noticias locales y los canales meteorológicos durante las condiciones de calor extremo para acceder a novedades sobre salud y seguridad.
- **Conozca la terminología.**
 - **Aviso de calor excesivo:** Ocurre un evento de calor excesivo; la exposición prolongada o la actividad extenuante pueden causar alguna enfermedad relacionada con el calor.
 - **Advertencia de calor excesivo:** Se produce un calor excesivo que es potencialmente mortal. ¡Tome precauciones inmediatamente!
- **Converse sobre las precauciones para el calor con quienes trabajan en su granja.**
 - Limite o evite la actividad durante el día.
 - Manténgase hidratado; bebiendo al menos cada 15 minutos.
 - Capacite a los trabajadores sobre cómo minimizar el estrés por calor y cómo reconocer los indicios de la enfermedad por calor.
- **Establezca zonas de sombra o frescas en su granja.**
 - Designe zonas para que los trabajadores vayan a refrescarse.
 - Si no hay sombra natural disponible, instale toldos o cubiertas de sombra.
 - Provea fuentes de agua.
- **Prepárese para cortes de energía.**
 - Las altas temperaturas de verano aumentan la demanda de energía para la refrigeración; los sistemas de energía sobrecargados pueden provocar cortes de energía.
 - Para obtener más información, consulte los folletos sobre corte de energía en este manual.

Durante situaciones de calor excesivo

- **Si usted (o los trabajadores agrícolas) debe(n) estar al aire libre**
 - Limite las actividades a las horas de la mañana y de la tarde; evite el mediodía.
 - Evite las actividades extenuantes.
 - Tome descansos frecuentes (10-20 minutos cada hora), preferiblemente a la sombra o en una zona con aire acondicionado.
 - Beba 1-2 cuartos de galón de agua fría cada hora; evite el agua helada ya que puede causar calambres estomacales.
 - Vista ropa ligera, holgada y de colores claros.
 - Use un sombrero de ala ancha, gafas de sol y protector solar que sea SPF 15 o más alto.

- **Aliente a los trabajadores a asegurarse de aplicar un “sistema de pares” mientras trabajan**
 - Verifique que haya un consumo adecuado de agua.
 - Alterne la carga de trabajo entre tareas extenuantes y tareas ligeras.
 - Detecte los indicios tempranos de las enfermedades relacionadas con el calor.

Enfermedades relacionadas con el calor

- **¡El golpe de calor es una situación de riesgo vital!**
 - Ocurre cuando el cuerpo no puede regular su temperatura y enfriarse por sus propios medios.
 - **Indicios:** Temperatura corporal extremadamente alta (por encima de 103°F) • piel roja, caliente y seca (sin sudoración) • pulso rápido y fuerte • dolor de cabeza con palpitaciones • mareos • náuseas • confusión • inconsciencia
 - **¡Si observa alguno de estos indicios, obtenga asistencia médica de inmediato!**
- **Agotamiento por calor.**
 - Una forma más leve de enfermedad relacionada con el calor que puede desarrollarse después de varios días de exposición a altas temperaturas y reemplazo inadecuado o desequilibrado de líquidos.
 - **Indicios:** Piel fría, húmeda, pálida o enrojecida • sudoración pesada • dolor de cabeza • náuseas • mareos • debilidad
 - Refresque a la víctima; provéale bebidas frías y no alcohólicas • que descanse en un ambiente fresco o con aire acondicionado • que tome un baño frío de regadera, bañera o esponja • ropa ligera
 - Si la persona vomita o comienza a perder el conocimiento, ¡busque asistencia médica inmediatamente!
- **Calambres por calor.**
 - Dolores musculares o espasmos (generalmente en las piernas o el abdomen) que se producen en relación con la pérdida de líquidos y electrolitos tras la actividad extenuante.
 - A menudo es un indicio temprano de que el cuerpo tiene problemas con el calor.
- **Quemadura solar.**
 - Daño a la piel que retarda considerablemente la capacidad de la piel para liberar calor.
 - Por lo general, hay molestias menores que se curan en una semana.
 - Las quemaduras solares graves pueden requerir atención médica.
- **Erupción por calor.**
 - Irritación de la piel causada por la sudoración excesiva en clima cálido y húmedo.
 - Grupo rojo de granos o pequeñas ampollas.
 - Más común en el cuello, la parte superior del pecho o pliegues de la piel (por ej., pliegues del codo).

Información adaptada de publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y la Cruz Roja Estadounidense.



EL CALOR EXCESIVO Y SU GANADO

Desastres naturales

Las situaciones de calor extremo pueden ser peligrosas para su ganado, caballos y aves de corral. Pueden ocurrir la reducción de la producción, las enfermedades relacionadas con el calor e incluso la muerte. Proteja a sus animales durante situaciones de calor extremo.

Antes de situaciones de calor excesivo

- **Establezca zonas habitacionales frescas o sombreadas.**
 - Es importante tener una sombra adecuada y puede obtenerse de árboles, edificios o sombrillas.
 - Asegúrese de que los techos de los edificios sean lo suficientemente altos como para permitir el movimiento de aire.
- **Prepare el acceso al agua.**
 - Los animales necesitarán más agua durante condiciones de calor extremo, hasta el doble de lo normal.
 - Asegúrese de que los animales siempre tengan acceso a agua fresca y limpia.
 - Asegúrese de que haya sombra por encima de las líneas de agua o tanques sobre la superficie para mantener el agua fresca.
 - Posiblemente se necesiten tanques adicionales para provisión de agua. Si es posible instálelos anticipadamente para que los animales se acostumbren a múltiples fuentes de agua.
- **Mejore la ventilación.**
 - Instale ventiladores, ventanas abiertas, frente de compartimentos o ventilación de techos para aumentar la circulación de aire en los edificios.
 - Corte la vegetación alta a 150 pies de distancia del perímetro de los corralones.
 - Considere construir montículos de tierra para minimizar el agrupamiento de animales.
 - Aumente el espacio por animal en el suelo o reduzca la cantidad de animales en un área.
- **Prepárese para cortes de energía.**
 - Las altas temperaturas de verano aumentan la demanda de energía para la refrigeración; los sistemas de energía sobrecargados pueden provocar cortes de energía.
 - Para obtener más información, consulte los folletos sobre corte de energía en este manual.

Durante situaciones de calor excesivo

- **Provea agua fresca y limpia.**
 - Revise periódicamente los sistemas de suministro de agua para detectar obstrucciones u otros problemas.
 - Monitoree la temperatura del agua y manténgala fría.
 - Si es posible, manténgala en una zona sombreada.
- **Mantenga frescos a los animales.**
 - Rocíelos con aspersores oscilantes. El agua puede tener un efecto refrescante para los animales.
 - Deja correr el agua sobre el suelo para mantener fríos los cascos de los animales.
 - Haga correr el agua por los techos de los edificios donde se alojan animales para enfriar el área.

- **Controle los insectos que pican.**
 - Las moscas y otros insectos son más activos en clima cálido. Los animales pueden aumentar su actividad al tratar de evitar esos insectos y se arriesgan a sobrecalentarse.
 - Reduzca las áreas de reproducción de insectos mediante:
 - Eliminación de malezas y arbustos
 - Eliminación de charcos de agua o lodo
 - Retirada del estiércol
- **Aliméntelos más tarde en el día**
 - No alimente a los animales durante los períodos más calurosos del día.
 - Desplace la alimentación hacia la noche después de la temperatura pico del día.
 - Cubra los comederos para evitar que se deterioren al calentarse al sol.
- **Evite o limite el manejo de los animales.**
 - El procesamiento o trabajo de los animales puede elevar la temperatura corporal.
 - Evite el manejo durante el mediodía.
 - Si hay que manejar los animales, trabaje temprano en la mañana (antes de las 8 a.m., no después de las 10 a.m.) y si es posible en una instalación o área sombreada.
 - Despache a los animales por la noche o temprano en la mañana (por ej., hora de llegada antes de las 7 a.m.).
 - Enfrié a los animales después del ejercicio con aspersiones de agua.

Enfermedad relacionada con el calor

- **Monitoree a sus animales con frecuencia para detectar enfermedades relacionadas con el calor.**
 - Los indicios de estrés por calor pueden ser sutiles inicialmente, así que observe de cerca a los animales.
 - Los animales con pelaje más oscuro (por ej., el ganado vacuno de pelo negro) pueden ser más susceptibles.
 - **Indicios de estrés por calor:** Aumento de la frecuencia respiratoria o jadeo • exceso de salivación • elevación de la cabeza para que sea más fácil respirar • respiración con la boca abierta
 - Si sus animales muestran indicios de estrés por calor:
 - ¡Comuníquese inmediatamente con su veterinario local!
 - Mueva los animales a la sombra inmediatamente.
 - Ofrezcales mucha agua fresca y limpia.
 - Rocíelos con agua fría, especialmente en las partes alta y baja de las patas, o hágalos pararse en el agua.
 - Aumente la circulación de aire alrededor de los animales.
- **Quemadura solar.**
 - Los animales pueden quemarse por el sol al igual que las personas, especialmente las orejas y narices.
 - Los animales con piel rosada tienen un mayor riesgo.

Información adaptada de las publicaciones de los servicios de extensión cooperativa de la South Dakota State University, la Ohio State University, University of Illinois y la North Carolina State University.



Durante el verano, los trabajadores pueden realizar más tareas al aire libre. Dicha exposición a altas temperaturas y humedad puede conducir a enfermedades de riesgo vital relacionadas con el calor. Las enfermedades relacionadas con el calor pueden prevenirse. Proteja a sus empleados siguiendo estas sugerencias.

Antes de situaciones de calor excesivo

- **Manténgase informado.**
 - Esté atento a los avisos de calor del Servicio Meteorológico Nacional en su área <http://www.weather.gov/>
 - Escuche las noticias locales y los canales meteorológicos durante las condiciones de calor extremo para acceder a novedades sobre salud y seguridad.
- **Conozca la terminología.**
 - **Aviso de calor excesivo:** Ocurre un evento de calor excesivo; la exposición prolongada o la actividad extenuante pueden causar alguna enfermedad relacionada con el calor.
 - **Advertencia de calor excesivo:** Se produce un calor excesivo que es potencialmente mortal. ¡Tome precauciones inmediatamente!
- **Converse con sus empleados sobre las precauciones para el calor excesivo.**
 - Limite o evite la actividad durante el día.
 - Manténgase hidratado; bebiendo al menos cada 15 minutos.
 - Usa sombreros de ala ancha para protegerse del sol.
 - Use protector solar con SPF 15 o superior.
 - Vista ropa ligera, holgada, de color claro.
 - Capacite a los empleados para reconocer los indicios de la enfermedad por calor.
- **Establezca zonas de sombra o frescas para sus empleados.**
 - Si no hay sombra natural disponible, instale toldos o cubiertas de sombra.
- **Prepárese para cortes de energía.**
 - Las altas temperaturas de verano aumentan la demanda de energía para la refrigeración; los sistemas de energía sobrecargados pueden provocar cortes de energía.
 - Para obtener más información, consulte los folletos sobre corte de energía en este manual.
- **Prepárese sus instalaciones.**
 - Preserve su aire acondicionado correctamente mantenido; eso asegurará que pueda funcionar cuando más lo necesite.
 - Revise los conductos de aire acondicionado para que su aislamiento sea adecuado.
 - Los acondicionadores de aire de ventana deben instalarse bien ajustados y aislados, si es necesario.
 - Instale aislantes en puertas y ventanas para mantener fresco el aire interior.
 - Cubra las ventanas que reciben el sol de la mañana o de la tarde con cortinas, sombras, toldos o persianas.
 - Utilice ventiladores eléctricos o de techo para mejorar la ventilación y su comodidad.

Durante una situación de calor excesivo

- **Si los empleados trabajan al aire libre,**
 - Programe el trabajo durante las horas de la mañana y las últimas de la tarde.
 - Evite las actividades extenuantes al aire libre, especialmente al mediodía.
 - Ajuste los horarios de trabajo para brindar descansos en la sombra o en un área con aire acondicionado a los trabajadores.
 - Posponga las tareas no esenciales.
 - Asegúrese de que los empleados beban mucha agua con frecuencia.

Enfermedades relacionadas con el calor

- **¡El golpe de calor es una situación de riesgo vital!**
 - Ocurre cuando el cuerpo no puede regular su temperatura y no puede enfriarse por sus propios medios.
 - **Indicios:** Temperatura corporal extremadamente alta (por encima de 103°F) • piel roja, caliente, y seca (sin sudoración) • pulso rápido y fuerte • dolor de cabeza con palpitaciones • mareos • náuseas • confusión • inconsciencia
 - **¡Si observa alguno de estos indicios, obtenga asistencia médica de inmediato!**
- **Agotamiento por calor.**
 - Una forma más leve de enfermedad relacionada con el calor que puede desarrollarse después de varios días de exposición a altas temperaturas y reemplazo inadecuado o desequilibrado de líquidos.
 - **Indicios:** Piel fría, húmeda, pálida o enrojecida • sudoración pesada • dolor de cabeza • náuseas • mareos • debilidad
 - Refresque a la víctima; provéale bebidas frías y no alcohólicas • que descansen en un ambiente fresco o con aire acondicionado • que tome un baño frío de regadera, bañera o esponja
 - Si la persona vomita o comienza a perder el conocimiento, **¡busque asistencia médica inmediatamente!**
- **Calambres por calor.**
 - Dolores musculares o espasmos (generalmente en las piernas o el abdomen) que se producen en relación con la pérdida de líquidos y electrolitos tras la actividad extenuante.
 - A menudo es un indicio temprano de que el cuerpo tiene problemas con el calor.
- **Quemadura solar.**
 - Daño a la piel que retarda considerablemente la capacidad de la piel para liberar calor.
 - Por lo general, hay molestias menores que se curan en una semana.
 - Las quemaduras solares graves pueden requerir atención médica.
- **Erupción por calor.**
 - Irritación de la piel causada por la sudoración excesiva en clima cálido y húmedo.

Información adaptada de publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, el Instituto Nacional para la Seguridad y la Salud Ocupacional, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y la Cruz Roja Estadounidense.

SEQUÍA

Las sequías ocurren cuando una zona recibe menos lluvia de lo previsto durante un período prolongado de tiempo, generalmente varios meses o más. En los Estados Unidos todas las áreas están en riesgo de sequía.

Una sequía prolongada puede tener un efecto grave en las comunidades agrícolas y perjudicar los cultivos, el ganado y las familias dependientes de esos productos. Naturalmente, el mayor efecto de la sequía es la disminución de los abastecimientos de agua. La reducción de los recursos hídricos disminuye el crecimiento de cultivos y forrajes y, en última instancia, puede causar la pérdida de la cosecha.

El efecto de la sequía en el ganado puede ser devastador y puede resultar en un aumento de la muerte de los animales. Los abastecimientos de agua se limitan durante un tiempo en que aumentan las necesidades de agua. Puede ser limitada la disponibilidad de alimento para el ganado que afecta la producción animal. Además, las plantas pueden concentrar toxinas en condiciones de sequía, que las vuelven letales para el ganado.

Las condiciones de sequía pueden aumentar el nivel de enfermedades e infestaciones de insectos para las plantas y el ganado. Dichas condiciones también pueden facilitar la erosión del viento en la parte superior del suelo, o aumentar el riesgo de peligros de incendio, y dada la disminución de las fuentes de agua, puede causar pérdidas devastadoras.

La sequía también afecta a las comunidades agrícolas. Las familias pueden tener limitaciones de agua o padecer de restricciones en los esfuerzos por conservar los recursos hídricos limitados. Las empresas que están directamente relacionadas con la producción agrícola o que proveen bienes y servicios a las granjas pueden afrontar una reducción de su negocio y la necesidad de cierre.

El sitio del Monitor de la sequía de los Estados Unidos (<http://droughtmonitor.unl.edu>) sintetiza los datos de múltiples fuentes para mapear y monitorear posibles situaciones de sequía en el territorio nacional. Los mapas y datos sobre la intensidad y el efecto de la sequía se actualizan semanalmente (véase la Figura 7). El Sistema Nacional Integrado de Información sobre Sequías (www.drought.gov) es un sitio web donde participan numerosas agencias con información relacionada con la sequía, como advertencias tempranas, con comparaciones previas de sequías, así como planes para sequías futuras.

Planificar con anticipación puede ayudar a proteger a su familia, su ganado y sus cultivos. Las siguientes hojas informativas presentan sugerencias para minimizar el efecto y acelerar la recuperación en situaciones de sequía.

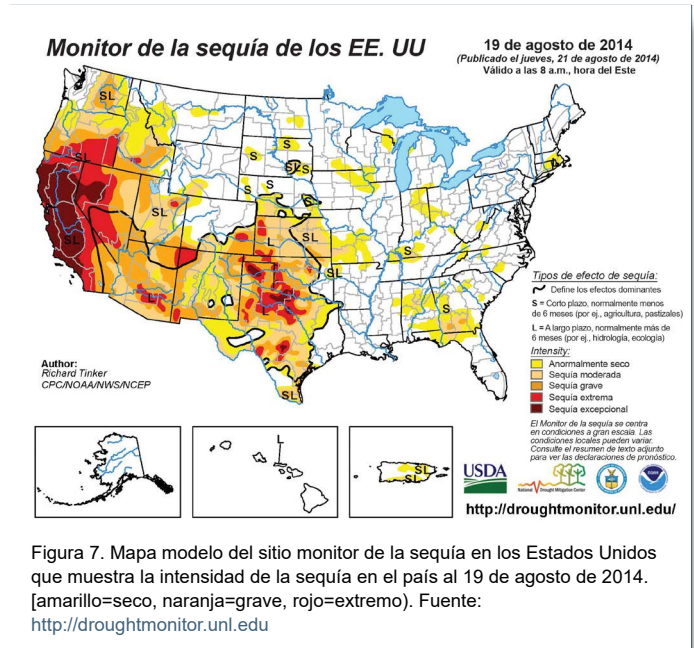


Figura 7. Mapa modelo del sitio monitor de la sequía en los Estados Unidos que muestra la intensidad de la sequía en el país al 19 de agosto de 2014. [amarillo=seco, naranja=grave, rojo=extremo]. Fuente: <http://droughtmonitor.unl.edu>

Consulte las posibles condiciones de sequía de su zona en el sitio del Monitor de la sequía de los Estados Unidos (U.S. Drought Monitor).
<http://droughtmonitor.unl.edu/>

Referencias

1. University of Wisconsin, Departamento de Extensión. Manual para desastres (The Disaster Handbook). <http://www.uwex.edu/ces/news/handbook.html>
2. Sitio del Monitor de la sequía de los Estados Unidos (U.S. Drought Monitor site). <http://droughtmonitor.unl.edu/>
3. Sistema Nacional Integrado de Información sobre Sequías (The National Integrated Drought Information System). www.drought.gov
4. Servicio Nacional de Información sobre Agricultura Sostenible (ATTRA - National Sustainable Agriculture Information Service). <http://www.attra.org/>



Cada persona utiliza de 80 a 100 galones de agua por día. Durante los períodos de sequía, es importante minimizar el consumo del agua para garantizar que haya suficiente agua disponible para todos. Aquí hay algunos consejos para ayudar a su familia durante los períodos de sequía.

Antes de una sequía

- **Medidas generales de conservación del agua.**
 - Revise sus grifos, tuberías y excusados para detectar fugas; incluso una pequeña fuga de grifos puede desperdiciar hasta 20 galones de agua.
 - No vierta agua por el desagüe cuando pueda haber otro uso para ella (por ej., regar plantas o un jardín).
 - Al comprar un electrodoméstico nuevo, elija uno que sea más eficiente en materia de energía y agua.
- **Conserve el agua en el baño**
 - Cierre el agua mientras se cepilla los dientes, se lava la cara o se afeita, en lugar de dejar el grifo abierto.
 - Instale aireadores con reguladores de flujo en todos los grifos domésticos.
 - Reemplace los cabezales de las regaderas de baño con cabezales de bajo flujo que consumen menos agua.
 - Instale un excusado de bajo flujo para reemplazar su modelo existente; esto puede reducir el consumo de agua de su hogar en un 20 por ciento.
 - Instale un dispositivo de desplazamiento en la cisterna del excusado.
 - Coloque una botella plástica de 1 galón de agua dentro de la cisterna para desplazar el flujo del excusado.
 - No utilice un ladrillo porque puede disolverse y los trozos sueltos pueden dañar las piezas internas.
- **Conserve el agua en la cocina.**
 - Haga funcionar el lavavajillas solamente cuando esté lleno; seleccione el ciclo de ahorro de agua, si tiene esa función.
 - Almacene el agua potable en su refrigerador para evitar la necesidad de hacer correr agua en el fregadero para enfriarla.
 - Lave las frutas y hortalizas dentro de una sartén llena de agua en lugar de bajo el agua corriente del grifo; reutilice el agua de la sartén para otros fines (por ej., regar las plantas).
 - Lave los platos a mano llenando dos recipientes: Uno con agua jabonosa y el otro con agua de enjuague que contenga una pequeña cantidad de cloro doméstico.
 - Evite enjuagar los platos antes de ponerlos en el lavavajillas para conservar el agua.
 - Los trituradores de desechos en un fregadero de cocina necesitan mucha agua para funcionar correctamente; comience una pila de compost como un método alternativo para eliminar los desechos de alimentos.

- **Conserve el agua al lavar la ropa.**
 - Haga funcionar las lavadoras automáticas solamente cuando estén completamente cargadas.
 - Ajuste el nivel de agua para el tamaño adecuado de la carga y evite desperdiciar agua.
- **Conserve el agua al aire libre.**
 - No riegue el césped en exceso. El césped solo necesita regarse cada cinco a siete días en el verano.
 - Riegue el césped durante las primeras horas de la mañana, cuando las temperaturas y la velocidad del viento son las más bajas, lo cual reduce la evaporación y el desperdicio.
 - Plante céspedes nativos y/o tolerantes a la sequía, cubiertas vegetales, arbustos y árboles que pueden sobrevivir sin riego en los períodos secos.
 - Utilice mantillo para retener la humedad en el suelo.

Durante una sequía

- **Manténgase informado.**
 - Consulte las posibles condiciones de sequía de su zona en el sitio del Monitor de la sequía de los Estados Unidos (U.S. Drought Monitor). <http://droughtmonitor.unl.edu>
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación y las instrucciones para conservar o restringir el agua en su zona.
- **Aumente sus medidas de conservación de agua.**
 - Limite la cantidad de agua que puede usar cada persona.
 - No descargue el agua de los excusados si no es necesario.
 - Lave las cosas solo cuando sea necesario. Lave únicamente a carga completa.
 - No tome baños de tina; en su lugar, tome baños cortos de regadera. Al bañarse, abra el agua para mojarse y enjuagarse; haga espuma con el agua cerrada.
 - Utilice agua embotellada cuando sea posible, como para lavarse los dientes, lavarse la cara o las manos.

Después de una sequía

- **Una vez que haya terminado la situación, sigue siendo importante seguir conservando el agua para futuras sequías.**
 - Siga teniendo en cuenta la cantidad de agua que se consume a diario.
 - Haga cambios en su vivienda para conservar el agua.

Información adaptada de publicaciones del Servicio de Extensión de la University of Wisconsin, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y la Cruz Roja Estadounidense.



LA SEQUÍA Y SU GANADO

Desastres naturales

El efecto de la sequía en el ganado puede ser devastador. Los abastecimientos de agua se limitan durante un tiempo en que aumentan las necesidades de agua. También puede limitarse la disponibilidad del alimento para ganado. Además, las plantas pueden concentrar toxinas que las vuelven letales para el ganado. Planificar con anticipación puede ayudar a proteger la salud y el bienestar de su ganado.

Antes de una sequía

- **Mantenga actualizados los inventarios de forraje.**
 - Los registros exactos del alimento disponible pueden ayudarle a determinar los suministros disponibles durante las situaciones de sequía.
- **Desarrolle un plan de emergencia para los recursos de agua y de alimento para ganado.**
 - Obtenga suministros de emergencia de alimento y grano para ganado.
 - Fuentes de alimentación alternativas
 - Áreas de pastoreo adicionales
 - Identifique recursos de emergencia para el agua.
 - Plante cultivos forrajeros alternativos.
- **Un buen manejo de la tierra antes de una sequía brinda mayor flexibilidad cuando surgen las sequías.**
 - Mantenga los suelos sanos.
 - Equilibre las tasas de almacenamiento y los recursos de la tierra.
 - Ajuste la tasa de almacenamiento hasta el punto en el que solo se utilice el 75% del forraje disponible.

Durante una sequía

- **Provea fuentes de agua de calidad.**
 - Asegúrese de que los animales tengan un suministro de agua fresca y limpia.
 - Acarree agua en camión cisterna para el ganado.
 - Supervise la temperatura del agua y manténgala fría.
 - Supervise las fuentes de agua, tales como pozos de riego, arroyos y estanques, que pueden secarse durante condiciones de sequía.
 - Revise periódicamente los sistemas de abastecimiento de agua para verificar su correcto funcionamiento.
 - Las condiciones secas pueden producir fuentes de agua imbebibles o tóxicas. Haga realizar análisis de la calidad del agua.
 - La concentración de sales y minerales naturales puede ser perjudicial para la salud animal.
 - El aumento de los nutrientes en el agua puede hacer que aumente el crecimiento de algas verdeazuladas, que pueden ser tóxicas.
- **Manejo de recursos alimentarios.**
 - Evite el pastoreo excesivo de su ganado o la sobrepoblación de pastos y pastizales. Bajo ninguna circunstancia hay que pastorear en los forrajes “hasta las raíces”.

- Las situaciones de sequía también pueden hacer que el ganado se alimente más de plantas tóxicas.
 - Traslade a los animales a pasturas adicionales. Esto puede implicar sacarlos de la zona afectada por la sequía.
 - Puede ser necesario proveer alimentación suplementaria (por ej., granos, heno).
 - Los piensos no tradicionales pueden ser una opción.
 - Alquile pasturas adicionales.
 - Pueden necesitarse minerales, vitaminas o fuentes de energía suplementarias.
- **Si se produce escasez de alimento,**
 - Es posible que tenga que limitar el número de animales para conservar el agua y reducir la demanda de alimento.
 - Venda los animales improductivos. Esta opción se considera mejor antes de que la sequía se vuelva demasiado severa.
 - **Supervise a los animales para detectar enfermedades.**
 - ¡Si sus animales muestran indicios de enfermedad, comuníquese inmediatamente con su veterinario local!
 - **Indicios de deshidratación:** Respiración rápida y superficial • renuencia a moverse • pérdida de peso • secado de membranas mucosas (por ej., ojos, nariz, boca) • menor flexibilidad de la piel
 - **Indicios de estrés por calor:** Aumento de la frecuencia respiratoria o jadeo • salivación excesiva • elevación de la cabeza para facilitar la respiración • respiración con la boca abierta

Después de una sequía

- **Si planea alimentar al ganado con cultivos dañados por la sequía (por ej., piensos, forrajes), tenga en cuenta estos problemas:**
 - Las condiciones de sequía pueden reducir la calidad nutricional de los forrajes y disminuir su sabor (y contenido de proteínas).
 - Los forrajes secos son más difíciles de digerir.
 - Las condiciones de sequía aumentan la toxicidad de las plantas (por ej., nitratos, micotoxinas).
 - Analice los piensos y forrajes cosechados para evaluar el contenido de nutrientes y toxinas potenciales antes de la alimentación.
- **Consulte a la oficina de extensión de su condado sobre los programas de asistencia para la sequía y su proceso de inscripción.**

Información adaptada de publicaciones de los servicios de extensión de la University of Wisconsin, la North Dakota State University y la South Dakota State University, el Servicio de Conservación de Recursos Naturales del Departamento de Agricultura de los EE. UU. y el Servicio Nacional de Información sobre Agricultura Sostenible (ATTRA).



Una sequía prolongada puede tener un efecto grave en los cultivos. La disminución de la precipitación reduce el crecimiento de cultivos y forrajes y, en última instancia, puede causar la pérdida de la cosecha. Las plantas debilitadas también son más susceptibles a enfermedades e insectos. Las condiciones de sequía pueden facilitar la erosión del viento en la parte superior del suelo y el riesgo de incendios. Planificar con anticipación puede ayudar a proteger sus cultivos durante situaciones de sequía.

Antes de una sequía

- **Ideas para el manejo de cultivos.**
 - Plante cultivos que resistan la sequedad, retengan el agua y reduzcan la necesidad de riego.
 - Rote los cultivos de manera que aumente la cantidad de agua que penetra en el suelo.
 - Cambie a sistemas de cultivo que dependan menos del agua que su sistema actual.
- **Ideas para el manejo de la tierra.**
 - Un buen manejo de la tierra antes de una sequía brinda mayor flexibilidad cuando surgen las sequías.
 - Mantenga los suelos sanos.
 - Equilibre la proporción de ganado en las zonas de pastoreo; no permita el pastoreo excesivo.
 - Trate de utilizar técnicas de labranza mínima.
 - Dejar los residuos de la cosecha del año anterior sobre la superficie puede ayudar a minimizar la evaporación de la humedad del suelo.
 - Utilice prácticas de conservación para reducir el escurrimiento, la erosión, la degradación del suelo y facilitar la infiltración de agua en el suelo.
 - Establezca barreras ribereñas de amortiguamiento, franjas filtrantes, vías fluviales con pasto y otros tipos de barreras de conservación cerca de arroyos y otras fuentes de agua.
 - Aplique prácticas de conservación como rotación de cultivos, cultivos en hilera contorneados, terrazas, cortavientos, etc.
- **Si actualmente se utilizan sistemas de riego,**
 - Seleccione sistemas de riego que minimicen la pérdida de agua por evaporación, infiltración y escurrimiento.
 - Haga que su sistema de riego existente sea más eficiente y fácil de mantener.
 - Construya un sistema de almacenamiento de agua que retenga el agua para su uso durante la temporada de riego.
 - Instale dispositivos de medición que hagan un seguimiento del consumo del agua.
 - Identifique fuentes alternativas de agua (por ej., manantiales, pozos profundos).

- **Manejo y control de malezas.**
 - Las malezas, como otras plantas, consumen grandes cantidades de agua. La competencia por el agua puede conducir a una reducción de la producción de cultivos.
 - La falta de agua puede disminuir la eficacia de los herbicidas, ya que la eficacia de la mayoría de estos depende del agua.
 - Pueden ser necesarias medidas mecánicas de control de malezas.
- **Calculadora de manejo de la sequía (DMC).**
 - Desarrollada por el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) del Departamento de Agricultura de los EE. UU.
 - Herramienta para ayudar a los ganaderos y agricultores a evaluar los efectos de la sequía en la producción de forraje, lo cual les permite tomar decisiones mejor fundamentadas sobre estrategias alternativas de sequía.
http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/nd/technical/landuse/pasture/?cid=nrcs141p2_001670

Después de una sequía

- **Haga analizar su suelo.**
 - Puede ocurrir el arrastre de herbicidas y fertilizantes, por lo que los análisis del suelo son muy importantes después de un año de sequía.
- **Si planea alimentar al ganado con cultivos dañados por la sequía (por ej., piensos, forrajes), tenga en cuenta estos problemas:**
 - Las condiciones de sequía pueden reducir la calidad nutricional de los forrajes y disminuir su sabor (y contenido de proteínas).
 - Los forrajes secos son más difíciles de digerir.
 - Las condiciones de sequía aumentan la toxicidad de las plantas (por ej., nitratos, micotoxinas).
 - Analice los piensos y forrajes cosechados para evaluar el contenido de nutrientes y toxinas potenciales antes de la alimentación.
- **Consulte a la oficina de extensión de su condado sobre los programas de asistencia para la sequía y su proceso de inscripción.**

Información adaptada de publicaciones de los servicios de extensión de la University of Wisconsin, la North Dakota State University y la South Dakota State University, el Servicio de Conservación de Recursos Naturales del Departamento de Agricultura de los EE. UU. y el Servicio Nacional de Información sobre Agricultura Sostenible (ATTRA).

TORMENTAS DE INVIERNO

Las tormentas invernales severas pueden tener un efecto tremendo en personas, animales y comunidades. Pueden presentarse temperaturas extremadamente frías, combinadas con nieve, hielo o aguanieve, condiciones de ventisca con vientos fuertes y sensaciones térmicas peligrosas por el viento.

Las tormentas de invierno pueden durar días. Las acumulaciones de nieve y hielo pueden causar cierres de carreteras o bloqueos, y así aislar viviendas y granjas durante días. Los techos pueden desplomarse debido a la carga pesada y pueden caer árboles y líneas eléctricas, lo cual resulta en cortes de energía y la consiguiente pérdida de calor en las viviendas. Las condiciones de conducción peligrosas pueden hacer que los viajeros queden varados en la carretera.

El índice de sensación térmica (Figura 8) se utiliza para cuantificar el riesgo de peligro de las temperaturas invernales. Los vientos fuertes, combinados con las temperaturas frías, aceleran la tasa de pérdida de calor en el cuerpo, especialmente para la piel expuesta. A medida que aumenta la velocidad del viento, puede perderse el calor del cuerpo mucho más rápidamente, haciendo que baje la temperatura de la piel. Cuando hay vientos fuertes, es más probable que surjan problemas de salud graves relacionados con el clima.

La exposición prolongada a bajas temperaturas, viento o humedad puede dar lugar a condiciones graves o potencialmente mortales, como congelamiento o hipotermia. En los Estados Unidos, cada año, docenas de personas mueren debido a enfermedades relacionadas con el frío, con muertes adicionales que ocurren por accidentes automovilísticos, incendios después del mal uso de calentadores y otras muertes asociadas al clima invernal (por ej., intoxicación por monóxido de carbono).

Los animales también están en riesgo durante el clima invernal severo y están sujetos a factores de sensación térmica, hipotermia y congelación, al igual que los humanos. El ganado sin protección puede perderse. Pueden morir animales debido a la deshidratación, cuando las fuentes de agua se congelan y no están disponibles. Las condiciones invernales pueden dificultar la entrega de alimentos y agua a los animales.

Las empresas también deben prepararse para situaciones de tormentas invernales. Hay que proteger a sus empleados para garantizar su seguridad. Los empleados que deben trabajar al aire libre durante situaciones extremas deben recibir la educación necesaria sobre riesgos y medidas para mantenerse seguros.

Las siguientes hojas informativas le ayudarán a preparar a su familia, vivienda y granja, animales y negocio en los esfuerzos para minimizar el impacto y acelerar la recuperación de situaciones de tormentas de invierno.

Esté atento a las condiciones invernales en su zona según el sitio web del Servicio Meteorológico Nacional.
<http://www.weather.gov>

Referencias

1. Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA - Federal Emergency Management Agency). Tormentas de invierno y frío extremo (Winter Storms and Extreme Cold). <http://www.ready.gov/winter-weather>
2. Consejo Nacional de Seguridad (National Safety Council) http://www.nsc.org/safety_home/SafetyObservances/Pages/WinterSafety.aspx
3. Cruz Roja Estadounidense. <http://www.redcross.org/prepare/disaster/winter-storm>
4. Servicio Meteorológico Nacional de OAA (NOAA National Weather Service). Tormentas de invierno: Asesinas engañosas (Winter Storms: The Deceptive Killers). http://www.nws.noaa.gov/om/winter/resources/Winter_Storms2008.pdf



Tabla de sensaciones térmicas



| | | Temperatura (°F) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 | 0 | -5 | -10 | -15 | -20 | -25 | -30 | -35 | -40 | -45 |
| Viento (millas/hora) | Calmo | 36 | 31 | 25 | 19 | 13 | 7 | 1 | -5 | -11 | -16 | -22 | -28 | -34 | -40 | -46 | -52 | -57 | -63 |
| | 5 | 34 | 27 | 21 | 15 | 9 | 3 | -4 | -10 | -16 | -22 | -28 | -35 | -41 | -47 | -53 | -59 | -66 | -72 |
| | 10 | 32 | 25 | 19 | 13 | 6 | 0 | -7 | -13 | -19 | -26 | -32 | -39 | -45 | -51 | -58 | -64 | -71 | -77 |
| | 15 | 30 | 24 | 17 | 11 | 4 | -2 | -9 | -15 | -22 | -29 | -35 | -42 | -48 | -55 | -61 | -68 | -74 | -81 |
| | 20 | 29 | 23 | 16 | 9 | 3 | -4 | -11 | -17 | -24 | -31 | -37 | -44 | -51 | -58 | -64 | -71 | -78 | -84 |
| | 25 | 28 | 22 | 15 | 8 | 1 | -5 | -12 | -19 | -26 | -33 | -39 | -46 | -53 | -60 | -67 | -73 | -80 | -87 |
| | 30 | 28 | 21 | 14 | 7 | 0 | -7 | -14 | -21 | -27 | -34 | -41 | -48 | -55 | -62 | -69 | -76 | -82 | -89 |
| | 35 | 27 | 20 | 13 | 6 | -1 | -8 | -15 | -22 | -29 | -36 | -43 | -50 | -57 | -64 | -71 | -78 | -84 | -91 |
| | 40 | 26 | 19 | 12 | 5 | -2 | -9 | -16 | -23 | -30 | -37 | -44 | -51 | -58 | -65 | -72 | -79 | -86 | -93 |
| | 45 | 26 | 19 | 12 | 4 | -3 | -10 | -17 | -24 | -31 | -38 | -45 | -52 | -60 | -67 | -74 | -81 | -88 | -95 |
| | 50 | 25 | 18 | 11 | 4 | -3 | -11 | -18 | -25 | -32 | -39 | -46 | -54 | -61 | -68 | -75 | -82 | -89 | -97 |
| 55 | 25 | 17 | 10 | 3 | -4 | -11 | -19 | -26 | -33 | -40 | -48 | -55 | -62 | -69 | -76 | -84 | -91 | -98 | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tiempos de congelación: 30 minutos (azul claro), 10 minutos (azul oscuro), 5 minutos (rojo oscuro)

Sensación térmica (°F) = 35.74 + 0.6215T - 35.75(V^{0.16}) + 0.4275T(V^{0.16})
 Donde, T = Temperatura del aire (°F) V = Velocidad del viento (millas/hora) Vigente 01/NOV/01

Figura 8. El índice de sensación térmica brinda información sobre el peligro potencial de los vientos invernales y las temperaturas de congelación. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional de NOAA (www.nws.noaa.gov/os/windchill/)



Las tormentas de invierno pueden traer temperaturas heladas, grandes cantidades de nieve y hielo, vientos fuertes y condiciones de ventisca. Como resultado, hay peligros posibles para la salud de usted y su familia. Prepararse antes de la tormenta puede ayudarle a proteger a su familia.

Antes de una tormenta invierno: Prepare a su familia

- **Manténgase informado.**
 - Esté atento al clima invernal severo en su zona según el Servicio Meteorológico Nacional. <http://www.weather.gov>
- **Conozca la terminología.**
 - **Alerta de tormenta de invierno:** Las condiciones invernales severas, como una fuerte nieve y/o hielo, son posibles para su zona en las próximas 12 a 36 horas. ¡Prepárese ya mismo!
 - **Advertencia de tormenta de invierno:** Se esperan condiciones invernales severas en las próximas 12-24 horas; se esperan 4-6 pulgadas de nieve o aguanieve, o 1/4 pulgada o más de hielo. ¡Busque refugio inmediatamente!
 - **Advertencia de ventisca:** La nieve y los vientos fuertes (ráfagas de hasta 35 millas/hora o más) se combinarán para producir una nieve cegadora (visibilidad cercana a cero), arrastres profundas y una sensación térmica de riesgo vital; se espera que ocurra durante tres horas o más.
- **Prepare un kit de emergencia.**
 - Alimentos, agua y artículos esenciales para todos los miembros de la familia que duren de 3 a 5 días; alimentos de alto contenido energético (por ej., frutas secas) o alimentos enlatados que no requieren cocción o refrigeración es mejor
 - Todo medicamento necesario para los miembros de la familia
 - Kit de primeros auxilios, radio a batería, linterna con baterías adicionales
 - Sacos de dormir o mantas
 - Ropa extra y botas, sombreros, mitones
 - Extintor de incendios
 - Números de contactos de emergencia
- **Plan de comunicación familiar.**
 - Consulte sobre planes de emergencia en lugares donde su familia pasa tiempo: trabajo, guardería y escuela.
 - Tenga un plan sobre cómo se comunicarán entre sí si están en lugares distintos o establezca un lugar para reunirse.
 - Haga que un pariente o amigo de fuera del estado sirva como persona de contacto familiar.
 - Aprenda la ubicación de los refugios de emergencia para su área.

Antes de una tormenta invierno: Prepare su vehículo

- **Prepare su automóvil para el invierno.**
 - Haga revisar los sistemas de su automóvil; revise la batería, anticongelante, limpiaparabrisas, etc.
 - Reemplace el líquido limpiador del parabrisas con una mezcla para invierno.
 - Reemplace los neumáticos desgastados; revise la presión de aire en los neumáticos.
 - Mantenga el tanque de gasolina lleno para evitar el hielo en el tanque o las tuberías de combustible.
- **Prepare un kit de supervivencia para su automóvil que incluya:**
 - Mantas/sacos de dormir
 - Ropa extra de invierno (mitones, sombreros, bufandas), botas
 - Alimentos altos en calorías y no perecederos (por ej., nueces sin sal, frutas secas); los dulces duros pueden ayudar a mantener la boca húmeda
 - Una lata y fósforos impermeables para derretir la nieve para beber agua
 - Linterna, baterías adicionales, radio a batería, kit de primeros auxilios
 - Pala, rascador de parabrisas
 - Sal de carretera, arena o arena para gatos
 - Teléfono celular y cargador
 - Cables de arranque, cuerda de remolque, kit de herramientas
 - Brújula y mapas de carreteras

Durante una tormenta de invierno

- **Manténgase informado.**
 - Escuche las noticias locales y los canales meteorológicos para acceder a novedades sobre novedades de la situación y cierres de carreteras.
- **Quédese dentro.**
 - Evite viajar durante el período de tormenta.
 - Esto puede ayudarle a evitar lesiones por temperaturas frías, resbalones en el hielo o accidentes automovilísticos.
- **Reúna sus suministros de emergencia.**
 - Esté preparado para cortes de energía o condiciones que requieran permanecer en casa durante varios días.
- **Manténgase seguro en interiores.**
 - Utilice chimeneas, estufas de leña u otros calentadores de combustión solo si están correctamente ventilados hacia el exterior.
 - Utilice linternas o faroles a batería.
 - Evite el uso de velas; si se utilizan, nunca las deje desatendidas mientras están encendidas.
 - Si se interrumpe la electricidad o la calefacción en su vivienda y no tiene opciones de calefacción de respaldo, vaya a un refugio público designado.



LAS TORMENTAS DE INVIERNO Y SU FAMILIA

Desastres naturales

- **Manténgase nutrido.**
 - Coma para darle energía al cuerpo a fin de producir su propio calor.
 - Mantenga su cuerpo reabastecido con líquidos para prevenir la deshidratación.
- **Seguridad en la cocina.**
 - Nunca use parrillas de carbón o estufa de gas portátil en interiores; el humo puede ser mortal.
- **Si tiene que salir,**
 - Abrígueuse y en capas; la ropa holgada, ligera y cálida es la mejor.
 - Use un gorro; la mayor parte del calor corporal se pierde por la parte superior de la cabeza.
 - Cúbrase la boca con una bufanda para proteger sus pulmones de las temperaturas frías.
 - Manténgase seco para evitar la congelación y la hipotermia.
 - Evite el hielo. Muchas lesiones de clima frío son el resultado de caídas en aceras, escalones, caminos de entrada y porches cubiertos de hielo.
 - Evite el esfuerzo. El clima frío pone una tensión adicional en el corazón. Si tiene una enfermedad cardíaca o presión arterial alta, siga los consejos de su médico sobre palear nieve o realizar otro esfuerzo en el frío.
- **Si una tormenta lo sorprende afuera,**
 - Trate de encontrar un refugio fuera del viento.
 - Manténgase seco y cubra todas las partes expuestas del cuerpo.
- **Si tiene que viajar,**
 - Hágalo durante el día.
 - No viaje solo.
 - Permanezca en las carreteras principales.
 - Dígales a los demás sobre su ruta y horario.
- **Si se queda varado en su vehículo,**
 - ¡Mantenga la calma! Permanecer en su vehículo es a menudo la opción más segura.
 - Encienda las luces de emergencia.
 - Hágase visible para los rescatistas:
 - Amarre un indicador de socorro (preferiblemente rojo) a la antena o ventana.
 - Encienda la luz de techo por la noche, pero solo cuando el motor esté en marcha. No le conviene agotar la batería.
 - Ponga en marcha el motor/calefactor durante solo unos 10 minutos por hora.
 - Abra una ventana ligeramente para dejar entrar aire fresco.
 - Asegúrese de que la nieve no obstruya el tubo de escape para evitar una posible intoxicación por monóxido de carbono.
 - Mientras está sentado, siga moviendo los brazos y las piernas para mejorar su circulación y mantenerse más caliente.
 - Beba líquidos para mantenerse hidratado.
 - No salga de su automóvil a menos que sepa exactamente dónde está, qué tan lejos se puede ir para obtener una posible ayuda, y si está seguro de que esa acción mejorará su situación.
 - No permita que todos los ocupantes del automóvil duerman a la vez; una persona siempre debe permanecer despierta.

Después de una tormenta invierno

- **Vea a los vecinos para determinar si necesitan ayuda.**
- **Despeje la nieve con prudencia.**
 - Use zapatos o botas resistentes, ropa en capas, gorro y guantes.
 - No se esfuerce demasiado. Las palas causan muchos ataques cardíacos, especialmente en temperaturas muy frías.
 - Siga un ritmo razonable, trabaje despacio y descanse con frecuencia.
 - Tómese su tiempo y levante cargas de poco peso.
 - Levante la nieve/pala correctamente para evitar lesiones en la espalda.
 - Asegúrese de apoyarse bien al levantar la pala de nieve.
- **Sea prudente con los equipos a gasolina.**
 - Estos y algunas fuentes de calefacción alternativas pueden generar el peligroso monóxido de carbono.
 - Use estos elementos solamente en áreas bien ventiladas.
 - **Indicios:** mareos • Ivértigo • Ináuseas
- **Una vez que la ventisca haya terminado, es posible que deba abandonar su vehículo y proseguir a pie.**
 - Siga la carretera si es posible.
 - Si necesita caminar a campo abierto, utilice puntos distantes como referencia para ayudar a mantener su sentido de la dirección.

Enfermedades relacionadas con el frío

- **Si se sospecha alguna de estas condiciones, ¡BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE!**
- **Congelación.**
 - Puede ocurrir después de una exposición prolongada a bajas temperaturas, viento o humedad.
 - **Indicios:** Aspecto blanco, ceroso o pálido en las extremidades (por ej., dedos de los pies, nariz, lóbulos de las orejas); la piel está fría y entumecida
- **Hipotermia.**
 - Ocurre cuando la temperatura corporal central desciende a un nivel en el que se ven afectadas las funciones normales de músculos y cerebro.
 - **Indicios:** Escalofríos extremos • Confusión o desorientación • pérdida de memoria • habla arrastrada • somnolencia • agotamiento
 - Si no puede obtener ayuda rápidamente, caliente el cuerpo de la persona **LENTAMENTE** y comience primero con el núcleo del cuerpo, **NO** con las extremidades.
 - No le dé a la persona alcohol, café ni ninguna bebida **CALIENTE** o comida. El caldo o la comida tibia es mejor.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Cruz Roja Estadounidense, y el Consejo Nacional de Seguridad.



Las tormentas de invierno pueden traer temperaturas heladas, grandes cantidades de nieve y hielo, vientos fuertes y condiciones de ventisca. Es posible que se produzcan daños en su vivienda o cortes de energía que duren varios días. Prepararse antes de la tormenta puede ayudarle a proteger a su familia y su vivienda.

Antes de una tormenta invierno

- **Prepare su vivienda para resistir a los agentes atmosféricos y el invierno.**
 - Es necesario calafatear y colocar burletes en puertas y ventanas.
 - Añada aislamiento, puertas con aislamiento, ventanas de tormenta o ventanas de paneles térmicos.
 - Aísle las tuberías de agua que corren a lo largo de las paredes exteriores para que sea menos probable que se congelen.
 - Sepa cómo cerrar las válvulas de agua (en caso de que una tubería estalle).
- **Determine una fuente de calefacción de reserva en caso de que se corte la electricidad.**
 - Hogar de gas o de leña con abundante leña seca.
 - Calentadores de espacio portátiles o calentadores a queroseno
 - Consulte con su departamento de bomberos local para asegurarse de que los calentadores a queroseno sean legales en su zona.
 - Utilice fuentes de calefacción solo en una habitación bien ventilada para evitar la acumulación del letal gas de monóxido de carbono.
 - Mantenga un extintor de incendios cerca.
 - Haga revisar cada año su chimenea o conducto de humo.
- **Instale un detector de humo y un detector de monóxido de carbono a batería cerca del área que se va a calentar.**
 - Pruébelos cada mes.
 - Reemplace las baterías dos veces al año.

Durante una tormenta de invierno

- **Mantenga la mayor cantidad de calor posible dentro de su casa.**
 - Revise a menudo la temperatura en su vivienda durante un clima extremadamente frío.
 - Evite la apertura innecesaria de puertas o ventanas.
 - Cierre las habitaciones innecesarias.
 - Coloque toallas o trapos en hendiduras debajo de las puertas.
 - Cierre las cortinas o cubra las ventanas con mantas por la noche.
- **Si es posible, utilice linternas o faroles a batería en lugar de velas.**
 - Nunca deje velas encendidas desatendidas.

- **Deje todos los grifos de agua ligeramente abiertos para que goteen continuamente.**
- **Si se necesitan fuentes de calefacción de reserva**
 - Nunca coloque un calentador de espacio encima de los muebles ni cerca del agua.
 - Utilice calentadores de espacio eléctricos con interruptores de apagado automático y elementos no brillantes.
 - Mantenga las fuentes de calor por lo menos a 3 pies de distancia de muebles, cortinas o ropa de cama.
 - Nunca cubra un calentador de espacio.
 - Nunca deje a los niños desatendidos cerca de un calentador de espacio.
- **Si se necesitan fuentes eléctricas de reserva,**
 - Nunca use un generador eléctrico en interiores, dentro del garaje o cerca de la toma de aire de su hogar debido al riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.
 - No almacene la gasolina en interiores donde los vapores puedan encenderse.
 - Utilice cables individuales de servicio pesado, clasificados para exteriores a fin de enchufar otros electrodomésticos.
- **Nunca use una parrilla de carbón o gas en el interior; los humos son mortales.**
 - Se puede generar monóxido de carbono peligroso.

Después de una tormenta invierno

- **Evalúe la situación.**
 - Asegúrese de que los sistemas de calefacción estén funcionando.
 - Asegúrese de que las tuberías de agua estén funcionando.
 - Revise su vivienda para detectar cualquier daño que pueda haber ocurrido.
- **Si se congelan las tuberías,**
 - No las descongele con un soldador.
 - En lugar de eso, descongele las tuberías lentamente dirigiéndoles el aire caliente de un secador eléctrico de cabello.
- **Envenenamiento por monóxido de carbono**
 - La acumulación de este gas inodoro y letal puede ocurrir por el uso de fuentes alternativas de combustible, o equipos o vehículos a gasolina.
 - Asegúrese de que haya una buena ventilación disponible antes de usar cualquiera de estos elementos.
- **Si no hay otros problemas, espere a que pase el quitanieves por calles y carreteras antes de conducir un vehículo a cualquier lugar**

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Cruz Roja Estadounidense, y el Consejo Nacional de Seguridad.



LAS TORMENTAS DE INVIERNO Y SU MASCOTA

Desastres naturales

Las tormentas de invierno pueden afectar la salud animal y la salud humana. Las mascotas expuestas al frío prolongado y a baja sensación térmica aumentan su riesgo de enfermedades relacionadas con el frío. Prepárese ya mismo para proteger a sus mascotas durante las tormentas de invierno.

Antes de la tormenta invierno

- **Abastézcase de comida para su mascota.**
 - En caso de cierre de carreteras, asegúrese de tener comida adicional disponible para su mascota.
 - Si su mascota toma medicamentos continuamente, tenga al menos un suministro de dos semanas a la mano.
- **Identificación.**
 - Todas las mascotas deben tener algún tipo de identificación (collar con placa, microchip).
 - Tome una foto de la mascota y guárdela con los registros médicos.
 - Incluya cualquier comprobante de propiedad (por ej., registro, comprobante de compra, registros de adopción, información de microchip).

Durante una tormenta de invierno

- **Lleve a sus mascotas adentro inmediatamente.**
 - Lleve a las mascotas adentro, de la casa o el garaje, para brindarles un refugio cálido.
 - Mantenga a las mascotas alejadas de cualquier fuente de calefacción alternativa que se esté utilizando para evitar quemaduras.
- **Si no puede llevarlas adentro,**
 - Provea un refugio adecuado para mantenerlas calientes.
 - NUNCA deje a su mascota encadenada afuera o encerrada de una manera que no pueda escapar del peligro.
 - Las mascotas que viven al aire libre deben ser alimentadas un poco más en el invierno porque necesitan las calorías adicionales para mantenerse calientes.
 - Recuerde proveerles agua fresca y asegurarse de que el agua no se congele.
 - Revise a las mascotas con frecuencia para asegurarse de que el acceso a los alimentos y al agua no esté bloqueado por las corrientes de nieve, el hielo u otros obstáculos.
 - Utilice un plato de plástico para evitar que la lengua de la mascota se congele y se pegue a un tazón de metal.
- **Si su mascota sale al aire libre,**
 - La mayoría de los perros de pelo largo o totalmente recubiertos se desenvuelven bien en invierno con solo sus propios abrigos naturales.
 - Los perros con pelaje más corto necesitan un abrigo para protegerlos del viento, la nieve y el frío.
 - Al regresar, revíseles las patas para asegurarse de que

no se acumule el hielo entre los dedos, o que la sal o el producto derretidor de hielo no les irrite la piel.

- Nunca deje a su mascota sola en el automóvil durante períodos prolongados durante el invierno. Su automóvil puede convertirse rápidamente en un congelador.
- Revise debajo del capó de su automóvil para ver si hay animales pequeños (como gatos) que puedan haberse metido dentro buscando calor.

Enfermedades relacionadas con el Invierno

La exposición prolongada a bajas temperaturas, viento o humedad puede resultar en enfermedades relacionadas con el frío para las mascotas.

- **Si se sospecha alguna de estas condiciones, ¡BUSQUE ATENCIÓN VETERINARIA INMEDIATAMENTE!**
- **Anticongelante.**
 - Ingerir anticongelante puede ser fatal para su perro o gato. Si derrama un poco de ese producto, límpielo inmediatamente.
- **Congelación.**
 - Las mascotas pueden congelarse muy fácilmente en las orejas, la cola y las patas. Si su mascota sale al aire libre, tenga en cuenta la temperatura y el frío del viento.
 - Los indicios pueden no ser inmediatamente obvios y quizás no aparezcan durante varios días.
 - **Indicios:** Aspecto blanco, ceroso o pálido en las extremidades (por ej., dedos, nariz, cola); la piel está fría, entumecida e insensible; descamación de la piel
- **Hipotermia.**
 - Ocurre cuando la temperatura corporal central desciende a un nivel en el que se ven afectadas las funciones normales de músculos y cerebro.
 - Las mascotas pueden volverse hipotérmicas después de estar en temperaturas frías durante largos períodos de tiempo o de estar mojadas en condiciones frías.
 - **Indicios:** Escalofríos extremos • respiración lenta y superficial, • las encías pueden verse pálidas o azules, • el animal puede no responder
 - Caliente **LENTAMENTE** el cuerpo del animal y comience primero con el núcleo del cuerpo, **NO** con las extremidades.
 - No le dé al animal nada CALIENTE para beber. El caldo o la comida tibia es mejor.

Información adaptada de las publicaciones de la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense y la Asociación Estadounidense de Hospitales de Animales.



El impacto de las tormentas de invierno en las granjas puede implicar una serie de problemas. Pueden resultar dañados los edificios de las granjas debido a la pesada acumulación de nieve o hielo. Las interrupciones de electricidad o la escasez de combustible pueden afectar la producción animal. Prepárese ya mismo para proteger a su granja durante las tormentas de invierno.

Antes de una tormenta invierno

- **Manténgase informado.**
 - Esté atento al clima invernal severo en su zona según el Servicio Meteorológico Nacional. <http://www.weather.gov/>
- **Conozca la terminología.**
 - **ALERTA de tormenta de invierno:** Las condiciones invernales severas, como una fuerte tormenta de nieve y/o hielo, son posibles para su zona en las próximas 12 a 36 horas. ¡Prepárese ya mismo!
 - **ADVERTENCIA de tormenta de invierno:** Se esperan condiciones invernales severas en las próximas 12-24 horas; se esperan 4-6 pulgadas de nieve o aguanieve, o 1/4 pulgada o más de hielo. ¡Busque refugio inmediatamente!
 - **ADVERTENCIA de ventisca:** La nieve y los vientos fuertes (ráfagas de hasta 35 millas/hora o más) se combinarán para producir una nieve cegadora (visibilidad cercana a cero), arrastres profundas y una sensación térmica de riesgo vital; se espera que ocurra durante tres horas o más.
- **Esté preparado para cortes de energía o condiciones que requieran permanecer en casa durante varios días.**
- **Desarrolle un plan de emergencia para los recursos de agua y de alimento para ganado.**
 - Obtenga suministros de emergencia de alimento y grano para ganado.
 - Identifique recursos de emergencia para el agua.
 - Tenga una lista de proveedores, camioneros y personas que pueden ayudar con los animales, especialmente si se alteran las condiciones normales de trabajo.
- **Almacene materiales emergencia.**
 - Generador eléctrico de reserva para energía de emergencia
 - Bolsas de arena, pala, sal de carretera o producto derretidor de hielo
- **Acondicione para el invierno cualquier edificio que pueda brindar refugio para su familia, ganado o equipos.**
 - Instale contraventanas, puertas y ventanas a pruebas de tormenta.
 - Es necesario calafatear y colocar burletes en puertas y ventanas.
 - Revise la estructura del techo y compruebe su capacidad de sostener grandes acumulaciones de nieve y hielo.
 - Repare cualquier gotera en el techo.
 - Añada aislamiento, puertas con aislamiento, ventanas de tormenta o ventanas de paneles térmicos.
 - Aísle las tuberías de agua que corren a lo largo de las paredes exteriores para que sea menos probable que se congelen.

Durante una tormenta de invierno

- **Manténgase informado.**
 - Escuche las noticias locales y los canales meteorológicos para acceder a novedades sobre novedades de la situación y cierres de carreteras.
- **Tenga un plan de emergencia para los trabajadores agrícolas.**
 - Tenga refugio y una provisión extra de alimento, agua y mantas.
- **Si una tormenta lo sorprende afuera,**
 - Trate de encontrar un refugio fuera del viento.
 - Manténgase seco y cubra todas las partes expuestas del cuerpo.

Después de una tormenta invierno

- **Manténgase seguro durante la limpieza.**
 - Use zapatos o botas resistentes, ropa en capas, sombrero y guantes.
 - Evite el esfuerzo excesivo. La tensión causada por el frío y el esfuerzo podría causar un ataque al corazón, que es una causa importante de muerte en el invierno.
 - Siga un ritmo razonable, trabaje despacio y descanse con frecuencia.
 - Asegúrese de apoyarse bien al levantar la pala de nieve.
 - Tómese su tiempo y levante cargas de poco peso.
 - Levante la nieve/pala correctamente para evitar lesiones en la espalda.
- **Sea prudente con los equipos a gasolina.**
 - Estos y algunas fuentes de calefacción alternativas pueden generar el peligroso monóxido de carbono.
 - Use estos elementos solamente en zonas bien ventiladas.
- **Repase su inventario.**
 - Tenga en cuenta toda pérdida de ganado.
 - Revise los edificios y cercas en busca de daños (por ej., líneas eléctricas o árboles caídos, nieve o hielo acumulado).
 - Tome fotografías de todos los daños cumplir con el seguro u obtener asistencia de emergencia.

Información adaptada de publicaciones del Servicio de Extensión de la University of Wisconsin, la Cruz Roja Estadounidense y el Consejo Nacional de Seguridad.



LAS TORMENTAS DE INVIERNO Y SU GANADO

Desastres naturales

Las tormentas de invierno pueden ser estresantes para el ganado, especialmente los animales que se mantienen al aire libre. La sensación térmica que produce el viento y el frío prolongado aumentan la necesidad de refugio, comida y agua de los animales. La deshidratación puede ser muy peligrosa durante las tormentas de invierno. Prepárese ya mismo para proteger a su ganado durante las tormentas de invierno.

Antes de una tormenta invierno

- **Desarrolle un plan de acción de emergencia.**
 - ¿Cómo obtendrá suministros de alimento para ganado en el caso de cierres de carreteras?
 - ¿Cómo proveerá agua a temperaturas de congelamiento?
 - Planifique con anticipación las fuentes de calor de emergencia o alternativas (por ej., para las instalaciones de aves de corral).
 - ¿Cómo afectará un corte de electricidad o la escasez de combustible al cuidado y bienestar de mi ganado? ¿Qué plan de respaldo utilizaría?
 - Tenga generadores de respaldo bien mantenidos para operaciones de producción ganadera.
 - ¿Cómo se prestarán los servicios necesarios (por ej., recogida de leche)? ¿O qué hará si no se prestan los servicios necesarios debido a cierres de carreteras?
- **Mantenga un inventario.**
 - Mantenga una lista actualizada de todos los animales en su granja.
 - Incluya su ubicación y todo registro de vacunas, análisis y propiedad.
 - Asegúrese de que los animales tengan alguna forma de identificación permanente (por ej., plaquitas para las orejas, tatuajes).
 - Establezca una lista de proveedores, camioneros y personas que pueden ayudar con los animales, si fuera necesario.
- **Establezca refugios o zonas protegidas del viento para los animales que se mantienen al aire libre.**
 - Cobertizos abiertos al frente y de poca profundidad
 - Cortavientos o tierras bajas cubiertas de madera
 - Los vagones de lados sólidos para transporte de alimento pueden servir como protección temporal contra el viento; coloque madera contrachapada o balas de paja debajo del vagón para bloquear el viento.
- **Acondicione para el invierno cualquier edificio que pueda brindar refugio para su ganado.**
 - Revise la estructura y estabilidad del techo para sostener el peso pesado de la nieve y el hielo acumulados.
 - Repare cualquier gotera en el techo.
 - Instale contraventanas, puertas y ventanas a pruebas de tormenta.

Durante una tormenta de invierno

- **Provea alimentos.**
 - Acarree alimento adicional a las zonas de alimentación.
 - Verifique los alimentadores mecanizados en caso de cortes de electricidad; establezca procedimientos de alimentación de emergencia.
 - Proporcione suficiente espacio para que todos los animales lleguen al alimento.

- **Provea agua.**
 - Retire la acumulación de hielo alrededor de los bebederos.
 - Utilice calentadores en tanques de agua.
 - Si las tuberías se congelan o se interrumpe la electricidad, es posible que tenga que transportar agua a los animales.
- **Provea refugio.**
 - Si es posible, traslade a los animales a un refugio o edificio interior, especialmente a los más jóvenes.
 - Provea material adicional de lecho para mantener a los animales aislados del suelo y mantenerlos secos.
 - Coloque arena u otro material arenoso no tóxico en corrales de alimentación afectados por congelamiento para brindar un buen suelo de apoyo.
 - Asegúrese de que los calentadores funcionen correctamente y estén ubicados en una zona con ventilación adecuada.
- **Asegúrese de que haya ventilación adecuada en el edificio.**
 - Si las instalaciones con ventilación mecánica no funcionan correctamente, los animales podrían asfixiarse por la falta de oxígeno.
 - Abra las rejillas de ventilación para facilitar el flujo de aire natural.
 - Despeje el hielo y la nieve de los respiraderos.

Después de una tormenta invierno

- **Eliminación de animales muertos.**
 - Registre toda muerte de animales.
 - Consulte con las autoridades estatales o locales los métodos de eliminación adecuados para los cadáveres de animales.
- **Revise las cercas y los edificios para ver si hay daños por ramas de árboles caídos, contacto con líneas eléctricas caídas o cercas eléctricas que no funcionan.**
- **Supervise diariamente a los animales en busca de indicios de enfermedad, deshidratación, congelamiento o hipotermia.**
 - Si se sospecha de cualquiera de estas condiciones, ¡BUSQUE ATENCIÓN VETERINARIA INMEDIATAMENTE!

Enfermedades relacionadas con el frío

- **Congelación**
 - Las extremidades (orejas, cola) están particularmente sujetas a congelación. Los órganos reproductivos masculinos pueden verse afectados y perjudicar la fertilidad animal. Las tetinas congeladas o agrietadas afectarán a la producción de leche.
 - Los indicios pueden no ser inmediatamente obvios o quizás no aparezcan durante varios días y pueden incluir aspecto blanco, ceroso o pálido en la zona afectada, y desprendimiento de tejido dañado por congelación.
- **Hipotermia**
 - Indicios: Escalofríos extremos • Aumento de la respiración • Comportamiento confuso, errático o torpe; especialmente en los animales jóvenes.

Información adaptada de las publicaciones del servicio de extensión de la University of Wisconsin y la North Dakota State University.



El clima invernal severo puede causar daños a la propiedad, enfermedades o lesiones a los empleados y posibles cierres del negocio. Prepararse antes de la tormenta puede ayudarlo a proteger a sus empleados, minimizar los daños y recuperarse más rápido después de una situación de tormenta de invierno.

Antes de una tormenta invierno

- **Manténgase informado.**
 - Esté atento al clima invernal severo en su zona según el Servicio Meteorológico Nacional. <http://www.weather.gov/>
- **Conozca la terminología.**
 - **Alerta de tormenta de invierno:** Las condiciones invernales severas, como una fuerte tormenta de nieve y/o hielo, son posibles para su zona en las próximas 12 a 36 horas. ¡Prepárese ya mismo!
 - **Advertencia de tormenta de invierno:** Se esperan condiciones invernales severas en las próximas 12-24 horas; se esperan 4-6 pulgadas de nieve o aguanieve, o 1/4 pulgada o más de hielo. ¡Busque refugio inmediatamente!
 - **Advertencia de ventisca:** La nieve y los vientos fuertes (ráfagas de hasta 35 millas/hora o más) se combinarán para producir una nieve cegadora (visibilidad cercana a cero), arrastres profundas y una sensación térmica de riesgo vital; se espera que ocurra durante tres horas o más.
- **Almacene materiales emergencia.**
 - Generador eléctrico de reserva para energía de emergencia
 - Bolsas de arena, pala, sal de carretera o producto derretidor de hielo
- **Establezca lugares de refugio en su propiedad.**
 - Debe haber suficiente espacio para todos los empleados, clientes o proveedores que puedan estar en su negocio durante la situación peligrosa.
 - El refugio debe almacenarse con suministros de emergencia (por ej., linternas, radio a batería, botiquín de primeros auxilios, comida, agua y mantas).
- **Haga planes con respecto a los clientes.**
 - Determine la probabilidad de que los clientes estén presentes en su negocio durante una situación de tormenta severa.
 - Tenga un plan de emergencia para los clientes; repáselo con los empleados regularmente.
- **Tenga un plan de emergencia/continuidad del negocio**
- **Esté preparado para los cortes de energía que a menudo acompañan a las condiciones climáticas severas.**
 - Identifique todo equipo o proceso esencial que dependa de la energía eléctrica.
 - Tenga disponible energía eléctrica de emergencia (por ej., generadores de reserva) para esos equipos.
 - Mantenga un inventario de todos los equipos y activos para su negocio en caso de daños estructurales.
 - Instale protectores contra sobretensiones para proteger los equipos electrónicos.

- **Determine una fuente de calefacción de reserva en caso de que se corte la electricidad.**
 - Utilice fuentes de calefacción solo en una habitación bien ventilada para evitar la acumulación del letal gas de monóxido de carbono.
 - Mantenga un extintor de incendios cerca.
- **Instale un detector de humo y un detector de monóxido de carbono a batería cerca del área que se va a calentar.**
 - Pruébelos cada mes.
 - Reemplace las baterías dos veces al año.
- **Si los empleados trabajan al aire libre,**
 - Programe el trabajo durante las horas de la mañana y las últimas de la tarde, si es posible.
 - Evite las actividades extenuantes al aire libre.
 - Posponga las tareas no esenciales.

Durante una tormenta de invierno

- **Manténgase informado.**
 - Escuche las noticias locales y los canales meteorológicos para enterarse de las novedades sobre la situación y cierres de carreteras.
- **Garantice la seguridad de los empleados y los clientes.**
- **Manténgase seguro en interiores.**
- **Si se necesitan fuentes eléctricas de reserva,**
 - Nunca use un generador eléctrico en interiores, dentro del garaje o cerca de la toma de aire de su hogar debido al riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.
 - No almacene la gasolina en interiores donde los vapores puedan encenderse.
 - Utilice cables individuales de servicio pesado, clasificados para exteriores a fin de enchufar otros electrodomésticos.

Después de una tormenta invierno

- **Despeje la nieve con prudencia.**
 - Evite el esfuerzo excesivo. La tensión causada por el frío y el esfuerzo puede causar un ataque al corazón, que es una causa importante de muerte en el invierno.
 - Siga un ritmo razonable, trabaje despacio y descanse con frecuencia.
 - Asegúrese de apoyarse bien al levantar la pala de nieve.
- **Evalúe la situación.**
 - Asegúrese de que los sistemas de calefacción y las tuberías de agua funcionen bien.
 - Revise su vivienda para detectar cualquier daño que pueda haber ocurrido.
- **Repase su inventario.**
 - Revise los edificios en busca de daños (por ej., líneas eléctricas o árboles caídos, nieve o hielo acumulado).

Información adaptada de publicaciones del Servicio de Extensión de la University of Wisconsin, la Cruz Roja Estadounidense y el Consejo Nacional de Seguridad.

INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales se han convertido en una amenaza cada vez más destacada en todo el territorio de los Estados Unidos. Los incendios forestales ocurren cuando se produce una combinación de condiciones climáticas y cargas de combustible para crear condiciones favorables tanto para la ignición como para la propagación del fuego. Los incendios forestales son más frecuentes en los estados de las grandes llanuras durante el final del invierno y principios de la primavera. En el Oeste, la temporada de incendios forestales generalmente alcanza su punto máximo durante mitad y finales del verano; sin embargo, los incendios forestales pueden ocurrir durante todo el año.

Los incendios forestales representan un riesgo particular para las comunidades rurales debido a la gran cantidad de recursos necesarios para combatirlos. Una respuesta a gran escala a un incendio forestal puede durar de varios días a semanas y estar compuesta por una combinación de recursos locales, estatales y federales. No es raro ver docenas de jurisdicciones locales respondiendo colectivamente a un incendio.

Los incendios forestales pueden afectar gravemente a las comunidades rurales de varias maneras. Los incendios pueden dañar significativamente la infraestructura (hogares, graneros, cobertizos, cercas), así como equipos agrícolas y vehículos, y causar daños estructurales a los servicios esenciales como la electricidad y el agua. Si las evacuaciones son necesarias, las comunidades necesitarán un plan de refugio a corto o largo plazo, así como para manejar los suministros solicitados y donados. El ganado o las mascotas que están en el camino de un incendio pueden morir o lesionarse por el fuego mismo o por la inhalación de humo. Incluso si el ganado no se lesiona físicamente, la pérdida de alimento, ya sea de pastos quemados en la tierra o del heno consumido, puede dificultar la producción ganadera continua.

Comprender e identificar su riesgo de incendios forestales es el primer paso para limitar potencialmente su efecto en la vivienda, la granja o el ganado. Las siguientes hojas informativas presentan sugerencias para reducir su riesgo durante incendios forestales, tomar medidas durante situaciones de incendios forestales y recuperarse después de que un incendio forestal haya afectado a su familia.

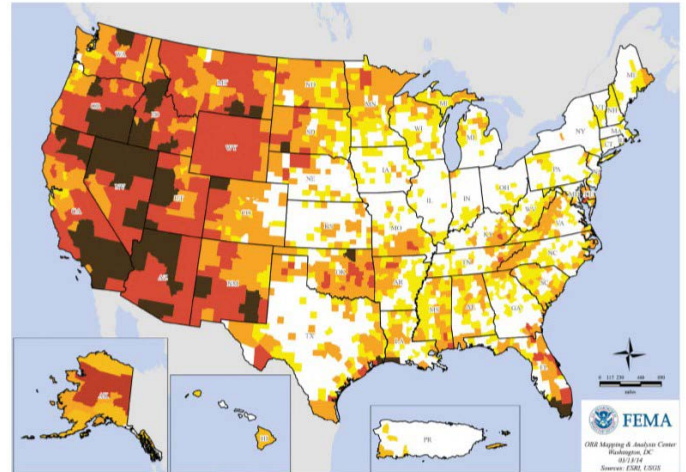


Figura 9. Actividad de incendios forestales, por condado, en los EE. UU., 1994-2013. La escala de color representa la frecuencia de incendios forestales mayores o iguales a 300 acres. Naranja 1-20, rojo 21-100, castaño 101-1,308. Amarillo indica los condados donde los incendios forestales más grandes fueron de menos de 300 acres. El blanco indica condados sin incendios forestales registrados. Fuente: FEMA/Jana Baldwin <https://www.fema.gov/media-library/assets/images/115288>

Monitoree las condiciones climáticas para incendios en su zona en la página de Perspectivas Climáticas para Incendios del Centro de Predicción de Tormentas del Servicio Meteorológico Nacional

www.spc.noaa.gov/products/Bomberos_wx

Monitoree los incidentes de grandes incendios en el sitio web del Servicio Forestal de los EE. UU.

<https://fsapps.nwcg.gov/afm/current.php>

Referencias

1. Cómo prepararse para un incendio forestal: campaña de preparación estadounidense America's PrepareAthon (How to Prepare for a Wildfire: America's PrepareAthon). https://www.fema.gov/media-library-data/1409003859391-0e8ad1ed42c129f11fbc23d008d1ee85/how_to_prepare_wildBomberos_033014_508.pdf
2. Campaña FireWise USA® - Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA - National Fire Protection Association). <http://www.Bomberoswise.org/>
3. Centro de predicción de tormentas (Storm Prediction Center). www.spc.noaa.gov/products/Bomberos_wx
4. Incendios forestales (Wildfires) – Ready.gov. <https://www.ready.gov/wildBomberos>



Los incendios forestales pueden ocurrir en cualquier lugar y en cualquier momento. Preparar a su familia para situaciones de incendios forestales puede ayudarlo a evitar o minimizar lesiones y acelerar el proceso de recuperación.

Antes de un incendio forestal

- **Determine el riesgo de incendio forestal en su zona.**
 - Mapa Nacional de Riesgos del Servicio Meteorológico de NOAA en <http://www.weather.gov/>.
 - Predicción de incendios y pronósticos meteorológicos, peligros actuales y situaciones de incendio en <https://fsapps.nwccg.gov/afm/>.
 - Las condiciones favorables para los incendios forestales incluyen:
 - Vientos fuertes, baja humedad/punto de rocío, temperaturas superiores a lo normal, vegetación latente, condiciones de sequía.
- **Conozca la terminología.**
 - Se emite una **alerta de condición climática para incendio** cuando existe el potencial de un clima de incendio severo en un futuro cercano, por lo general entre 12 y 24 horas en el futuro, aunque pueden emitirse con varios días de anticipación.
 - Se emite una **advertencia de bandera roja** para indicar el peligro inminente de un clima de incendio severo con una probabilidad relativamente alta de ocurrencia.
- **Regístrese para recibir alertas de emergencia locales.**
 - Consulte con la agencia local de manejo de emergencias o el departamento de bomberos los programas locales de alerta de emergencia que se pueden enviar directamente a su teléfono, tableta u otro dispositivo.
- **Prepare un kit de emergencia:**
 - Alimentos, agua y artículos esenciales para todos los miembros de la familia que duren de 3 a 5 días
 - Todo medicamento necesario para los miembros de la familia
 - Kit de primeros auxilios, linterna, radio solar, a batería o de manivela, baterías, extintor de incendios
 - Documentos familiares importantes (por ej., pólizas de seguro, números de contacto de emergencia)
- **Desarrolle un plan de evacuación.**
 - Conozca las rutas de evacuación y las ubicaciones de los refugios de emergencia en su área.
 - Identifique varias rutas de escape para su ubicación, en caso de que las carreteras estén bloqueadas.
 - Tenga sus vehículos cargados y con el tanque de combustible lleno, orientados a la dirección de desplazamiento.
- **Elabore un plan de comunicación para la familia.**
 - Determine adónde irá y cómo se comunicará si se produce un incendio y se necesita una evacuación.
 - Designe que un pariente o amigo de fuera del estado como persona de contacto familiar.

Durante un incendio forestal

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación, las instrucciones y rutas de evacuación, y el cierre de carreteras.
- **Reúna su kit de emergencia.**
- **Si se da una orden de evacuación, salga inmediatamente.**
 - No regrese por ninguna razón hasta que se le diga que es seguro.
 - Hágale saber a alguien a dónde va: un refugio de emergencia designado, la casa de un familiar u otro lugar.
 - Si es posible, lleve con usted a las mascotas familiares.
- **Conduzca con cuidado al evacuar.**
 - El humo puede reducir la visibilidad.
 - Puede que haya animales salvajes o ganado cruzando la carretera.
 - Los desechos del fuego pueden dificultar su camino.
- **Siga las rutas de evacuación y es natural que haya mucho tráfico.**
- **Tome precauciones de salud.**
 - Si tiene asma, enfisema u otras afecciones respiratorias, evite la inhalación de humo.
 - Si tiene que estar afuera en un área llena de humo, use una máscara N-95 o un paño seco sobre la boca y la nariz.
- **Si se queda atrapado,**
 - Agáchese en un estanque, río o piscina.
 - No se ponga ropa húmeda o pañuelos sobre la boca o la nariz. El aire húmedo causa más daño a las vías respiratorias que el aire seco a la misma temperatura.
 - Si no hay una masa de agua:
 - Encuentre refugio en un área despejada o entre un lecho de rocas.
 - Acuéstese boca abajo y cubra su cuerpo con tierra.
 - Respire el aire cerca del suelo para evitar quemarse los pulmones o inhalar humo.

Después de un incendio forestal

- **No regrese a su casa hasta que las autoridades digan que es seguro.**
- **Tenga cuidado al entrar en zonas quemadas.**
- **Busque atención médica para las lesiones lo antes posible.**
 - Si está con alguien que se ha quemado, llame al 9-1-1 o busque ayuda inmediatamente.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Asociación Nacional de Protección contra Incendios.



LOS INCENDIOS FORESTALES Y SU VIVIENDA

Desastres naturales

Hay muchas casas rurales en zonas con mayor riesgo de ser afectadas por incendios forestales. Siga esta guía para preparar y proteger su vivienda contra un incendio forestal.

Antes de un incendio forestal

- **Construya un espacio defendible alrededor de su vivienda.**
 - Limpie todos los desechos a 30 pies alrededor de su casa.
 - Recorte las ramas que puedan suspenderse sobre el techo.
 - Mantenga el césped recortado corto.
 - Limpie regularmente el techo y las canaletas.
 - Retire de su propiedad los materiales altamente inflamables, como árboles de hoja perenne, pilas de madera o árboles muertos.
 - Poda las extremidades de los árboles a 6 a 10 pies del suelo o a un tercio de la altura del árbol.
 - Considere el paisajismo con árboles o vegetación menos inflamables, generalmente especies con bajo contenido de savia o resina o con alto contenido de humedad como las suculentas.
 - Almacene la leña al menos a 100 pies de distancia de cualquier estructura.
 - Mantenga un espacio defendible de 100 pies de ancho más allá de su edificio más distante.
 - Conecte las mangueras de jardín a suficiente distancia para llegar a todas las zonas de la vivienda.
 - Llene los recipientes, como los cubos de basura, los cubos u otros recipientes grandes con agua.
- **Mantenga un seguro adecuado.**
 - Revise la póliza de su seguro para propietario de vivienda a fin de asegurarse de que tiene la protección adecuada para su vivienda y sus pertenencias.

Durante un incendio forestal

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer las novedades de la situación, las instrucciones y rutas de evacuación, y el cierre de carreteras.
- **Si hay tiempo y no hay riesgo para la vida humana, tome medidas para proteger su vivienda.**
 - Cierre todas las entradas, ventanas u otras aberturas.
 - Retire las cortinas inflamables.
 - Cierre toda fuente de combustible doméstico (propano) en la fuente misma.
 - Si tiene un sistema de riego por aspersores, ábralo y déjelo funcionando.
- **Después de evacuar,**
 - Informe a los bomberos sobre cualquier material potencialmente peligroso en su propiedad (por ej., diésel, cilindros presurizados o material altamente combustible).

- **Si se refugia en el lugar**
 - Si no se ordena evacuación, refúgiense en el lugar y prepárese para extinguir incendios incipientes en áticos, canaletas, bajo revestimientos laterales, etc.

Después de un incendio forestal

- **No regrese a la vivienda hasta que las autoridades le digan que es seguro y le permitan entrar en una zona de evacuación.**
- **Regreso a casa**
 - Tenga sumo cuidado al entrar en zonas quemadas.
 - Tenga cuidado con los peligros que puedan existir en zonas que se han quemado, como puntos calientes, líneas eléctricas caídas y elementos humeantes.
 - Revise su propiedad a menudo durante las próximas horas para ver si hay chispas o brasas que puedan volver a encenderse, especialmente sobre el techo o en el ático.
 - Tenga cuidado al mover estructuras o materiales dañados.
- **Documente todo daño a su vivienda.**
 - Fotografe el daño a la propiedad para fines de seguro.
 - Las imágenes documentarán la fecha, la hora y el lugar en que se produjo el daño.
- **Comuníquese con su agente de seguros con respecto a pérdidas relacionadas con la vivienda.**
 - Pueden pasar varios días antes de que los ajustadores de seguros puedan hacer visitas individuales.
- **Limpieza de la vivienda**
 - Al limpiar, use una mascarilla antipolvo para minimizar la respiración de partículas de polvo o ceniza.
 - Deseche todo alimento que haya estado expuesto al calor, al humo o al hollín.
- **Esté preparado para la posible interrupción de los servicios durante largos períodos de tiempo, como electricidad, teléfono y fuentes locales de alimentos y agua.**

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Asociación Nacional de Protección contra Incendios.



Un incendio forestal puede interrumpir considerablemente su operación agrícola, tanto durante como después de un evento. Al tomar medidas antes de un incendio forestal, puede limitarse dicha interrupción y puede acelerarse la recuperación de un incidente importante.

Antes de un incendio forestal

- **Supervise y determine el riesgo de incendio forestal en su zona.**
 - El Servicio Meteorológico Nacional monitorea el clima y las condiciones de los incendios, y publica los pronósticos, los peligros actuales y las situaciones de incendio. La información está disponible en <http://www.srh.noaa.gov/ridge2/Bomberos/>.
- **Practique el manejo adecuado de los pastizales.**
 - Limpie las pilas arbustos o desechos una vez al año.
 - Limitar el crecimiento y la propagación de la vida vegetal altamente volátil, como los cedros.
 - Evite que las cercas y zanjas se cubran de malezas, árboles o arbustos estacionales.
 - Si corresponde, cada temporada realice incendios seguros y controlados.
- **Guarde los equipos en lugares seguros.**
 - Almacene combustible, productos químicos, tractores, camiones y otros equipos inflamables en zonas resistentes al fuego.
 - Mantenga una parcela resistente al fuego con este propósito.
- **Mantenga registros actualizados.**
 - Mantenga inventarios de equipos, productos químicos y heno/forraje.
 - Tome fotos actualizadas regularmente de equipos y estructuras agrícolas para referencia en caso de pérdida.
 - Conserve copias de seguridad de sus registros fuera del sitio o en una ubicación digital.
- **Proteja los suministros de heno o forraje.**
 - Si es posible, no almacene todos sus suministros de heno, forraje o alimentación en la misma ubicación.
 - Al igual que su vivienda, establezca y mantenga un espacio defendible alrededor de cualquier establo o estructuras de almacenamiento de alimentos.
 - Limite el crecimiento de malezas y pasto alrededor del heno almacenado al aire libre.
- **Modifique las actividades diarias.**
 - Evite quemar en días con alto peligro de incendio.
 - No utilice soldadores durante condiciones de viento y sequía.
 - Si quema superficies, tome precauciones para construir cortafuegos e informe a su departamento de bomberos local cuándo y dónde hará la quema.

Durante un incendio forestal

- **Escuche a los funcionarios locales.**
 - Aunque se pueden hacer esfuerzos para minimizar las pérdidas en la granja durante un incendio, el paso más importante es escuchar los avisos de evacuación de los funcionarios locales.

- Si se da una orden de evacuación, salga inmediatamente.
- Después de evacuar, informe a los bomberos sobre cualquier material potencialmente peligroso en su propiedad que pueda ser afectado por el fuego (por ej., productos químicos agrícolas, diésel, cilindros presurizados o material altamente combustible como heno o forraje).

- **Traslade los equipos.**
 - Si el tiempo lo permite, los equipos pueden trasladarse a un terreno que sea resistente al fuego o de hormigón.
- **Ayude con el acceso al agua.**
 - Los esfuerzos de extinción de incendios rurales a menudo tienen dificultades para acceder a un suministro adecuado de agua. Notifique a los socorristas con antelación sobre los sitios accesibles de recarga de agua en su propiedad.
- **Construya cortafuegos.**
 - Si se puede hacer de forma segura, establezca cortafuegos en su propiedad utilizando un arado, disco u otro implemento pueda retardar o detener la propagación del fuego.
 - Solo considere esta opción si la acción del fuego y las tasas de propagación son algo predecibles. En algunos casos, la acción del fuego será tan extrema que esta no es una opción viable.

Después de un incendio forestal

- **Comuníquese con su agente de seguros con respecto a pérdidas relacionadas con la granja.**
- **Tome fotografías y documente daños en equipos, cultivos o estructuras.**
 - Después de un incendio, tome fotografías que documenten la fecha, la hora y el lugar en que se produjo el daño.
 - En un incidente generalizado, pueden pasar varios días antes de que los ajustadores de seguros puedan hacer visitas individuales; las imágenes transmiten una verdad fundamental sobre lo que sucedió y cuándo.
- **Tenga cuidado al mover estructuras dañadas o heno quemado.**
 - Las estructuras de madera que han sido dañadas o destruidas por un incendio forestal pueden arder durante días o semanas después de que haya finalizado el incendio inicial.
 - Mover o quitar el heno que se ha compactado puede llevar a causar el reencendido una vez que los fardos se exponen al oxígeno.
- **Determine la elegibilidad para asistencia federal.**
 - La asistencia federal relacionada con las pérdidas por incendios forestales puede estar disponible según el alcance del incidente.
 - Esta información estará disponible en su agencia de extensión local o en la oficina de la FSA.
 - Las oficinas estatales de la FSA se pueden encontrar en <https://www.fsa.usda.gov/state-offices/index>.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Asociación Nacional de Protección contra Incendios.



LOS INCENDIOS FORESTALES Y SU GANADO

Desastres naturales

El ganado puede perderse, lesionarse o morir durante un incendio forestal. Tome las siguientes medidas para proteger a su ganado antes de que ocurra un incendio forestal y acelere la recuperación después de que haya pasado el incendio forestal.

Antes de un incendio forestal

- **Mantenga registros detallados de su ganado.**
 - Los posibles pagos de indemnización pueden basarse en registros de ganado verificables.
 - Los registros deben tener copia de respaldo en múltiples ubicaciones, incluso en forma digital.
 - Los registros deben mantenerse durante varios años de producción.
 - Incluya la ubicación de los animales y las cercas en la propiedad.
- **Utilice métodos de identificación claramente distinguibles.**
 - Asegúrese de que los animales tengan alguna forma de identificación permanente (etiquetas auditivas, tatuajes, microchips electrónicos, marcas, etc.).
 - También deben mantenerse fotografías de animales, especialmente los animales de alto valor como caballos.
- **Emplee prácticas de uso de la tierra que prevengan la propagación de incendios.**
 - Limite las malezas, los desechos o los árboles y arbustos altamente inflamables en las cercas.
 - Retire las pilas de desechos leñosos de manera oportuna.
 - Elimine las especies no nativas que pueden no ser adecuadas para su entorno.
 - Durante ocasiones de alto peligro de incendio o vegetación latente, practique la prevención general de incendios.

Durante un incendio forestal

- **Sobre todo, garantice la seguridad de su familia y de usted mismo en una situación de incendio forestal.**
- **Si se puede hacer de forma segura, permita el movimiento de los animales.**
 - Esto podría significar abrir puertas de alambrado, cortar cercas o pastorear al ganado en áreas de menor riesgo de incendio (por ej., pastura de trigo).
- **Acorrale proactivamente a los animales para prepararse para el movimiento fuera de la granja.**
 - Durante una **Advertencia de Bandera Roja**, algunos animales, como los caballos, podrían acorralarse para acelerar su traslado.
 - Si tiene un vehículo designado para transportar ganado, considere engancharlo a un remolque en una posición para cargar y evacuar animales rápidamente.
 - Solo considere esta opción si tiene tiempo suficiente.
- **Una vez que salga de su propiedad, no regrese hasta que se lo indiquen los socorristas.**
- **Comuníquese con vecinos y/o socorristas.**

- Si se dejan animales en su propiedad después de evacuar, informe a los vecinos y socorristas para que estén atentos a sus animales.
- **Utilice métodos de identificación de emergencia.**
 - Si los animales se sueltan, puede ser creativo con métodos de identificación a corto plazo.
 - Algunos productores han utilizado pintura en aerosol para agregar marcas de identificación personal en animales sueltos durante una situación de incendio forestal.

Después de un incendio forestal

- **Documente las pérdidas ganaderas.**
 - Tome fotos del ganado muerto donde yace.
 - Documente la ubicación del ganado donde se encuentra.
 - No traslade el ganado hasta que lo apruebe el seguro o las autoridades locales, estatales o federales.
- **Practique métodos de eutanasia prudentes y compasivos.**
 - Los animales pueden resultar gravemente heridos después de un incendio forestal y necesitan ser sacrificados compasivamente.
 - Colabore con funcionarios locales para determinar los medios de eutanasia más prudentes y compasivos.
- **Deseche los animales muertos.**
 - Después de que se haya llevado a cabo la documentación, consulte con las autoridades locales o estatales los métodos de eliminación adecuados (por ej., entierro, transformación de desperdicios orgánicos, compostaje, etc.)
- **Acepte la asistencia emocional o de salud mental.**
 - Perder ganado puede ser una experiencia traumática. Acepte recursos emocionales o de salud mental que puedan estar disponibles después de un incidente.
 - Busque ayuda para lidiar con el estrés emocional a largo plazo.
 - Entienda que el duelo es un proceso natural después de experimentar un desastre importante.
- **Solicite asistencia federal.**
 - La asistencia federal relacionada con las pérdidas por incendios forestales puede estar disponible según el alcance del incidente.
 - Esta información estará disponible en su agencia de extensión local o en la oficina de la FSA.
 - Las oficinas estatales de la FSA se pueden encontrar en <https://www.fsa.usda.gov/state-offices/index>.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Servicio Meteorológico Nacional y la Asociación Nacional de Protección contra Incendios.

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente.

EMERGENCIAS BIOLÓGICAS EN COMUNIDADES RURALES

Las emergencias biológicas para las comunidades rurales pueden involucrar cualquier número de microorganismos infecciosos. Si bien hay cientos de bacterias, virus, hongos y otros patógenos constantemente presentes en nuestro medio ambiente, muchos de los cuales representan poca amenaza, algunos de estos organismos son de especial preocupación, incluso de prioridad de emergencia, por su capacidad para propagarse rápidamente o causar enfermedades graves en humanos, animales o plantas. Muchos pueden provocar grandes brotes o involucrar patógenos nuevos (o emergentes) que pueden ser desconocidos.

Las enfermedades pueden propagarse de varias maneras, incluso de persona a persona, desde el medio ambiente (aire o superficies contaminadas), insectos (por ej., mosquitos y garrapatas), incluso animales (directamente o productos alimenticios). Las enfermedades contagiosas son aquellas que pueden propagarse rápida y fácilmente.

Las pandemias involucran cualquier enfermedad que está extendida y afecta a muchas personas, en muchos países alrededor del mundo. Históricamente ha habido una serie de situaciones pandémicas, como la viruela, la fiebre tifoidea y la peste. En el año 2009, el mundo experimentó su primera pandemia de gripe en más de 40 años. La nueva cepa del virus de la gripe (H1N1 2009) se extendió por todo el mundo a más de 214 países, lo que provocó un elevado grado de enfermedades, hospitalizaciones y más de 18,400 muertes. También se produjeron infecciones en numerosas especies animales, incluyendo cerdos, pavos, hurones, gatos y perros.

Las enfermedades emergentes son otra amenaza biológica. Esto implica cualquier enfermedad recién descubierta, o una que se propaga a lugares nuevos o adicionales o diferentes huéspedes, o aumenta en su aparición. Un ejemplo fue la introducción del virus del Nilo Occidental en los Estados Unidos en 1999 y su posterior propagación por toda la nación en los años siguientes. Otros como *E. coli* O157:H7, encefalopatía espongiforme bovina (“enfermedad de las vacas locas”) y la varicela de mono han “surgido” en los últimos 25 años. Muchas de las enfermedades emergentes recientes también se consideran enfermedades zoonóticas —es decir, enfermedades de los animales que pueden transferirse a los seres humanos— lo cual aumenta el riesgo potencial de enfermedades para las personas en contacto cercano con los animales.

Los animales también pueden estar en riesgo de peligros biológicos. La creciente globalización del comercio y el transporte de animales entre países puede conducir a la importación involuntaria de enfermedades animales “exóticas” o extranjeras, aquellas que se cree que están ausentes de los Estados Unidos. Las enfermedades emergentes también pueden amenazar a nuestras mascotas y al ganado. La aparición de cualquiera de estos patógenos puede tener graves consecuencias, desde la pérdida de poblaciones de ganado o aves de corral no tratadas anteriormente, hasta posibles restricciones a la exportación o prohibiciones impuestas a animales o productos de origen animal por otros países. Los cultivos también son susceptibles a patógenos emergentes o extraños, así como a plagas o especies invasoras. El impacto puede tener consecuencias económicas similares.

Este capítulo cubrirá algunos de los peligros biológicos o amenazas microbianas para las comunidades rurales. Cualquiera de estas situaciones tiene el potencial de afectar la salud humana o animal, así como causar trastornos económicos para las comunidades rurales y las empresas. Sin embargo, planificar con anticipación e implementar una prevención adecuada puede ayudarle a protegerse a sí mismo, su familia, su ganado, sus cultivos y su negocio.

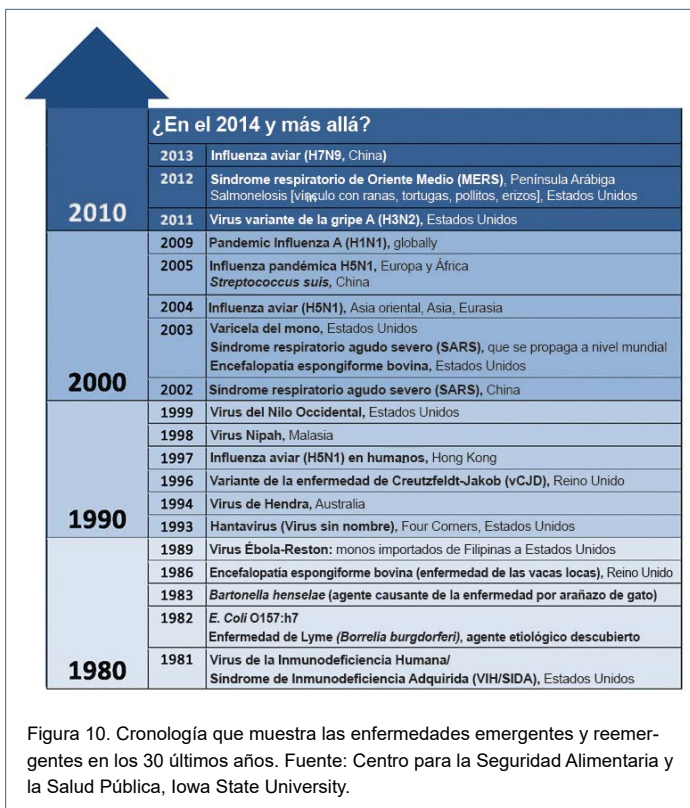


Figura 10. Cronología que muestra las enfermedades emergentes y reemergentes en los 30 últimos años. Fuente: Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública, Iowa State University.



La influenza, o la "gripe", es una enfermedad respiratoria contagiosa causada por diferentes cepas del virus. Cada año, la gripe estacional afecta a personas en todo el mundo. Más recientemente, se descubrieron y diseminaron por todo el mundo dos nuevas cepas del virus, H5N1 y la nueva H1N1 2009. Si bien la mayoría de las personas sanas se recuperan de la gripe sin problemas, algunas tienen un alto riesgo de complicaciones graves. Las mascotas también pueden infectarse de sus dueños enfermos. La prevención es la clave para proteger a su familia y a sus mascotas de estos virus.

Medidas de prevención

- **Practique buenos hábitos de salud para mantener la resistencia del cuerpo a las infecciones y evitar enfermarse.**
 - Coma una dieta equilibrada.
 - Beba abundante líquido.
 - Ejercítese diariamente.
 - Maneje el estrés.
 - Dedique abundante tiempo al descanso y el sueño.
 - Evite el contacto cercano con personas enfermas.
- **Vacúnese.**
 - La vacunación es una de las formas más efectivas de minimizar la enfermedad y la muerte.
 - La vacuna contra la gripe estacional 2010-2011 le protegerá contra el virus H1N1 2009 y otras dos cepas comunes del virus de la gripe (H3N2 y la gripe B).
- **Almacene suministros.**
 - Tenga a mano muchos medicamentos de venta libre, como analgésicos, medicamentos para el resfriado, vitaminas, pañuelos de papel y desinfectante para manos.

Si se enferma

- **Los indicios de la gripe incluyen:**
 - Rápida presentación de fiebre alta y dolores corporales
 - Dolor de cabeza, cansancio extremo, dolor de garganta, tos, secreción o congestión nasal
 - Pueden ocurrir vómitos y diarrea, pero son más comunes en los niños
- **Prevenga la transmisión.**
 - La gripe se propaga de persona a persona, al toser o estornudar a una persona infectada o por la contaminación de las superficies de estos líquidos.
 - Cúbrase la nariz y la boca con un pañuelo al estornudar o toser y bote el pañuelo a la basura después de usarlo.
 - Si no hay pañuelo de papel disponible, tosa o estornuda en el codo para evitar la propagación de gérmenes.
 - Lávese las manos a menudo con jabón y agua o desinfectantes de manos a base de alcohol.
 - Evite tocarse los ojos, la nariz o la boca.

- **Si usted o alguien en su casa presenta indicios de gripe,**
 - Permanezca en casa, sin ir al trabajo, la escuela y otros lugares públicos, hasta que haya estado libre de fiebre (sin medicamentos para reducir la fiebre) durante al menos 24 horas.
 - Duerma mucho y beba muchos líquidos.
 - Coma para mantener la fuerza.
 - Designe a una persona como cuidador; esto ayudará a minimizar la propagación.
 - Mantenga los artículos personales separados. Evite compartir bolígrafos, papeles, ropa, toallas, sábanas, mantas, alimentos o utensilios para comer, a menos que se limpien entre uno y otro uso.
 - Desinfecte perillas de puertas, interruptores eléctricos, manijas, computadoras, teléfonos, juguetes y otras superficies comúnmente tocadas.
 - Lave los platos en el lavavajillas o a mano con agua muy caliente y jabón.
 - Lave la ropa con detergente y agua caliente; lávese las manos después de manejar la ropa sucia.
 - Use guantes desechables cuando limpie líquidos corporales; lávese las manos después de quitarse los guantes.
- **Busque tratamiento.**
 - Muchas enfermedades diferentes pueden tener indicios similares.
 - Hable con su médico sobre posibles medicamentos (por ej., antivirales) que pueden hacer que la enfermedad sea más leve y ayudar a acelerar la recuperación.
 - Tenga cuidado con los productos fraudulentos y las estafas. La FDA advierte al público que tenga cuidado con los sitios de Internet y otras promociones de productos que afirman prevenir, tratar o curar la gripe.

Personas en alto riesgo

- **Algunas personas se consideran de alto riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe. Estas incluyen:**
 - Personas de 50 o más años
 - Mujeres embarazadas
 - Personas con condiciones médicas crónicas
 - Niños mayores de 6 meses
 - Personas que viven con o cuidan a personas en alto riesgo
- **Las personas de alto riesgo deben consultar a su médico sobre las medidas de prevención necesarias.**

La gripe y su mascotas

Los virus de la gripe pueden causar enfermedades en su mascota. Los perros, gatos, hurones y aves pueden ser susceptibles a ciertos virus de la gripe. Los casos no son comunes, y la mayoría de las mascotas se recuperan por completo. La exposición puede ocurrir por los propietarios enfermos. La prevención es la clave para proteger a sus mascotas contra los virus de la gripe.

- **Mantenga sana a su mascota.**
 - Que su veterinario vea a los animales con regularidad para asegurarse de que estén sanos.
 - Aliméntelos con una dieta bien equilibrada.



LA GRIPE Y SU FAMILIA

Emergencias biológicas

- **Supervise a su mascota para detectar enfermedades.**

- **Comuníquese con su veterinario si ve estos indicios,**

- letargo, pérdida de apetito
- Fiebre
- Secreción nasal y/o en los ojos
- Estornudos, tos
- Dificultad o cambios en la respiración

- **Si usted está enfermo con una enfermedad similar a la gripe,**

- Tome con sus mascotas las mismas precauciones que mantendría sanos a sus familiares y amigos.
- Cúbrase al toser o estornudar.
- Lávese las manos con frecuencia.
- Evite o minimice el contacto con sus mascotas hasta 24 horas después de que haya desaparecido la fiebre sin medicamentos para reducir la fiebre.

- **Actualmente no hay ninguna vacuna disponible para la gripe en mascotas.**

Prepárese para una situación pandémica

El efecto de una pandemia grave de gripe podría ser mucho mayor que el de la temporada regular de gripe. Podría conducir a altos niveles de enfermedad o muerte. La vida cotidiana podría verse alterada debido al gran número de personas que enferman gravemente al mismo tiempo. Los efectos podrían variar desde el cierre de escuelas y negocios hasta la interrupción de servicios básicos, como el transporte público o la entrega de alimentos.

- **Que no cunda el pánico.**

- Planee con anticipación para la situación.

- **Manténgase informado.**

- Escuche la radio o la televisión para recibir información y novedades.
- Siga la situación en el sitio www.pandemicflu.gov.
- Siga las instrucciones de los profesionales de la salud pública y de la medicina. Esto puede implicar quedarse en casa para evitar una mayor propagación del virus.

- **Prepárese para la interrupción de los servicios esenciales.**

- Los servicios de transporte y al consumidor (por ej., hospitales, centros de salud, bancos, restaurantes, etc.). las oficinas gubernamentales, las compañías telefónicas, las oficinas de correos) pueden verse interrumpidos durante una pandemia.

- **Los suministros de alimentos y agua pueden interrumpirse.**

- La escasez temporal podría ocurrir o quizás usted no podría llegar a una tienda.
- Almacene al menos de una a dos semanas de suministro de alimentos no perecederos.
- Almacene dos semanas de agua: 1 galón de agua por persona por día. (2 cuartos para beber, 2 cuartos para la preparación de alimentos e higiene).

- **Puede ser difícil o imposible poder trabajar.**

- Pregúntele a su empleador cómo funcionará su negocio durante una pandemia de gripe.
- Converse sobre las alternativas como turnos escalonados o trabajar en casa con su empleador. Converse sobre las posibilidades de teletrabajo, el acceso a redes remotas y el uso de computadoras portátiles.
- Hable con su empleador sobre cuánta licencia puede tomar usted para recuperarse o cuidar de un miembro de su familia. Converse sobre la posible flexibilidad en las políticas de licencias.
- Planifique la posible pérdida de ingresos si no puede trabajar o si la empresa para la que trabaja cierra temporalmente.

- **Las escuelas y guarderías pueden estar cerradas por un período prolongado de tiempo.**

- Hable con los maestros y administradores sobre el plan de pandemia de su escuela.
- Planifique que los niños se queden en casa por períodos prolongados de tiempo, ya que pueden ocurrir cierres de escuelas junto con restricciones en las reuniones públicas, como en centros comerciales o cines.
- Planifique actividades de aprendizaje en el hogar y ejercicios que sus hijos puedan hacer en casa. Tenga a mano materiales de aprendizaje, como libros, útiles escolares y actividades educativas en la computadora.
- Tenga a mano materiales y actividades (por ej., libros de lectura, libros para colorear, juegos) para que los usen sus hijos.

- **La atención médica para las personas con enfermedades crónicas podría verse afectada.**

- En una pandemia grave, los hospitales y los consultorios médicos pueden verse abrumados.
- Si usted tiene una enfermedad crónica, como enfermedad cardíaca, presión arterial alta, diabetes, asma o depresión, debe continuar tomando el medicamento según lo recetado por su médico.
- Asegúrese de tener los suministros médicos necesarios.
- Hable con su médico para asegurar el acceso adecuado a sus medicamentos.
- Si recibe atención médica continua, como diálisis, quimioterapia u otras terapias, hable con su médico sobre los planes para continuar la atención durante una pandemia.

Información adaptada de las publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Cruz Roja Estadounidense. y el sitio www.flu.gov.



En el año 2009, una nueva cepa de gripe (H1N1 2009) causó la primera pandemia de gripe en más de 40 años. La enfermedad afectó principalmente a los seres humanos, pero se produjo la transferencia del virus a algunas especies de ganado: cerdos y pavos. La mayoría de los animales se infectaron después del contacto con personas enfermas. La prevención es la clave para proteger a su ganado de estos virus.

Gripe pandémica H1N1 2009

Los cerdos pueden contraer una serie de tipos de virus de la gripe, cualquiera de los cuales puede causar altas tasas de enfermedad en los cerdos, pero generalmente pocas muertes en el rebaño. En octubre de 2009, se confirmó el primer caso del virus de la gripe H1N1 2009 en los Estados Unidos y en varios otros países. El virus de la gripe H1N1 2009 también se encontró en bandadas de pavos en Chile, Canadá y los Estados Unidos.

- **El virus de la gripe se propaga por:**
 - Contacto cercano con personas infectadas
 - Indirectamente por superficies contaminadas.
 - Posible aerosolización cuando en áreas cerradas o confinadas.
- **Indicios de gripe H1N1 en cerdos.**
 - Fiebre alta repentina
 - Depresión, falta de apetito (dejan de comer)
 - Tos ("ladran")
 - Secreción de la nariz o los ojos
 - Estornudos
 - Dificultad para respirar
 - Enrojecimiento o hinchazón de los ojos
- **Indicios de gripe H1N1 en pavos.**
 - Disminución de la producción de huevos y la calidad de la cáscara
 - Tal vez no haya indicios respiratorios ni mortalidad

Medidas de prevención

- **Supervise a los animales para detectar enfermedades.**
 - Observe diariamente a los animales en busca de indicios de enfermedad.
 - Los animales enfermos deben aislarse lo antes posible.
- **Implemente medidas estrictas de bioseguridad en su granja.**
 - Restrinja el acceso a su propiedad y a sus animales.
 - Aísle todo animal nuevo o que regrese a su granja antes de colocarlos con el stock residente.
 - Solo permita trabajadores y vehículos esenciales en su granja.
 - Prohíba que los visitantes se acerquen a los animales a menos que sea absolutamente necesario.
 - Haga que todo el personal o los visitantes autorizados usen calzado limpio (botas desechables) y ropa (overoles) mientras estén en la granja.

- Limpie y desinfecte la ropa, el calzado, el equipo, los vehículos y las manos después del contacto con los animales.
- Limpie los vehículos antes de salir de la granja.
- No comparta el equipo con otras granjas, a menos que los artículos se hayan limpiado y desinfectado.

Seguridad humana

Las personas que cuidan a los cerdos o aves de corral deben tomar medidas para protegerse de contraer la gripe o propagarla a los animales.

- **Aplicarse la vacuna contra la gripe humana.**
- **Use ropa o equipo de protección cuando trabaje con animales.**
 - Overoles que se pueden lavar o desechar o después de cada uso
 - Botas de goma que pueden limpiarse y desinfectarse o cubiertas protectoras desechables para zapatos
 - Guantes desechables o impermeables y resistentes que pueden desinfectarse
 - Las cubiertas para la cabeza o el cabello ayudan a prevenir la contaminación del cabello si no hay disponible una instalación con baño de regadera
 - Máscaras, especialmente si se trabaja en áreas confinadas o en contacto cercano con animales
- **Lávese bien las manos durante al menos 20 segundos con agua y jabón.**
 - Antes y después de trabajar con animales
 - Después de quitarse cualquier ropa de protección personal
- **Evite el contacto con animales que tengan indicios de enfermedad similar a la gripe.**
 - Comuníquese. su veterinario.
- **Esté atento a los síntomas similares a los de la gripe en usted o en otras personas que trabajan en su granja.**
 - Estos incluyen: fiebre, tos, dolor de garganta, secreción o congestión nasal, dolores corporales, dolor de cabeza, escalofríos y fatiga.
 - Limite el contacto con otras personas o animales, especialmente cerdos o aves de corral.
 - Quédese en casa durante 7 días después de que comiencen los síntomas o hasta que no tenga síntomas durante 24 horas (lo que sea más largo).
 - Comuníquese con su médico.

Información adaptada de las publicaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y www.pandemicflu.org.



LA GRIPE Y SU NEGOCIO

Emergencias biológicas

La influenza, o la "gripe", es una enfermedad respiratoria contagiosa causada por diferentes cepas del virus. Cada año, la gripe estacional afecta a personas en todo el mundo. En el año 2009, una nueva cepa de gripe (H1N1 2009) causó la primera pandemia de gripe en más de 40 años. Es esencial la planificación del negocio para proteger la salud y la seguridad de sus empleados y limitar el efecto negativo que la situación puede tener tanto en su negocio como en su comunidad.

Mantenga sanos a sus empleados y su negocio

- **Anime a los trabajadores a vacunarse.**
- **Provea recursos y un ambiente de trabajo que fomente la higiene personal.**
 - Incluya acceso a pañuelos de papel, latas de basura sin contacto, jabón de manos, sanitizante de manos, desinfectantes y toallas desechables para que los trabajadores limpien sus superficies de trabajo.
- **Provea materiales educativos y de capacitación apropiados para todos los empleados.**
 - Provea a los trabajadores información actualizada sobre los factores de riesgo de la gripe, las conductas de protección y la instrucción sobre el protocolo para toser y la higiene de las manos.
- **Limpie las superficies de su negocio de forma rutinaria.**
 - Esto debe incluir todas las superficies que se tocan con frecuencia, como estaciones de trabajo, encimeras y perillas de las puertas.
 - Provea toallitas desechables para que las superficies de uso común (por ej., perillas de puertas, teclados, controles remotos, escritorios) se puedan limpiar antes de su uso.

Prepárese para una situación pandémica

- **Identifique a un coordinador de plan pandémico.**
 - El coordinador será responsable de tratar los problemas de la gripe pandémica y su efecto en el negocio. Algunos de los deberes incluirían:
 - Comunicarse con el departamento de salud o proveedor de atención médica local para establecer clínicas de vacunación para los empleados, si es posible.
 - Desarrollar un plan y protocolo para los empleados enfermos.
- **Examine las políticas del lugar de trabajo.**
 - Las políticas de "licencia" deben ser flexibles, bien comunicadas y sin castigo.
 - Los empleados que tienen síntomas de gripe deben quedarse en casa y no venir a trabajar hasta al menos 24 horas después de la fiebre.

- Se debe permitir que los empleados se queden en casa y cuiden a los familiares enfermos.
- Esté preparado para permitir que los empleados se queden en casa en el caso de cierre de escuelas.
- **Identifique lo que es esencial para el negocio.**
 - Determine los factores necesarios para mantener las operaciones comerciales en caso de que haya interrupciones debido a un gran número de casos de influenza.
 - Aborde cuestiones como la reducción de empleados, funciones comerciales e insumos críticos (por ej., materias primas, proveedores, servicios y productos de subcontratistas, logística).
 - Explore formas en las que puede continuar con las operaciones comerciales si hay interrupciones en la cadena de suministro u otros problemas.
 - Brinde capacitación adicional a los empleados para que desempeñen funciones esenciales, como la contabilidad, la nómina y la tecnología de la información, en caso de ausencias a gran escala.
- **Mantenga a todos informados.**
 - Asegúrese de que los empleados estén al corriente de sus planes para la gripe pandémica y conozcan sus expectativas.
 - Repase las políticas relativas a ausencias, trabajo desde casa y remuneración con todos los empleados.
 - Manténgase informado sobre la situación en el sitio www.pandemicflu.gov.
- **Prepare planes para la continuidad.**
 - En el caso de ausencias significativas, o cambios en la forma en que usted necesita dirigir el negocio, deberá tener un plan para que pueda mantener las operaciones.
 - Los cierres de escuelas y de guarderías pueden aumentar el ausentismo.
 - Los funcionarios de salud también pueden aconsejar aumentar la distancia entre las personas y disminuir la frecuencia de contacto entre las personas para reducir la propagación de la enfermedad.
- **Establezca planes de comunicación de emergencia.**
 - Haga planes para comunicar el estado del negocio a los empleados, clientes, proveedores y otras partes interesadas.
 - Haga planes sobre cómo comunicarse con las personas que realizan tareas esenciales para asignarles trabajo y dirigirlos.
 - Actualice las listas telefónicas y los registros de los empleados.

Información adaptada de las publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional y el sitio www.flu.gov.



Si bien hay muchos microorganismos presentes en nuestro medio ambiente, algunos pueden ser de especial preocupación en función de su capacidad para propagarse rápidamente o causar enfermedades graves, algunos pueden ser amenazas nuevas o “emergentes”. Afortunadamente, la mayoría puede evitarse al comprender los riesgos y tomar medidas preventivas básicas.

Enfermedades emergentes y zoonóticas

- **Enfermedades emergentes**
 - Enfermedades que se han descubierto recientemente, han aumentado en ocurrencia o se han propagado a nuevos lugares o especies.
 - Algunos ejemplos: Virus del Nilo Occidental, enfermedad de Lyme.
- **Enfermedades zoonóticas**
 - Enfermedades de los animales que pueden transferirse a las personas. Muchas de las enfermedades emergentes recientes de los seres humanos también se consideran enfermedades zoonóticas.
 - Algunos ejemplos: rabia, tiña, salmonelosis.

El lavado de manos y la higiene

Lavarse las manos es una de las formas más efectivas de prevenir la propagación de enfermedades.

- **Lávese las manos con frecuencia.**
 - Use jabón y agua tibia durante al menos 20 segundos.
 - Los geles antimicrobianos para manos pueden ser efectivos cuando las manos no están visiblemente sucias.
 - Enseñe a los niños sobre el lavado adecuado de las manos.
 - Lávese las manos antes de preparar la comida o comer.
 - Lávese las manos después de ponerse en contacto con mascotas u otros animales, limpiar los desechos de mascotas o jaulas, usar el baño y toser o sonarse la nariz.

Protección personal al aire libre

Los insectos y la fauna silvestre pueden servir como fuentes de algunas enfermedades emergentes y zoonóticas.

- **Tome precauciones al salir al aire libre.**
 - Evite el contacto con animales salvajes o aves acuáticas.
 - Evite las picaduras de insectos mientras está al aire libre.
 - Evite estar afuera durante las horas de mayor actividad (por ej., el atardecer y el amanecer para los mosquitos).
 - Use repelente de insectos que contenga DEET.
- **Elimine las zonas de cría de insectos alrededor de su vivienda.**
 - Las fuentes de agua estancadas son criaderos de mosquitos.
 - La vegetación alta puede alojar garrapatas.
 - El excremento de animales atrae moscas y otros insectos.
- **Proteja su vivienda contra los roedores.**
 - Mantenga el alimento para mascotas en envases con tapas herméticas.

Seguridad alimentaria

- **Maneje y prepare los alimentos de forma segura.**
 - No coma carne o huevos crudos o poco cocidos.
 - Cocine muy bien los alimentos hasta que la temperatura interna sea de 160 ° F.
 - Lave las frutas y hortalizas antes de comer.
 - Evite la leche cruda o los productos lácteos no pasteurizados.
 - Almacene los alimentos a la temperatura adecuada.
 - Evite la contaminación cruzada al utilizar tablas de cortar y cuchillos separados para artículos de carne, frutas y hortalizas.

Niños y animales

- **Los niños, especialmente los menores de 5 años de edad y las personas con sistemas inmunitarios debilitados pueden correr un mayor riesgo de contraer enfermedades, como las zoonóticas.**
 - Los niños menores de cinco años nunca deben dejarse sin supervisión con animales.
 - Enseñe a los niños a evitar el juego violento con las mascotas, para evitar ser mordidos.
 - Supervise el contacto de los niños con los animales. No permita que los niños se metan las manos u otros objetos en la boca después de jugar con las mascotas.
 - No permita que los niños besen a las mascotas ni permita que las mascotas laman la cara de los niños.
 - Asegúrese de que los niños se laven las manos después del contacto con animales y alimentos o golosinas para mascotas.

Salud de las mascotas

- **Mantener a sus mascotas con buena salud, no solo las mantiene saludables, sino que reduce el riesgo de enfermedades zoonóticas para usted y su familia.**
 - Haga que un veterinario examine a su mascota al menos dos veces al año.
 - Mantenga al día las vacunas de sus mascotas.
 - Examine a su mascota regularmente para detectar parásitos.
 - Utilice los productos recomendados para la prevención de pulgas y garrapatas.
 - No permita que las mascotas interactúen con la fauna silvestre.
 - No permita que su mascota coma el excremento de otros animales.
 - No alimente carne cruda o poco cocida a sus mascotas.

Información adaptada de las publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y el Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública.



LAS ENFERMEDADES DE ALTA CONSECUCENCIA Y SU GANADO

Emergencias biológicas

Si bien existen muchas amenazas de enfermedades para el ganado, algunas pueden ser de especial preocupación debido a su capacidad de propagarse rápidamente y de causar enfermedades graves y, a menudo, la muerte. Entre esas enfermedades se incluyen las enfermedades emergentes y “exóticas” o extranjeras de animales. Estas enfermedades de altas consecuencias pueden tener efectos económicos devastadores (como la pérdida o interrupción del comercio, la pérdida de la confianza de los consumidores), y conducir a restricciones en el movimiento de animales, y costar millones de dólares a la industria animal. Son esenciales las medidas de prevención y respuesta rápida para estas enfermedades a fin de minimizar la propagación y el efecto en su ganado.

Definiciones

- **Enfermedades ganaderas de alta consecuencia.**
 - Enfermedades que se propagan rápidamente de animal a animal y, si se les da la oportunidad, de rebaño a rebaño; incluyen la mayoría de las enfermedades animales emergentes y extranjeras.
- **Enfermedades emergentes.**
 - Enfermedades que se han descubierto recientemente, han aumentado en ocurrencia o se han propagado a nuevos lugares o especies. Algunos ejemplos: tuberculosis bovina, brucelosis, estomatitis vesicular.
- **Enfermedades “exóticas” o extranjeras de animales.**
 - Las enfermedades ganaderas no se encuentran actualmente en los Estados Unidos, pero están presentes en otras áreas del mundo, por lo que son una amenaza biológica potencial para el ganado estadounidense. Algunos ejemplos: fiebre aftosa, gripe aviar altamente patógena, fiebre del Valle del Rift.

Transmisión de enfermedades

Los organismos causantes de enfermedades pueden propagarse por diversos métodos. Es importante tener en cuenta esos métodos al establecer protocolos de bioseguridad, para reducir la transmisión adicional.

- **Contacto directo:** Penetración del agente patógeno por heridas abiertas, membranas mucosas o la piel; puede ocurrir por contacto con sangre, saliva, nariz con nariz, frotamiento o la mordedura de un animal infectado.
- **Contacto indirecto o fómites:** Transferencia del agente patógeno por un objeto inanimado (por ej., equipo, vehículo, ropa, calzado).
- **Aerosolización:** Las microgotas infecciosas pasan por el aire de un animal a otro.
- **Ingestión:** Consumo de agente patógeno en alimentos o agua contaminados o al lamer o masticar objetos ambientales contaminados.
- **Transmisión vectorial:** Agente patógeno propagado por insectos (por ej., mosquitos, garrapatas, jejenes, moscas)

Prevención: Medidas de bioseguridad

- **Aísle a los animales recién introducidos o los que regresan.**
- **Supervise a los animales para detectar enfermedades.**
 - Observe diariamente a los animales para detectar indicios de enfermedad.
 - Los animales enfermos deben identificarse y aislarse lo antes posible.
 - ¡Comuníquese inmediatamente con su veterinario!
- **Implemente medidas estrictas de bioseguridad en su granja.**
 - Restrinja el acceso a su propiedad y a sus animales.
 - Solo permita trabajadores y vehículos esenciales en las instalaciones.
 - Prohíba que los visitantes se acerquen a los animales a menos que sea absolutamente necesario.
- **Use ropa protectora para minimizar la propagación.**
 - Haga que todo el personal o los visitantes autorizados usen calzado limpio (botas desechables) y ropa limpia (overoles) mientras estén en la granja.
- **Limpieza y desinfección.**
 - Limpie y desinfecte la ropa, el calzado, el equipo, los vehículos y las manos después del contacto con los animales.
 - Limpie y desinfecte las instalaciones y el equipo regularmente.
 - No comparta el equipo con otras granjas, a menos que los artículos se hayan limpiado y desinfectado.
- **Para obtener más medidas de bioseguridad, visite el sitio** http://www.cfsph.iastate.edu/Infection_Control

Durante una situación de brote de enfermedad

La respuesta necesaria para una enfermedad ganadera de altas consecuencias involucrará a varias agencias estatales y federales en los esfuerzos para controlar la propagación de la enfermedad.

- Para obtener más información sobre la respuesta necesaria a una enfermedad de altas consecuencias, visite el sitio http://www.aphis.usda.gov/publications/animal_health/content/printable_version/fs_fmd_con_07.pdf
- **Lo que usted puede hacer.**
 - Colabore con veterinarios y funcionarios para evitar que la enfermedad se propague más.
 - Implemente medidas estrictas de bioseguridad en su granja.
 - Supervise a sus animales para detectar indicios de enfermedad.
 - En algunas situaciones, puede haber vacunas disponibles y usarse para ayudar a controlar la propagación de la enfermedad. Las autoridades estatales o federales de sanidad animal harán la determinación.

Información adaptada de las publicaciones del Departamento de Agricultura de los EE. UU. y el Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública.

HIGH CONSEQUENCE LIVESTOCK PATHOGENS

Emergencias biológicas



Estos patógenos (enumerados según las especies animales afectadas) se consideran de alta consecuencia debido a su capacidad de propagarse rápidamente, causar enfermedades graves en el ganado o tener graves efectos económicos.

| Rumiantes | | |
|---|--|---|
| Estos patógenos pueden presentarse en el ganado vacuno, ovino y caprino. | | |
| Ántrax <i>ganado vacuno, , ovino, caprino</i> | Pleuroneumonía caprina contagiosa <i>ovejas</i> | Peste de pequeños rumiantes <i>ovejas, cabras</i> |
| Virus de Akabane <i>ganado vacuno, ovino, caprino</i> | Fiebre aftosa <i>ganado vacuno, ovino, caprino</i> | Fiebre Q <i>ganado vacuno, ovejas, cabras</i> |
| Virus de la lengua azul (cepa exótica) <i>ganado vacuno, ovino, caprino</i> | Viruela caprina y ovina <i>cabras, ovejas</i> | Peste bovina <i>ganado vacuno, , ovino, caprino</i> |
| Encefalopatía esponjiforme bovina (enfermedad de las vacas locas) <i>ganado vacuno</i> | Cowdriosis (hidrocarditis) <i>ganado vacuno, , ovino, caprino</i> | Fiebre del Valle del Rift <i>ganado vacuno, , ovino, caprino</i> |
| Brucelosis <i>ganado vacuno, , ovino, caprino</i> | Dermatosis nodular contagiosa <i>ganado vacuno</i> | Miasis por gusano barrenador <i>ganado vacuno, ovino, caprino</i> |
| Coccidioidomycosis <i>ganado vacuno, ovino</i> | Fiebre catarral maligna <i>ganado vacuno, rumiantes salvajes</i> | Tularemia <i>ovejas</i> |
| Pleuroneumonía contagiosa bovina <i>ganado vacuno</i> | Melioidosis <i>ovejas, cabras</i> | Virus de la estomatitis vesicular <i>ganado vacuno</i> |
| Porcinos | | |
| Estos patógenos pueden presentarse en los cerdos. | | |
| Peste porcina africana | Fiebre aftosa | Virus de Nipah |
| Brucelosis | Virus de la encefalitis japonesa | Peste bovina |
| Virus de la peste porcina clásica (cólera porcina) | Melioidosis | Enfermedad vesicular porcina |
| Coccidioidomycosis | Virus Menangle | |
| Caballos | | |
| Estos patógenos pueden presentarse en caballos, burros, mulas y cebras. | | |
| Enfermedad de caballo africana | Virus de Hendra | Virus de la estomatitis vesicular |
| Coccidioidomycosis | Virus de la encefalitis japonesa | Virus de la encefalitis viral Virus de la encefalitis equina oriental, virus de la encefalitis equina occidental, virus de la encefalitis equina venezolana |
| Muerto | Miasis por gusano barrenador | Virus del Nilo Occidental |
| Aviar | | |
| Estos patógenos pueden presentarse en pollos, pavos, aves silvestres y aves acuáticas. | | |
| Virus de la gripe aviar | Virus exótico de la enfermedad de Newcastle | Virus de la encefalitis viral Virus de la encefalitis equina oriental, virus de la encefalitis equina venezolana |
| Miasis por gusano barrenador | | |

*Las enfermedades en letra **negrita** indican que el ser humano también puede verse afectado.

Para obtener más información sobre cualquiera de estas enfermedades, visite el sitio <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo>



LAS PLAGAS DE ALTA CONSECUENCIA Y SUS CULTIVOS

Emergencias biológicas

Las enfermedades y plagas de los cultivos (insectos, ácaros, malezas y vertebrados) son una de las principales preocupaciones de cualquier agricultor. Algunas de ellas son de especial preocupación debido a su capacidad para propagarse rápidamente, causar enfermedades graves en las plantas y devastadoras pérdidas económicas. Entre esas enfermedades de alta consecuencia se incluyen las enfermedades de plantas emergentes y “exóticas” o extranjeras. La prevención y la detección rápida son esenciales para minimizar el efecto en sus cultivos.

Definiciones

- **Enfermedades emergentes:** Enfermedades o plagas que se han descubierto recientemente, han aumentado en ocurrencia o se han propagado a nuevos lugares. Algunos ejemplos: roya de la soya, barrenador esmeralda del fresno.
- **Enfermedades extranjeras o “exóticas” de animales.** Las enfermedades o plagas que no se encuentran actualmente en los Estados Unidos, pero están presentes en otras áreas del mundo, por lo que son una amenaza biológica potencial para cultivos y plantas en los EE.UU. Algunos ejemplos: marchitamiento bacteriano, mildiú veloso a rayas pardas.

Detección de plagas

La mayoría de las introducciones de plagas de plantas ocurren accidentalmente como resultado del aumento de los viajes y el comercio a escala mundial. Las agencias federales y estatales colaboran para detectar rápidamente cualquier enfermedad o plaga de alta consecuencia de las plantas. Entre dichas agencias se incluyen el Programa de Protección Vegetal y Cuarentena del Departamento de Agricultura de los EE. UU., el Departamento de Seguridad Nacional, la Red Nacional de Diagnóstico de Plantas, etc.

- **Se puede encontrar información adicional sobre estos y otros programas en el sitio** [http://www.aphis.usda.gov/wps/portal/aphis/our focus/planthealth](http://www.aphis.usda.gov/wps/portal/aphis/our%20focus/planthealth)

Manejo y control de plagas

El manejo de plagas implica medidas para reducir la población de plagas o a fin de disminuir sus efectos nocivos. Las técnicas de manejo se pueden clasificar en estas diferentes categorías.

- **Controles químicos.**
 - Eliminación inmediata y temporal de poblaciones localizadas de plagas mediante pesticidas químicos.
- **Controles culturales.**
 - Prácticas agrícolas que hacen que el medio ambiente sea menos favorable a las plagas. Algunos ejemplos: rotación de cultivos, labranza, densidad de plantas, tiempo preciso de la cosecha y manejo del agua.

- **Controles biológicos.**
 - Los controles biológicos son métodos naturales de manejo de plagas. Depredadores (por ej., avispas, alas de encaje verde, mariquitas), parásitos, competidores y los microorganismos antagonistas caen todos bajo la categoría de controles biológicos.
- **Manejo integrado de plagas.**
 - Implica diversos métodos de control de plagas, junto con el monitoreo para reducir las aplicaciones innecesarias de pesticidas, y el uso de pesticidas en combinación con otros enfoques de manejo de cultivos.

Enfermedades emergentes de cultivos

Hay nuevas enfermedades infecciosas y plagas de las plantas que emergen todo el tiempo. Es importante mantenerse informado sobre estas amenazas y saber qué buscar. Algunas de las enfermedades de importancia reciente se pueden encontrar en la tabla en la página siguiente.

Las alertas regionales y nacionales de plagas se pueden encontrar en el sitio http://www.csrees.usda.gov/nea/pest/in_focus/ipm_if_pestalert.html.

Prevención: Medidas de bioseguridad para cultivos

- **Supervise las plantas para detectar indicios de enfermedad.**
 - Inspeccione rutinariamente sus campos para detectar indicios de enfermedad o plagas.
 - Use zapatos y ropa limpios cuando camine entre campos, invernaderos, etc.
- **Restrinja el acceso a su granja.**
 - Solo permita trabajadores y vehículos esenciales en su granja.
 - Minimice el tráfico de vehículos en su terreno, especialmente cerca de campos.
 - No permita que se traigan plantas nuevas o extranjeras a su propiedad.
- **Limpieza y desinfección.**
 - Limpie y desinfecte la ropa, el calzado, el equipo, los vehículos y las manos después del contacto con plantas.
 - Asegúrese de que las herramientas se limpien entre campos/invernaderos, o tenga juegos separados para cada uno.
 - No comparta el equipo con otras granjas, a menos que los artículos se hayan limpiado y desinfectado.

Información adaptada de publicaciones del Departamento de Agricultura de los EE. UU., el Sistema Nacional de Información sobre Plagas Agrícolas y el Centro de Manejo Integrado de Plagas del Centro Norte de los EE. UU.

HIGH CONSEQUENCE/EMERGING PLANT DISEASES AND PESTS

Emergencias biológicas



Estas enfermedades o plagas se consideran de alta consecuencia o emergentes debido a su capacidad para propagarse rápidamente, causar daños severos a cultivos o plantas, o tener graves efectos económicos.

| Nombre de la enfermedad y agente | Características |
|---|--|
| Marchitamiento bacteriano <i>Ralstonia solanacearum</i> cepa 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad bacteriana de geranios, papas, berenjena y tomate • Considerada como agente potencial de agroterrorismo vegetal • Se encuentra en Europa, Asia, América Central y del Sur, Australia • Ha ocurrido en los EE. UU. (2004) pero fue erradicada |
| Mildiú vellosa a rayas pardas <i>Sclerophthora rayssiae</i> var. <i>zeae</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad fúngica del maíz • Reduce la producción al dañar las hojas • Actualmente se encuentra en Asia |
| Mildiú polvoroso de las Filipinas <i>Peronosclerospora philippinensis</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad fúngica del maíz; también puede afectar a la caña de azúcar, algunos sorgos y especies de pasto • Se encuentra en partes de Asia y África |
| Roya de la soya <i>Phakopsora pachyrhizi</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad fúngica de la soya, kudzú, lupino, frijol común, veza, trébol, caupí, meliloto/coronilla, medicago/alfalfa • Confirmado en el territorio continental de los Estados Unidos en noviembre de 2004 |
| Áfido de soya <i>Aphis glycines</i> Matsumura | <ul style="list-style-type: none"> • Insecto que infesta la soya • Se encuentra en varios estados de los Estados Unidos, como los del Oeste Medio • Daños hojas de soja, tallos y vainas • La malnutrición crónica disminuye la producción y puede matar las plantas. • Los pulgones también pueden transmitir una serie de virus de la soya, como el mosaico de la soya, el mosaico de la alfalfa y otros. |
| Barrenador esmeralda del fresno <i>Agrilus planipennis</i> Fairmaire | <ul style="list-style-type: none"> • Insecto que daña y mata los árboles de fresno • Confirmado en los EE. UU. en 2002; actualmente se encuentra en 14 estados del Oeste Medio • Para obtener más información, visite el sitio http://www.emeraldashborer.info/ |
| Escarabajo asiático de cuernos largos <i>Anoplophora glabripennis</i> Motschulsky | <ul style="list-style-type: none"> • Insecto que cava su madriguera en árboles caducifolios (arce, arce negundo, abedul, castaño de Indias, álamo, sauce, olmo común), y con el tiempo los mata • Confirmado en el noreste de los Estados Unidos en 2007; hay esfuerzos de erradicación en marcha • Para obtener más información, visite el sitio http://beetlebusters.info/ |

Para otros patógenos vegetales preocupantes:

Centro de Manejo Integrado de Plagas del Centro Norte de los EE. UU. (USDA CSREES - North Central Integrated Pest Management Center). Alertas de Plagas de la Región Centro Norte. <https://www.ncipmc.org/action/alerts/index.php>

Lista de especies objetivo de la Encuesta Nacional Cooperativa de Plagas Agrícolas en el sitio <http://www.invasive.org/species/list.cfm?id=13>

El servicio USDA APHIS reguló la lista de plagas en el sitio <http://www.invasive.org/species/list.cfm?id=4>



LOS RETIROS DEL MERCADO POR SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SU FAMILIA

Emergencias biológicas

Los retiros de alimentos del mercado son necesarios para proteger al público de los productos alimenticios inseguros o contaminados. Es importante mantenerse informado sobre los retiros actuales y saber qué hacer en caso de retiro para protegerse a usted y a su familia.

¿Qué es un retiro de alimentos del mercado?

Los retiros del mercado son procedimientos utilizados para identificar y recuperar alimentos potencialmente adulterados, mal marcados y/o peligrosos con el fin de prevenir posibles problemas de seguridad alimentaria o fraude económico.

- **La empresa responsable se encarga de realizar el retiro del mercado.**
 - Para eliminar o corregir un producto que se vende que es o sería considerado una violación de leyes federales, estatales o locales de alimentos.
 - Para proteger al público contra productos que puedan causar problemas de salud o una posible muerte.
- **Hay una serie de situaciones que pueden resultar en un retiro de productos alimenticios del mercado. Algunas son situaciones de emergencia; otras no.**
 - Los ejemplos incluyen alérgenos, objetos extraños, contaminación química o bacteriana, trastornos o enfermedades transmisibles, errores de marca, defectos de embalaje.
- **Hay tres clases diferentes de retiros del mercado, según la gravedad del presunto problema.**
 - **Clase I:** Productos peligrosos o defectuosos que podrían causar problemas graves de salud o la muerte.
 - **Clase II:** Productos que pueden causar un problema de salud temporal o que representen solo una leve amenaza de naturaleza grave.
 - **Clase III:** El uso de productos que es poco probable que causen alguna reacción adversa a la salud, pero que violan las leyes de etiquetado o fabricación de la FDA.

¿Quién decide cuándo es necesario un retiro del mercado?

- La Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU. (FDA, por sus siglas en inglés) y el Servicio de Inspección y Seguridad Alimentaria del Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA FSIS, por sus siglas en inglés) son las autoridades federales que rigen los retiros de alimentos del mercado.
 - El FSIS tiene autoridad sobre la carne, las aves de corral y los productos procesados de huevo.
 - La FDA tiene autoridad sobre la mayoría de los demás productos alimenticios, así como sobre medicamentos para seres humanos y animales, dispositivos médicos, vacunas para seres humanos, alimento para animales y cosméticos.

- Las agencias locales o estatales pueden coordinar retiros voluntarios para las empresas que operan dentro de su jurisdicción, o ayudar a los reguladores federales con las investigaciones de retiros.
- Muchas agencias estatales también tienen la autoridad de embargar o incautar productos adulterados o mal etiquetados si una empresa no retira adecuadamente los productos del mercado.
- **Los retiros de alimentos del mercado son generalmente voluntarios.**
 - Son iniciados por el fabricante o distribuidor a petición de las agencias federales (es decir, FDA, FSIS).
 - Las agencias federales pueden tomar medidas más estrictas si,
 - Un producto representa un riesgo considerable para la salud humana.
 - El fabricante o distribuidor no está dispuesto a iniciar un retiro voluntario del mercado.
 - La agencia decide que la acción voluntaria de la compañía es ineficaz.

Proceso de retiro de alimentos del mercado

- **Los productos inseguros se descubren mediante varios métodos:**
 - Identificación por parte del fabricante o distribuidor
 - Líneas directas del consumidor
 - Pruebas de muestras o inspecciones de rutina por parte de agencias estatales o federales
 - Problemas de salud del consumidor detectados por los departamentos de salud estatales y locales
- **Una vez ordenado el retiro del mercado, solo se considerará finalizado cuando:**
 - Las acciones correctivas de la empresa se han considerado apropiadas.
 - Todo el producto se ha destruido o reacondicionado adecuadamente.
 - Se lleva a cabo una investigación para determinar por qué y cómo el producto estaba defectuoso.

Cómo reportar un posible problema de seguridad alimentaria

Si sospecha que existe un problema con un producto alimenticio,

- **Llame a la línea directa de carne y aves de corral del USDA.**
 - Para obtener ayuda con productos cárnicos, de aves de corral y huevos
 - Llame al 1-888-MPHotline (1-888-674-6854).
- **Llame a la Administración de Alimentos y Medicamentos.**
 - Para quejas sobre otros productos alimenticios, como cereales, frutas, hortalizas
 - Llame al 1-888-723-3366 (1-888-SAFEFOOD).

LOS RETIROS DEL MERCADO POR SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SU FAMILIA

Emergencias biológicas



- **Comuníquese con su Departamento de Salud Estatal o Territorial.**

<http://www.cdc.gov/mmwr/international/relres.html>

- **Tenga preparada la siguiente información:**

- El nombre de la marca, el nombre del producto y el fabricante del producto
- El envase/embalaje original
- Cualquier objeto extraño que haya encontrado en el producto
- Cualquier porción sin comer de la comida
- Dónde y cuándo lo compró
- Su nombre, dirección y número de teléfono

Alertas sobre retiros del mercado por seguridad alimentaria

- Los avisos de retirada se pueden encontrar en las noticias, en su tienda de comestibles local o en línea en www.recalls.gov.
- También puede inscribirse para recibir correos electrónicos con alertas sobre retiros del mercado por seguridad alimentaria en el sitio www.foodsafety.gov/keep/recalls/index.html.

Qué hacer con los productos retirados del mercado

Cuando se emite una alerta de retiro de alimentos del mercado, generalmente incluye información para ayudarle a identificar si usted tiene el producto en su despensa, refrigerador o congelador y le aconseja qué hacer con él.

- **Consulte el aviso de retiro del mercado.**
 - Los fabricantes brindarán información sobre qué hacer con el producto.
 - Por lo general, las instrucciones le indicarán que devuelva el producto a la tienda donde lo compró para obtener un reembolso, o que deseche el producto correctamente (especialmente si se ha abierto el envase).
 - El retiro de un producto del mercado no significa que todas las formas de ese producto constituyan un posible problema.
 - En ocasiones, se ampliarán los retiros del mercado para incluir productos adicionales a medida que se recopile más información.
- **Para identificar si en su hogar hay un producto retirado del mercado,**
 - Compare las marcas de identificación del producto con los detalles del aviso de retiro del mercado, tales como:
 - Nombre y marca del producto
 - Tamaño y códigos del envase
- **No entre en pánico.**
 - La mayoría de los retiros del mercado no están asociados con un brote de enfermedades alimentarias, y muchos retiros se emiten porque existe la posibilidad de que los

alimentos estén contaminados. A menudo, los retiros del mercado se emiten como una medida de precaución.

- **No coma el alimento.**

- Aunque usted crea que el retiro del mercado es solo una precaución, ¡no coma el alimento! Más vale prevenir que lamentar.
- No done el producto a bancos de alimentos ni alimente con eso a sus mascotas.

- **No abra el envase del alimento.**

- Abrir el envase del producto y revisarlo podría liberar en su vivienda bacterias o virus que causan enfermedades alimentarias.
- Si abre o maneja el producto, lávese bien las manos con agua tibia y jabón.

- **Preserve la evidencia.**

- Si hay disponible una porción del alimento sospechoso, guárdela, envuélvala de forma segura, márkela con "PELIGRO" y congélela.
- Guarde todos los materiales de envasado (por ej., latas, etiquetas, cajas de cartón).
- Guarde todos los recibos de compra.

- **Busque tratamiento si es necesario.**

- Si se enferma y cree que su enfermedad se debe a un producto alimenticio, comuníquese con su médico.

- **Si el alimento sospechoso se sirvió en una reunión grande, en un restaurante u otro establecimiento de servicio de alimentos, llame al departamento de salud local.**

Información adaptada de publicaciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU., el Departamento de Agricultura de los EE. UU. y el sitio www.foodsafety.gov.



LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS ANIMALES Y EL RETIRO DE ALIMENTOS DEL MERCADO

Emergencias biológicas

Para que las mascotas y el ganado se mantengan sanos, se necesitan productos de alimentación animal seguros. Los retiros de alimentos y productos para animales ocurren, por lo que es importante mantenerse informado para asegurarse de que sus animales estén recibiendo alimentos seguros y saludables.

Requisitos y responsabilidades

- Los productos de alimentación animal están regulados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés).
- Los productos de alimentación animal, al igual que los alimentos humanos, deben ser:
 - Puros y sanos
 - Producidos en condiciones sanitarias
 - Libres de sustancias nocivas
 - Etiquetados de manera veraz

Aditivos y productos medicados de alimentación animal

Algunos alimentos para animales pueden contener aditivos o fármacos, como antibióticos, hormonas, fármacos antiparasitarios y fármacos contra la hinchazón (en el ganado), a fin de prevenir o tratar enfermedades o mejorar el crecimiento o la productividad de los animales.

- Todos y cada uno de los aditivos o fármacos que se utilizan en los productos de alimentación animal deben ser aprobados por la FDA.
- Los fármacos utilizados en la alimentación animal no deben dejar residuos peligrosos en los alimentos humanos, como la carne, la leche y los huevos, y los fármacos no deben contribuir a la resistencia bacteriana a los medicamentos.
- Por ley, los fabricantes de alimentos para animales deben tener licencia si tienen la intención de usar ciertos fármacos en sus productos.
- Las inspecciones rutinarias garantizan que se acaten las leyes y los reglamentos.

Ingredientes de la alimentación animal y la enfermedad de las vacas locas

- En abril de 2008, la FDA emitió una regla final que prohíbe ciertos materiales de ganado de todos los alimentos para animales, incluidos los alimentos para mascotas.
- Los materiales prohibidos son los tejidos bovinos que tienen el mayor riesgo de portar el agente que se cree que causa la BSE (“encefalopatía espongiforme bovina” o “enfermedad de las vacas locas”).

Reglamentos sobre alimento para mascotas

Los alimentos y golosinas para mascotas están regulados por la FDA. El etiquetado de alimentos para mascotas tiene reglamentos tanto a nivel estatal como federal. El Centro de Medicina Veterinaria de la FDA establece normas que se aplican a todos los alimentos para animales:

- Identificación correcta del producto
- Declaración de la cantidad neta
- Dirección del fabricante
- Lista adecuada de ingredientes

Muchos reglamentos estatales siguen las reglas de alimentos para mascotas de la Asociación Estadounidense de Funcionarios de Control de Alimentos. Esos reglamentos son más específicos que los reglamentos federales, y cubren aspectos del etiquetado como:

- Nombre del producto
- Declaración de adecuación nutricional
- Indicaciones de alimentación
- Declaración de calorías

Cómo reportar un posible problema con un alimento para animales

- Usted puede reportar una queja sobre la alimentación animal, electrónicamente a través del Portal de Informes de Seguridad de la FDA en el sitio www.safetyreporting.hhs.gov
- Al presentar una queja, tenga la siguiente información preparada:
 - Nombre del producto
 - Tipo de envase (por ej., caja, bolsa de papel, lata, bolsa plástica)
 - Número de lote
 - Fecha de caducidad o fecha preferente de consumo
 - Las fechas de caducidad o preferentes de consumo solo se aplican al envase sellado de fabricación.
 - Una vez que se abre un envase, esas fechas no se aplican a la parte no utilizada del producto.
 - Código UPC (o de barras)
 - Peso neto
 - Fecha de compra y ubicación donde se compró
 - Cómo se almacenó, preparó, manejó el alimento
 - Descripción del problema

Alertas sobre retiros del mercado por seguridad alimentaria

- Hay tres clases diferentes de retiros del mercado, según la gravedad del presunto problema.
 - **Clase I:** Productos peligrosos o defectuosos que podrían causar problemas graves de salud o la muerte.
 - **Clase II:** Productos que pueden causar un problema de salud temporal o que representen solo una leve amenaza de naturaleza grave.
 - **Clase III:** El uso de productos que es poco probable que causen alguna reacción adversa a la salud, pero que violan las leyes de etiquetado o fabricación de la FDA.
- Puede encontrar los productos retirados del mercado en:
 - <https://www.foodsafety.gov/recalls/recent/>
 - También puede inscribirse para recibir correos electrónicos con alertas sobre retiros del mercado por seguridad alimentaria.



Qué hacer con los productos retirados del mercado

Cuando se emite una alerta de retiro de alimentos del mercado, generalmente incluye información para ayudarle a identificar si usted tiene el producto y le aconseja qué hacer con él.

- **Consulte el aviso de retiro del mercado.**
 - Los fabricantes brindarán información sobre qué hacer con el producto.
 - Por lo general, implicará devolver el producto a la tienda donde lo compró, para obtener un reembolso, o desecharlo correctamente (especialmente si se ha abierto el envase).
- **No alimente a sus animales con ese producto.**
 - Aunque usted crea que el retiro del mercado es solo una precaución, no utilice el alimento.
- **No abra el envase del alimento.**
 - Abrir el envase del producto y revisarlo podría liberar bacterias o virus que causan enfermedades.
 - Si abre o maneja el producto, lávese bien las manos con agua tibia y jabón.
- **Preserve la evidencia.**
 - Si hay disponible una porción del alimento sospechoso, guárdela, envuélvala de forma segura, márkela con “PELIGRO” y congélela.
 - Guarde todos los materiales de envasado (por ej., latas, etiquetas, cajas de cartón).
 - Guarde todos los recibos de compra.
- **Busque tratamiento, si es necesario.**
 - Si su animal se enferma y usted cree que la enfermedad puede deberse a un producto alimenticio, comuníquese con su veterinario.

Consejos de manejo seguro de alimentos y golosinas para mascotas

Los alimentos y golosinas para mascotas pueden ser fuentes potenciales de contaminación bacteriana, como la salmonela. Tome las siguientes medidas para ayudar a prevenir enfermedades tanto para usted, como su familia o mascota.

- **Higiene.**
 - Compre productos en buen estado, sin indicios de daños en el envase como abolladuras o desgarros.
 - Lávese las manos durante 20 segundos con agua caliente y jabón antes y después de entregar alimentos y golosinas para mascotas.
 - Lave los tazones de comida para mascotas, platos y utensilios con jabón y agua caliente después de cada uso.
 - Deseche los productos alimenticios para mascotas viejos o estropeados de manera segura, como en una bolsa de plástico firmemente atada en un recipiente de basura cubierto.
 - Mantenga a las mascotas lejos de la basura tanto fuera como dentro de la vivienda.

- **Almacenamiento.**
 - Refrigere rápidamente o deseche cualquier alimento húmedo no utilizado o sobrante para mascotas.
 - Los productos secos deben almacenarse en un lugar fresco y seco, a menos de 80oF.
 - Si es posible, guarde el alimento seco para mascotas en su bolsa original dentro de un envase de plástico limpio y dedicado con una tapa, y mantenga plegada y cerrada la parte superior de la bolsa.
 - Mantenga a las mascotas alejadas de las zonas de almacenamiento y preparación de alimentos humanos.
- **Dietas de alimentos crudos.**
 - Las dietas de alimentos crudos pueden implicar riesgos considerables para la salud de su mascota o usted mismo.
 - Mantenga la carne cruda y los productos de aves congelados hasta que estén listos para usarse.
 - Descongélelos en el refrigerador o en el microondas.
 - Mantenga las dietas de alimentos crudos separadas de otros alimentos. Lave las superficies de trabajo, los utensilios (incluidas las tablas de cortar, los tazones de preparación y de alimentación), las manos y todos los objetos que toque o entren en contacto con carne, aves de corral o mariscos crudos con agua caliente y jabón.
 - Para mayor protección, deben usarse desinfectantes de cocina en tablas de cortar y encimeras periódicamente.

Información adaptada de publicaciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos, la Asociación Médica Veterinaria Estadounidense y el Departamento de Agricultura de los EE. UU.

AMENAZAS ARTIFICIALES O TECNOLÓGICAS A LAS COMUNIDADES RURALES

Las emergencias tecnológicas o provocadas por el hombre que pueden afectar a las comunidades rurales pueden incluir cosas tales como derrames de agroquímicos, cortes de energía o actos de terrorismo. Debido a que, por lo general, la ocurrencia de esos incidentes es impredecible, son esenciales la preparación y respuesta adecuadas para estas situaciones.

Los productos químicos agrícolas (agroquímicos) son un componente común que se encuentra en las comunidades rurales y en las granjas. Estos pueden incluir cualquier cantidad de productos, desde pesticidas y herbicidas hasta fertilizantes (por ej., amoníaco anhidro) o productos desinfectantes. El uso y aplicación adecuados de agroquímicos puede ayudar en las tareas agrícolas; sin embargo, se deben tomar precauciones para evitar accidentes químicos o derrames que pueden afectar a la persona, la comunidad y el medio ambiente. Es primordial velar por la seguridad al usar estos productos. Además, algunos productos pueden ser objeto de robos para uso ilegal (por ej., la producción de metanfetamina). Las medidas de prevención incluyen comprender el uso adecuado de estos productos químicos y cualquier problema de seguridad involucrado, conocer las acciones a emprender en caso de un accidente o derrame químico, así como implementar medidas para disuadir el robo de cualquier producto químico agrícola.



Foto: Alex Ramirez, Iowa State University

Los cortes de energía son otro peligro tecnológico para las comunidades rurales que puede ocurrir a causa de una variedad de situaciones, como desastres naturales (por ej., inundaciones, tormentas de hielo) o de sistemas de energía saturados durante situaciones de calor extremo. La pérdida de energía en las granjas que utilizan ventilación mecánica, equipos de manejo de leche a granel, sistemas de alimentación automatizados, calor o refrigeración puede resultar en pérdidas económicas y ganaderas. En las viviendas, la seguridad alimentaria puede convertirse en un problema sin una refrigeración adecuada.

Desde el 11 de septiembre de 2001, nuestro país se ha vuelto más consciente del potencial del terrorismo en la nación. El bioterrorismo implica la liberación deliberada de gérmenes u otras sustancias biológicas para causar enfermedades, muerte, miedo, disturbios sociales y daños económicos. Cuando se atacan los productos agrícolas, como el ganado o los cultivos, se denomina agroterrorismo. El efecto resultante puede causar daños económicos, pérdida de confianza en el suministro de alimentos y posible pérdida de vidas.

Esta sección brinda información sobre las medidas de prevención y recuperación para los riesgos tecnológicos y artificiales. La protección de su familia, vivienda y granja, animales y negocio durante estas situaciones requerirá medidas de preparación.



El bioterrorismo implica el uso intencional de gérmenes (por ej., bacterias, virus) u otras sustancias biológicas (por ej., toxinas) para causar enfermedades, muerte, miedo, disturbios sociales y daños económicos. Aquí hay algunos pasos que puede dar a fin de prepararse y protegerse a usted y a su familia contra las amenazas del bioterrorismo.

Antes de una situación de bioterrorismo

- **Prepare un kit de suministros para emergencias familiares.**
 - Según la situación, se le podría pedir “refugiarse en el lugar” o evacuar a un área específica. Tenga suministros esenciales a mano para su familia.
 - Alimentos enlatados: Suministro para 3-5 días; no olvide un abrelatas no eléctrico
 - Agua para 3-5 días; alrededor de 1 galón de agua por persona por día
 - Todo medicamento que necesiten los miembros de la familia (por ej., medicamentos para el corazón o la tensión arterial alta, insulina, suministros para lentes de contacto)
 - Un kit y un manual de primeros auxilios
 - Suministros de higiene personal (por ej., jabón, pasta de dientes, papel higiénico, bolsas de basura, etc.)
 - Desinfectante de manos
- **No olvide los artículos para mascotas.**
 - Consulte el folleto “Kit de suministros de emergencia para mascotas”.
- **Desarrolle un plan de comunicación familiar.**
 - Sepa cómo se comunicarán entre sí si están en el trabajo, la escuela u otro lugar aparte.
 - Haga que un amigo o pariente de fuera del estado sirva como contacto de emergencia para que todos lo llamen.
 - Mantenga una lista de los números telefónicos de emergencia.
 - Proveedor de atención médica
 - Departamento de salud pública del condado
 - Hospital local
 - Entregue los números de emergencia a todos los miembros de la familia y exhiba los números junto a cada teléfono.
- **Instale un filtro HEPA en el conducto de retorno de la caldera.**
 - Los filtros HEPA (de alta eficiencia para partículas en el aire) pueden eliminar partículas en el rango de 0.3 a 10 micras; esto puede ayudar a filtrar la mayoría de los agentes biológicos que pueden entrar en su casa. Los filtros HEPA no filtrarán agentes químicos.
 - Si no tiene un sistema de calefacción o refrigeración central, puede utilizar un filtro HEPA portátil y autónomo.
- **Los animales pueden verse afectados por muchos agentes bioterroristas y pueden manifestar indicios de enfermedad antes que los humanos.**
 - Supervise a sus animales para detectar indicios de enfermedad.
 - Mantenga a las mascotas enfermas alejadas de animales y personas sanas.
 - Comuníquese con su veterinario.

Durante de una situación de bioterrorismo

- **¡No entre en pánico!**
 - Mantenga la calma y tenga paciencia.
- **Reúna sus suministros de emergencia.**
- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para recibir comunicados e información oficial.
 - Esto incluirá los indicios y síntomas de la enfermedad, las zonas en peligro, si se distribuyen medicamentos o vacunas y dónde debe buscar atención médica si se enferma.
 - La información surgirá de varias fuentes, pero no todas pueden ser confiables.
- **Esté preparado para una posible interrupción de los servicios.**
 - Puede haber un gran número de víctimas.
 - Pueden cerrar los lugares de trabajo, las empresas y las escuelas por esfuerzos para evitar que la enfermedad se propague.
 - Usted y su familia pueden tener que evacuar.
 - Pueden verse afectados los servicios públicos (por ej., orden público, emergencia, atención médica).
- **Si observa una sustancia inusual y sospechosa en la cercanía:**
 - Si observa una sustancia inusual y sospechosa en la cercanía:
 - Cúbrase la boca y la nariz con capas de tela (por ej., camiseta, pañuelo, toalla) para filtrar el aire pero aún así permitir la respiración.
 - Aléjese rápidamente.
 - Lávese con agua y jabón.
 - Comuníquese con las autoridades correspondientes.
 - Si usted se enferma, comuníquese con un médico.
- **Si usted está expuesto a un agente biológico:**
 - Quítese y meta en una bolsa la ropa y los artículos personales.
 - Lávese con agua y jabón; póngase ropa limpia.
 - Siga las instrucciones oficiales para desechar correctamente los artículos contaminados.
 - Comuníquese con su médico. Es posible que le aconsejen que se mantenga alejado de otras personas o incluso que se ponga en cuarentena.
 - Para evitar la propagación adicional, quédese en su casa a menos que las autoridades competentes le indiquen otra cosa.
 - Escuche las advertencias e instrucciones oficiales. La prestación de servicios médicos para un evento biológico puede manejarse de manera diferente debido al aumento de la demanda.
- **Si se le indica que permanezca dentro y no evacuar:**
 - Cierre y bloquee todas las ventanas y puertas.
 - Apague todos los ventiladores y la calefacción o el aire acondicionado.
 - Selle los huecos debajo de las puertas y ventanas con cinta para ductos.

Información adaptada de publicaciones de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.



POTENCIALES AGENTES BIOTERRORISTAS

Amenazas tecnológicas y artificiales

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) han identificado varios agentes que se consideran amenazas potenciales de bioterrorismo. Estos se dividen en categorías basadas en varios criterios. A continuación se enumeran las descripciones de las categorías y los agentes correspondientes.

| Categoría | Descripción | Agente biológico |
|--|---|---|
| Categoría A Organismos o toxinas de alta prioridad que representan el mayor riesgo para la seguridad pública y nacional | <ul style="list-style-type: none">• Se pueden propagar o transmitir fácilmente de persona a persona.• Producen altas tasas de mortalidad y tienen el potencial de tener un efecto importante en la salud pública.• Podrían ser causa de pánico público y disturbios sociales.• Requieren medidas especiales para la preparación de la salud pública. | <ul style="list-style-type: none">• Ántrax• Botulismo• Plaga• Tularemia• Virus de fiebre hemorrágica viral |
| Categoría B Estos agentes tienen la segunda prioridad más alta. | <ul style="list-style-type: none">• Son moderadamente fáciles de difundir.• Resultan en tasas de enfermedad moderadas y bajas tasas de mortalidad.• Requieren técnicas de laboratorio mejoradas y monitoreo de enfermedades. | <ul style="list-style-type: none">• Brucelosis• Muermo• Melioidosis• Psitacosis• Fiebre Q• Fiebre del tifus• Virus de la encefalitis viral• Ricina y otras toxinas |
| Categoría C Estos agentes de tercera prioridad incluyen patógenos emergentes que pueden diseñarse para la propagación masiva en el futuro. | <ul style="list-style-type: none">• Son fáciles de conseguir.• Se producen y propagan fácilmente.• Tienen potencial para altas tasas de enfermedad y mortalidad y un gran efecto en la salud. | <ul style="list-style-type: none">• Virus de Nipah• Hantavirus |

Para obtener más información sobre estos agentes, visite el sitio: <http://emergency.cdc.gov/agent/agentlist.asp>



El agroterrorismo es el uso deliberado de agentes biológicos (por ej., bacterias, virus, toxinas) contra productos agrícolas, como el ganado o los cultivos. El resultado puede incluir daños económicos, pérdida de confianza en el suministro de alimentos y posible pérdida de vidas. Estos ataques pueden ser extremadamente difíciles de detectar inicialmente, ya que los indicios de la enfermedad pueden no presentarse durante varias horas o días. Aquí hay algunos pasos que puede dar a fin de prepararse y proteger su granja, ganado y cultivos contra las amenazas del bioterrorismo.

Antes de una situación de bioterrorismo

- **Implemente medidas estrictas de bioseguridad en su granja.**
- **Limite la entrada a su granja.**
 - Limite el acceso a su granja a una sola carretera con puerta vehicular. Esto ayudará a supervisar a los visitantes de su granja.
 - Mantenga todas las puertas vehiculares cerradas con llave cuando no estén en uso.
 - Mantenga cerrados con llave todos los edificios no utilizados.
 - Implemente el control de roedores y aves en establos, especialmente en zonas de alimentación.
- **Supervise y documente a todos los visitantes de su granja.**
 - Publique carteles para informar a los visitantes de las reglas a seguir mientras están en la granja.
 - No lleve a los visitantes a zonas de ganado o establos a menos que sea necesario.
 - Provea overoles y botas (de goma o desechables) a todos los visitantes que accedan al ganado.
- **Empleados.**
 - Preseleccione a los nuevos empleados.
 - Capacite a los empleados para que conozcan los indicios y patrones de enfermedades reconocidas, a fin de que detecten rápidamente las enfermedades en los animales.
- **Todo el personal de la granja debe utilizar medidas de protección personal.**
 - Lávese bien las manos con jabón desinfectante antes y después de acceder a las zonas de ganado.
 - Vista overoles limpios y botas de goma o desechables al acceder a las zonas de ganado.
 - Los overoles y las botas deben permanecer en la granja para su eliminación, limpieza y desinfección.
 - No use ropa o botas contaminadas fuera de la granja.
- **Vehículos.**
 - Ponga carteles para designar zonas específicas de estacionamiento y conducción.
 - Estacione los vehículos lejos de establos y zonas de ganado, preferiblemente sobre concreto.
 - Limpie y desinfecte los vehículos antes y después de transportar ganado.
 - Evite la transferencia de suciedad, barro o estiércol por los vehículos.
- **Mantenga un inventario.**
 - Mantenga una lista actualizada de todos los animales en su granja.
 - Incluya su ubicación y los registros de vacunas o análisis.
- **Animales.**
 - Aísle los animales nuevos o los que regresan durante unas semanas antes de agregarlos a la población o manada residente.
 - Eso ayudará a detectar cualquier enfermedad potencial sin exponer a toda la manada.
 - No alimente a los animales de granja con sobras de comida ni basura.
 - Llame al veterinario de su ganado inmediatamente si se observan enfermedades inusuales o muertes repentinas.
- **Mantenga una lista de los números telefónicos importantes.**
 - Veterinario del ganado
 - La oficina de su veterinario estatal
 - Policía local
 - Agente de extensión local
 - Departamento de salud pública local y estatal
- **Si detecta actividad sospechosa,**
 - Comuníquese con el personal de la lista anterior.
 - Aísle a todo ganado que el intruso pueda haber contactado.
 - Supervise el ganado hasta que lleguen las autoridades.

Durante de una situación de bioterrorismo

- **Indicios que pueden indicar un posible agroterrorismo:**
 - Número inusualmente alto de animales enfermos, muertes o abortos.
 - Indicios anormales o inusuales de la enfermedad que no se ven habitualmente.
 - Enfermedad que ocurre fuera de su estación normal esperada (por ej., indicios similares a la gripe en el verano).
 - Repetidos brotes del mismo tipo de enfermedad.
 - Enfermedad que ocurre tanto en animales como en personas en contacto con animales.
 - Tráfico inusual, actividad sospechosa o intrusos cerca de su granja.
 - Indicios obvios de manipulación indebida o entrada en zonas vulnerables, como huellas de neumáticos o huellas de zapatos alrededor de zonas de almacenamiento, suministros de agua o zonas de alojamiento de animales.
 - Bolsas abiertas, envases vacíos y otra basura en lugares vulnerables o remotos.

Información adaptada de las publicaciones de la Red de Extensión Educativa de Desastres y el Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública.



EL BIOTERRORISMO Y SU NEGOCIO

Amenazas tecnológicas y artificiales

El bioterrorismo implica el uso intencional de gérmenes (por ej., bacterias, virus) u otras sustancias biológicas (por ej., toxinas) para causar enfermedades, muerte, miedo, disturbios sociales y daños económicos. Aquí hay algunos pasos que puede dar a fin de prepararse y proteger su negocio y empleados contra las amenazas del bioterrorismo.

Antes de una situación de bioterrorismo

- **Establezca un plan de preparación/continuidad del negocio.**
 - En el caso de ausencias significativas, limitaciones o escasez de suministros u otros eventos que cambiarían la forma en que usted necesita dirigir el negocio, deberá tener un plan para que pueda mantener las operaciones.
 - Documente los procesos esenciales y el personal que mantiene su negocio en funcionamiento, desde contestar los teléfonos hasta el rastreo de las finanzas y la distribución de su producto o servicio.
 - Haga un plan para una ubicación temporal si su empresa se ve obligada a reubicarse.
- **Establezca planes de comunicación de emergencia.**
 - Actualice las listas telefónicas y los registros de los empleados.
 - Establezca un árbol de llamadas telefónicas y designe a las personas que iniciarán el proceso de comunicación.
 - Estos planes incluyen contactos clave (con respaldos), una cadena de comunicaciones que incluye proveedores y clientes, y pasos para el seguimiento y la comunicación del estado del negocio y los empleados.
- **Identifique un refugio interno en caso de que las autoridades le indiquen que “se refugie en el lugar”.**
 - Debe haber suficiente espacio para todos los empleados, clientes o proveedores que puedan estar en su negocio durante la situación peligrosa.
 - El refugio debe abastecerse con suministros de emergencia (por ej., linternas, radio a batería, botiquín de primeros auxilios, comida, agua y mantas).
- **Haga planes con respecto a los clientes.**
 - Determine la probabilidad de que haya clientes presentes en su negocio durante una situación de desastre.
 - Tenga un plan de emergencia para los clientes; repáselo con los empleados regularmente.
 - Etiquete los puntos de salida del edificio.
- **Instale un filtro HEPA en el conducto de retorno de la caldera.**
 - Los filtros HEPA (de alta eficiencia para partículas en el aire) pueden eliminar partículas en el rango de 0.3 a 10 micras; esto puede ayudar a filtrar la mayoría de los agentes biológicos que pueden entrar en su negocio. Los filtros HEPA no filtrarán agentes químicos.
 - Si no tiene un sistema de calefacción o refrigeración central, puede utilizar un filtro HEPA portátil y autónomo.

Durante de una situación de bioterrorismo

- **¡No entre en pánico!**
 - Mantenga la calma y tenga paciencia.
- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio o la televisión para conocer información oficial.
 - Esto incluirá los indicios y síntomas de la enfermedad, las zonas en peligro, si se distribuyen medicamentos o vacunas y dónde debe buscar atención médica si se enferma.
- **Esté preparado para una posible interrupción de los servicios.**
 - Puede haber un gran número de víctimas.
 - Pueden cerrar los lugares de trabajo, las empresas y las escuelas por esfuerzos para evitar que la enfermedad se propague.
 - Pueden verse afectados los servicios públicos (por ej., orden público, emergencia, atención médica).
- **Si observa una sustancia inusual y sospechosa en la cercanía:**
 - Cúbrase la boca y la nariz con capas de tela (por ej., camiseta, pañuelo, toalla) para filtrar el aire, pero aún así permitir la respiración.
 - Aléjese rápidamente.
 - Lávese con agua y jabón.
 - Comuníquese con las autoridades correspondientes.
 - Si usted se enferma, comuníquese con un médico.
- **Si usted, un empleado o un cliente se expone a un agente biológico:**
 - Quítese y meta en una bolsa la ropa y los artículos personales.
 - Lávese con agua y jabón; póngase ropa limpia.
 - Siga las instrucciones oficiales para desechar correctamente los artículos contaminados.
 - Comuníquese con un médico. Es posible que le aconsejen que se mantenga alejado de otras personas o incluso que se ponga en cuarentena.
- **Si se le indica que permanezca dentro y no evacuar:**
 - Cierre y bloquee las ventanas y puertas.
 - Apague todos los ventiladores la calefacción o el aire acondicionado.
 - Selle los huecos debajo de las puertas y ventanas con cinta para ductos.

Después de una situación de bioterrorismo

- **Preste mucha atención a todas las advertencias e instrucciones oficiales sobre cómo proceder.**
 - La prestación de servicios médicos para un evento biológico puede manejarse de manera diferente para responder a la mayor demanda.

Información adaptada de las publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y el sitio www.readybusiness.gov.



Los productos químicos agrícolas (agroquímicos) se encuentran comúnmente en las granjas y en las comunidades rurales. Estos pueden incluir cualquier cantidad de productos, desde pesticidas, herbicidas y fertilizantes hasta combustible diésel o productos desinfectantes. Muchos de estos productos pueden ser peligrosos si se usan de manera inapropiada. Siga estas pautas para mantenerse seguro cuando use productos químicos en la granja.

Seguridad en el uso de agroquímicos

- **Siempre lea las etiquetas del envase, ya que indicarán:**
 - Uso adecuado del producto
 - Procedimientos de manejo adecuados
 - Instrucciones de almacenamiento seguro
 - Información de primeros auxilios
- **Obtenga fichas de datos de seguridad de materiales (MSDS) para todos los productos químicos que utilice.**
 - Estas contienen información sobre riesgos para la salud y manejo, y procedimientos de derrames o fugas.
 - Tenga copias cerca del área de almacenamiento de productos químicos; mantenga un conjunto adicional en un lugar separado.
- **Evite lesiones y exposición.**
 - Protéjase contra salpicaduras, derrames y contacto con la piel al mezclar, manejar y aplicar productos químicos.
 - Como mínimo, use pantalones largos, mangas largas (u overoles) y zapatos cerrados.
 - Use equipo de protección adicional como se recomienda en la etiqueta. Eso puede incluir: guantes resistentes a productos químicos, anteojos de protección y/o protector facial y un respirador aprobado.
 - Evite inhalar aerosoles, polvo y vapores.
 - Lave la ropa sucia de productos químicos por separado de otra ropa y haga un enjuague triple.
- **Preparación y medidas de seguridad de aplicación.**
 - Mezcle y prepare los productos en un área bien ventilada.
 - Utilice solo la cantidad y la concentración especificadas en la etiqueta.
 - No mezcle diferentes productos a menos que lo permitan las instrucciones de la etiqueta.
 - Mantenga alejados a niños y mascotas cuando mezcle y aplique productos químicos.
- **En caso de exposición,**
 - Si los productos químicos entran en contacto con los ojos, siga las instrucciones de emergencia en la etiqueta. Lávese los ojos con abundante agua durante 10-15 minutos y busque atención médica.
 - Si accidentalmente ingiere la sustancia química o se enferma poco después de su uso, ¡llame a su médico o acuda a un centro de atención de inmediato! Lleve con usted la etiqueta del producto químico.
 - Si una sustancia química entra en contacto con la piel:
 - Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada;
 - Lave el área expuesta, incluyendo el cabello, con abundantes cantidades de agua y jabón.
 - Póngase ropa limpia.
 - Consulte inmediatamente a su médico.

Seguridad de almacenamiento de productos químicos

- **Limite las zonas de almacenamiento al mínimo necesario para desalentar el almacenamiento de productos químicos innecesarios.**
- **Almacene los productos químicos en un área segura.**
 - Mantenga los productos químicos en zonas de almacenamiento cerradas y a prueba de la intemperie. Asegúrese de que esas zonas estén bien iluminadas.
 - Coloque un cartel que indique que el área de almacenamiento contiene productos químicos. El cartel también debe incluir al menos 2 números de contacto de emergencia: el suyo y el número local de respuesta a emergencias (por ej., policía o bomberos).
 - Mantenga las zonas de almacenamiento secas y bien ventiladas; evite que soportentemperaturas de congelamiento y extremadamente altas.
 - Almacene los productos químicos por encima del nivel del suelo para evitar problemas de humedad (oxidación o desintegración).
 - Ubique las zonas de almacenamiento en un sitio seguro que no esté sujeto a inundaciones.
 - Mantenga los productos químicos fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- **Almacene los productos químicos en sus envases originales.**
 - Mantenga los envases bien cerrados y claramente etiquetados.
 - Si las etiquetas se desgastan o dañan, vuelva a etiquetar el envase con su contenido o deseche el producto químico.
 - No almacene productos químicos en envases dañados.
 - Nunca use envases de alimentos o bebidas para almacenar productos químicos.

Seguridad de eliminación

- **No vierta productos químicos en ningún desagüe, excusado, fregadero o boca de tormenta.**
- **No deseche los envases vacíos ni los productos químicos adicionales donde puedan ser peligrosos para los peces, la vida silvestre, los animales domésticos o las fuentes de agua.**
- **No guarde ni reutilice envases vacíos de productos químicos.**

Información adaptada de publicaciones de la Agencia de Protección Ambiental, el servicio de extensión de la Oklahoma State University, la Mississippi State University y la Clemson University y el Consejo Nacional de Seguridad.



LOS AGROQUÍMICOS EN SU GRANJA: ETIQUETAS

Amenazas tecnológicas y artificiales

Los productos químicos agrícolas (agroquímicos) son un componente común que se encuentra en las comunidades rurales y en las granjas. Los productos van desde pesticidas hasta herbicidas, fertilizantes o desinfectantes. Muchos de estos productos pueden ser peligrosos si se usan incorrectamente. Las etiquetas de los productos a menudo se pasan por alto, pero contienen información importante para el uso seguro y apropiado de los productos agroquímicos. A continuación se incluye una visión general de la información que se encuentra en las etiquetas de agroquímicos.

Etiquetas de productos químicos

- **Los agroquímicos están regulados por la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.**
 - El uso de productos de una forma que no se ajuste al etiquetado del envase constituye una infracción federal.
- **Siempre lea las etiquetas de los envases, ya que indicarán**
 - Uso adecuado de un producto
 - Procedimientos de manejo adecuados
 - Instrucciones de almacenamiento seguro
 - Información de primeros auxilios
- **Lea la etiqueta antes de comprar un producto.**
 - El producto químico debe estar registrado para el uso que usted ha previsto.
 - Debe asegurarse de que no hay restricciones que prohíban su uso.
- **Lea la etiqueta antes de mezclar y aplicar productos químicos.**
 - Entienda cómo mezclar y aplicar de forma segura el producto químico.
 - Conozca las medidas de primeros auxilios necesarias en caso de accidente.
- **Lea la etiqueta cuando almacene productos químicos.**
 - Sepa cómo almacenar adecuadamente los productos químicos para evitar daños, contaminación y riesgos de incendio.
 - Mantenga el área de almacenamiento cerrada bajo llave.
- **Lea la etiqueta antes de desechar los productos químicos no utilizados y los recipientes vacíos.**
 - Pueden necesitarse medidas especiales para prevenir la contaminación ambiental y los riesgos para la salud humana.

Información sobre productos

- **Nombre de la marca (comercial).**
 - Nombre único utilizado para anunciar el producto; diferentes fabricantes utilizan diferentes nombres a pesar de que sus productos contienen el mismo ingrediente activo.
- **Tipo de producto.**
 - Término general para el propósito del producto o qué controlará. Ejemplo: "Herbicida para el control de malezas del césped (diente de león, trébol, cardo)".

- **Nombre y dirección del fabricante.**
 - La ley exige que el fabricante o distribuidor de un producto ponga el nombre y la dirección de la compañía en la etiqueta. A menudo, el fabricante también indicará un número de teléfono y/o un sitio web donde los usuarios pueden pedir asesoramiento técnico.
- **Núm. de registro de la EPA.**
 - Indica que el producto ha sido revisado y registrado por la Agencia de Protección Ambiental.
- **Núm. de establecimiento de la EPA.**
 - Identifica la instalación que formuló el producto.
- **Declaración de ingredientes.**
 - Provee el nombre común y/o químico, la cantidad de cada ingrediente activo y el porcentaje de ingredientes inertes en el envase.
- **Clasificación de uso o usos registrados.**
 - Clasificación del uso (por ej., uso de pesticidas frente a un pesticida de uso restringido) o usos del producto aprobados por la EPA.
 - ¡Si el uso previsto no está en la etiqueta, el producto no debe utilizarse!
- **Instrucciones de uso.**
 - La correcta aplicación de un producto se logra siguiendo las instrucciones de uso que se encuentran en la etiqueta.
 - Usar productos en una manera incongruente con la indicada en la etiqueta es una violación de la ley federal.
 - Las etiquetas pueden indicar el número de días que deben transcurrir entre la aplicación y las actividades como la cosecha de cultivos, la matanza o el uso del ganado de pastoreo.
 - Estos intervalos son establecidos por la EPA para dar tiempo a que el pesticida se descomponga en el medio ambiente y evitar residuos ilegales en alimentos, piensos o productos de origen animal y posible envenenamiento de animales de pastoreo.

Almacenamiento y eliminación

- **Instrucciones generales para el almacenamiento y eliminación adecuados y su contenedor.**
 - Por lo general, incluye los requisitos de temperatura (mínimo y máximo).
 - Debe incluir información sobre la eliminación de envases o mezclas (por ej., procedimientos de triple enjuague, reciclaje de envases perforados)
 - Las leyes estatales y locales varían considerablemente, por lo que generalmente no se incluyen instrucciones específicas.



Advertencias

Las advertencias y precauciones le indican de qué manera el producto puede ser venenoso para los seres humanos y los animales domésticos.

- **Advertencia de peligro para niños.**
 - MANTENER ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS
- **Palabras indicativas (categorías de toxicidad).**
 - Impreso en letras grandes en el frente de la etiqueta
 - Indica qué tan agudamente (rápidamente) es tóxico el producto
 - Vea la tabla en la parte posterior para las categorías y la descripción.
 - Peligro, advertencia, precaución.
- **Declaraciones de precaución.**
 - Información sobre posibles peligros y cómo evitarlos.
- **Peligros físicos y químicos.**
 - Indica el tipo de peligro del producto (corrosivo, inflamable, tóxico, etc.).
 - Hace recomendaciones sobre cómo evitar el peligro.
 - Ejemplo: "Se necesita equipo de protección. Para el manejo y el uso adecuados del producto químico. Esto puede incluir mascarillas, guantes y respiradores" o "No usar ni almacenar cerca de calor o llama abierta".
 - Las declaraciones de peligro se enumeran en su orden de inmediatez y gravedad.
- **Declaraciones de acción específica.**
 - Estas declaraciones generalmente siguen las declaraciones de vía de entrada al cuerpo y recomiendan la acción específica necesaria para prevenir accidentes por envenenamiento.
 - Ejemplos: "¡PELIGRO! No respire los vapores ni la niebla de pulverización. No permita que manche la piel o la ropa. Evite el contacto con los ojos". O "PRECAUCIÓN = Evite el contacto con la piel o la ropa. Evite respirar el polvo, los vapores o la niebla de pulverización. Evite el contacto con los ojos".

Información médica/de tratamiento

- **Primeros auxilios o declaración de tratamiento práctico.**
 - Detalles sobre qué hacer en caso de exposición.
 - Esto no sustituye el consejo de un médico.
 - Siempre llame al control de intoxicaciones o a su médico.
- **Todos los niveles de PELIGRO y algunas etiquetas de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN tienen una sección sobre:**
 - Tratamiento de primeros auxilios
 - Indicios o síntomas de veneno
 - Nota al médico o antídoto
 - Un número telefónico de asistencia para emergencias

- **SIEMPRE llame a la línea directa del Centro Nacional de Envenenamientos al 1-800-222-1222**
 - Para más instrucciones médicas
 - Tenga la etiqueta a mano cuando llame a la línea directa.
 - Lleve la etiqueta del producto con usted al hospital; tendrá instrucciones específicas e información que el médico necesitará,
 - Ejemplos: "En caso de ingestión: NO induzca el vómito" o "En caso de contacto con los ojos: Mantenga los párpados abiertos y enjuáguelos con un chorro de agua constante y suave durante 15 minutos".

Seguridad en el uso de agroquímicos

- **Todos los productos químicos deben almacenarse y manejarse de manera segura. Para obtener más información, consulte la hoja informativa "Agroquímicos en su granja: Seguridad" en este cuadernillo.**
- **Ficha de datos de seguridad de materiales (MSDS)**
 - Todos los productos químicos tienen una ficha MSDS que contiene la siguiente información:
 - Nombre y nombre comercial de la sustancia
 - Ingredientes peligrosos que contiene
 - Características físicas de la sustancia química
 - Información detallada sobre toxicidad
 - Equipo de protección a utilizar
 - Qué hacer en caso de una fuga de derrame
 - Precauciones necesarias para el personal de emergencia
 - Cualquier otra precaución que deba seguirse

Riesgos ambientales

Los residuos químicos pueden contaminar los suministros de agua, acumularse hasta niveles peligrosos en el medio ambiente o dañar aves, peces o vida silvestre. Esta sección de la etiqueta explica los peligros potenciales y las precauciones necesarias para evitar el impacto en el medio ambiente. Algunos ejemplos son "Este producto es altamente tóxico para los peces y los invertebrados acuáticos". O "No aplicar donde es probable que ocurra el escurrimiento"

Información adaptada de publicaciones de la extensión de la University of Florida, la Penn State University y la Iowa State University, así como la Agencia de Protección Ambiental



ADVERTENCIAS SOBRE PELIGROS EN LA ETIQUETA DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS

Amenazas tecnológicas y artificiales

Palabras indicativas

Las palabras indicativas indican la toxicidad aguda relativa del producto para los seres humanos y los animales.

| Palabra indicativa | Categoría | Dosis letal oral | Ejemplos |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|--|
| PELIGRO, VENENO (cráneo y huesos cruzados) | I. Altamente tóxico | De unas gotas a una cucharadita | ¡PELIGRO! Mortal si se ingiere. ¡PELIGRO! Venenoso si se inhala. ¡PELIGRO! Extremadamente peligroso por contacto con la piel. |
| ADVERTENCIA | II. Moderadamente tóxico | De más de una cucharadita a una onza | ¡ADVERTENCIA! Nocivo o mortal si se ingiere. ¡ADVERTENCIA! Perjudicial o mortal si se absorbe por la piel. ¡ADVERTENCIA! Causa irritación de la piel y los ojos. |
| PRECAUCIÓN | III. Ligeramente tóxico | De más de una onza a una pinta | ¡PRECAUCIÓN! Perjudicial si se ingiere. ¡PRECAUCIÓN! Puede ser perjudicial si se absorbe por la piel. ¡PRECAUCIÓN! Puede ser perjudicial si se inhala |
| PRECAUCIÓN | IV. Relativamente no tóxico | De más de una onza a una libra | ¡PRECAUCIÓN! Perjudicial si se ingiere. ¡PRECAUCIÓN! Puede ser perjudicial si se absorbe por la piel. ¡PRECAUCIÓN! Puede ser perjudicial si se inhala |

Sistema de etiquetado de peligros químicos de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA)

El sistema de etiquetado de peligros químicos de la NFPA provee un método de calificación visual para resumir rápidamente los peligros asociados con diversos productos químicos. No pretende sustituir la lectura de la etiqueta ni la consulta de una ficha de MSDS.



Fuente: www.nfpa.org



El uso y aplicación adecuados de agroquímicos puede ayudar en las tareas agrícolas; sin embargo, se deben tomar precauciones para evitar accidentes químicos o derrames que pueden afectar a la persona, la comunidad y el medio ambiente. Es importante estar bien preparado para un caso de derrame.

Prevención de derrames agroquímicos

- **Lea siempre las etiquetas del envase para obtener información sobre su uso, manejo y acciones adecuadas en caso de derrames.**
- **Utilice recipientes originales o apropiados para almacenar y transportar productos químicos.**
- **Después de utilizar el equipo de aplicación,**
 - Asegúrese de que las válvulas estén cerradas, las mangueras estén vacías y las bombas estén apagadas.
- **Limpie el equipo con frecuencia,**
 - Especialmente antes de cambiar a una nueva mezcla.
- **Inspeccione el equipo de forma rutinaria para detectar daños que puedan causar una fuga.**
 - Mantenga un registro de estas inspecciones y reparaciones.

Tenga un plan de respuesta a derrames

- **Desarrolle un plan para responder a los derrames. Este debe incluir:**
 - Números de teléfono de emergencia para llamar en caso de que ocurra un derrame; incluya la línea directa de agroquímicos de su estado.
 - Un inventario de productos químicos en su granja; incluya todo el equipo de protección.
 - Una copia de las fichas de datos de seguridad de materiales (MSDS) para todos los productos químicos de su granja.
 - Planes de evacuación para el cuarto o edificio que contiene productos químicos.
 - Instrucciones para contener y limpiar derrames. Es posible que necesite instrucciones separadas para diferentes productos químicos.
- **Mantenga los suministros de respuesta organizados y fácilmente accesibles.**
- **Planifique la eliminación adecuada de los materiales limpiados, incluidas las herramientas o la ropa utilizada.**
 - Platique sobre el plan con todos los empleados de la granja.
- **Coloque carteles con procedimientos de respuesta a derrames químicos.**

Cómo reportar los derrames

- **Los derrames químicos deben reportarse en la mayoría de los estados y posiblemente también a nivel federal. En caso de derrame:**
 - Comuníquese con su agencia estatal de agricultura o medio ambiente.
 - La información también puede reportarse al Centro Nacional de Respuesta [1-800-424-8802 o <http://www.nrc.uscg.mil/nrchp.html>] o al Centro Nacional de Información sobre Pesticidas [1-800-858-7378 or <http://npic.orst.edu/mlr.html>].

Cómo responder a los derrames

- **Siga las tres acciones: ¡Precaución, Controlar/Contener y Limpiar!**
- **Precaución: Seguridad personal.**
 - No se exponga innecesariamente a productos químicos.
 - Evite situaciones en las que pueda quedar atrapado.
 - Vista equipo de protección personal, como guantes de goma, botas, mangas largas, pantalones largos; utilice equipo de protección adicional según las instrucciones de la etiqueta.
 - Acérquese al derrame desde una dirección segura (por ej., contra el viento, aguas arriba).
 - Evite acercarse a derrames que están reaccionando (silbido • burbujeo • humeo • emisión de gas, fuego). Evacúe y llame al 911.
 - Si usted u otras personas han sido contaminadas, lávense con agua corriente por lo menos 15 minutos.
 - Si alguien ha quedado incapacitado, llame al 911.
- **Controle la fuente/Contenga el derrame.**
 - Si es posible, detenga el derrame **de forma segura** inmediatamente (por ej., coloque un envase con fugas dentro un envase más grande, cierre una válvula).
 - Utilice material absorbente, bolsas de arena o cave una zanja para contener líquido a fin de evitar que el derrame se extienda.
 - Si el derrame es demasiado grande para que una persona pueda controlarlo y limpiarlo, llame al 911 o al número local de emergencias.
 - Evacúe el área; establezca barreras para mantener fuera a personas (y animales).
 - Quédese en el lugar del derrame hasta que alguien le releve.
- **Limpieza.**
 - Para derrames generales:
 - Esparza material absorbente (arena fina, vermiculita, arcilla, piedritas para mascotas) en la zona del derrame.
 - Evite el uso de aserrín. Los productos químicos oxidantes fuertes pueden quemarse y ser un peligro potencial de incendio.
 - Barra y saque todo el material; trabaje desde el exterior hacia el interior para reducir la dispersión.
 - Deposite el material dentro de un tambor de acero o fibra forrado con una bolsa de plástico resistente.
 - Repita hasta que el derrame se haya absorbido totalmente.
 - Selle la bolsa. Colóquela dentro de una segunda bolsa, etiquétela claramente y deséchela correctamente.
 - Algunos productos químicos (por ej., organofosfatos) pueden requerir un manejo especial. Consulte la etiqueta del producto para obtener información.
 - Para derrames en el suelo:
 - Aplique carbón activado inmediatamente en caso de derrames menores.
 - Para derrames más grandes, hay que remover y desechar adecuadamente las 2-3 pulgadas superiores del suelo; luego cubra el área con al menos 2 pulgadas de cal y tierra limpia.

Información adaptada de publicaciones de la Extensión de la Michigan State University y la Penn State University, y la Asociación de Seguridad Agrícola de Canadá.



LOS AGROQUÍMICOS EN SU GRANJA: PREVENCIÓN

Amenazas tecnológicas y artificiales

Los agroquímicos son un componente común en las comunidades rurales y en las granjas. Lamentablemente, algunos de ellos (por ej., amoníaco anhidro) pueden ser objeto de robos para uso ilegal (por ej., la producción de metanfetamina). Siga estas medidas de prevención para disuadir los robos químicos en su granja.

Medidas de prevención

- **Almacenamiento de productos químicos**
 - Mantenga los productos químicos almacenados en un edificio, armario de almacenamiento, armario o cuarto que se cierre con llave.
 - Compruebe que las puertas y ventanas estén cerradas con llave.
 - Coloque carteles sobre la puerta, el edificio o la cerca para indicar el almacenamiento de productos químicos. Ejemplos: "Prohibido el paso", "Peligro - Personas no autorizadas: PROHIBIDA LA ENTRADA".
 - Los carteles deben incluir al menos dos números telefónicos de emergencia.
 - Su número de teléfono
 - Número de teléfono de respuesta a emergencias (por ej., policía o bomberos)
- **Inventario**
 - Conozca su inventario para que pueda identificar rápidamente los productos químicos que faltan.
 - Mantenga las áreas de almacenamiento ordenadas y organizadas para realizar un seguimiento de los equipos y productos químicos.
- **Conozca los posibles indicios de manipulación o actividad ilegal.**
 - A menudo los productos químicos o tanques desatendidos son objetivo de los delincuentes.
 - Posibles indicios de robo o manipulación:
 - Huellas de pisadas en el suelo
 - Tierra manchada
 - Válvulas o tapas que no están bien cerradas o que han sido manipuladas
 - Artículos dejados cerca del sitio (cinta para ductos, manguera de jardín, tubos de plástico, tanques de propano para parrillas de asado)
- **Eduque a sus empleados sobre las medidas de prevención de robos.**
 - Pídales que tengan mayor conciencia de seguridad ante acciones inusuales o sospechosas.
 - Asegúrese de que puedan identificar indicios de robo o manipulación.

Tanques de amoníaco anhidro

- **Minimice el tiempo que los productos químicos están en su granja.**
 - Haga que los tanques se entreguen lo más cerca posible del tiempo de aplicación.
 - Devuelva los tanques inmediatamente cuando termine la aplicación.

- **Almacénelos en un lugar seguro.**
 - Ubique los tanques en áreas bien iluminadas y seguras donde sean visibles desde su casa y donde las válvulas sean claramente visibles.
 - Asegúrese de que todos los tanques estén etiquetados con carteles que adviertan de productos químicos peligrosos.
 - Póngase en contacto con la policía local o con el personal local de la fuerza antidrogas para ayudar a identificar las medidas de seguridad y fomentar las patrullas nocturnas de su área.
 - Disuada la intrusión con luces de detección de movimiento, cercas, paredes, puertas cerradas y alarmas, iluminación de seguridad y cámaras de video.
 - Considere la posibilidad de construir una valla u otra barrera alrededor de los tanques químicos, con señales de advertencia claramente visibles.
 - Bloquee carreteras, carriles o entradas cerca de los tanques químicos con una puerta o barricada para dificultar los robos.
- **Los tanques deben estar protegidos o inhabilitados para que las personas no autorizadas no puedan acceder al material en los contenedores.**
 - Compre o alquile dispositivos de bloqueo para válvulas de tanque de amoníaco anhidro.
 - Purgue y retire las mangueras al final del día para eliminar el exceso de líquido y evitar su uso para robar el material.
 - Devuelva el exceso de productos químicos al distribuidor de productos químicos.
 - Retire las mangueras de los tanques de almacenamiento durante la temporada baja y guárdelas por separado de los tanques.
- **Inspeccione visualmente los tanques regularmente para detectar indicios de manipulación o actividad ilegal.**
 - Coloque bridas de plástico de colores brillantes o juntas entre la rueda de la válvula y la jaula antivuelco; compruebe regularmente si están rotas.
 - Sea extremadamente cauteloso cuando encuentre envases vacíos en su granja.
 - Tome nota de todo vehículo o persona sospechosa que observe. Envíe la información a la policía local.

Si sospecha de un robo

- **¡Comuníquese con la policía de inmediato!**
 - Reporte vehículos o personas sospechosas, robos, indicios de manipulación, fugas o toda actividad inusual a los funcionarios de la policía local.
- **Si descubre a alguien que no debería estar cerca del tanque:**
 - No confronte a la persona. Los consumidores de metanfetamina pueden volverse violentos con poca provocación.
 - Comuníquese con la policía de inmediato.
 - No toque la escena de un delito.

Información adaptada de publicaciones de la extensión de la Ohio State University y la Penn State University, así como la Agencia de Protección Ambiental.



Los cortes de energía pueden ocurrir en una variedad de situaciones (por ej., desastres naturales) y pueden durar períodos prolongados de tiempo. Esto puede presentar desafíos singulares para preservar la seguridad de su familia en la vivienda. Tomar medidas de preparación ya mismo puede ayudar a velar por la seguridad y la salud de su familia.

Antes de un corte de energía

- **Prepare un kit de suministros de emergencia.**
 - Alimentos, agua y artículos esenciales para todos los miembros de la familia que duren de 3 a 5 días
 - Alimentos no perecederos o alimentos que no requieren refrigeración
 - Agua: Un galón por persona y día
 - Todo medicamento necesario para los miembros de la familia
 - Kit de primeros auxilios, radio a batería, linterna con baterías adicionales
 - Evite el uso de velas, ya que pueden ser un peligro de incendio.
 - Sacos de dormir o mantas, y ropa extra
 - Números de contacto de emergencia
 - Termómetro de alimentos
- **Plan de comunicación y evacuación familiar.**
 - Sepa cómo se comunicarán entre sí si están en lugares distintos o establezca un lugar para reunirse.
 - Haga que un pariente o amigo de fuera del estado sirva como persona de contacto familiar.
- **Proteja el equipo eléctrico.**
 - Instale protectores contra sobretensión y/o sistemas de respaldo de baterías para equipos electrónicos sensibles (por ej., computadoras).

Durante de un corte de energía

- **Manténgase informado.**
 - Escuche la radio a baterías para conocer las novedades de la situación.
- **Decida si quiere quedarse o irse.**
 - Según la cantidad de tiempo que estará sin electricidad, puede ser mejor permanecer en casa (por ejemplo, corte temporal) o evacuar (por ej., corte de energía en invierno con pérdida de calefacción en la vivienda).
 - Si conduce a otro lugar, proceda con precaución y esté alerta a los semáforos que no funcionen.
- **Fuente eléctrica de reserva.**
 - Utilice fuentes de eléctricas auxiliares o de reserva para la energía de emergencia. Utilice generadores solamente en áreas bien ventiladas. Los generadores son una causa importante de intoxicación mortal por monóxido de carbono.
 - Utilice fuentes de luz a batería (linternas o barras incandescentes). No utilice velas debido al riesgo de incendio.
 - Nunca use hornos de gas, estufas de gas, asadores o calentadores de propano para calefacción interior.

- **Proteja el equipo eléctrico.**
 - Al volver la energía pueden producirse subidas o picos de tensión que pueden dañar los equipos eléctricos. Apague y desenchufe todo el equipo eléctrico (por ej., aparatos electrónicos y electrodomésticos).
- **Apague tantas luces y otros elementos eléctricos como sea posible.**
 - Esto ayuda a eliminar los posibles riesgos de incendio y disminuye el consumo de energía cuando se restablece el servicio.
 - Mantenga una luz encendida para saber cuándo vuelve la electricidad.
- **Mantenga su suministro de alimentos seguro.**
 - Mantenga su refrigerador y congelador cerrados tanto como sea posible durante el corte de energía.
 - Si su congelador está completamente lleno, la comida en su interior debe conservarse hasta por 48 horas. Si está medio lleno, la comida en su interior debe conservarse hasta por 24 horas.
 - Si ha estado sin electricidad por más de 48 horas, no coma ninguno de los alimentos en su congelador.
 - ¡NUNCA pruebe un alimento para determinar su seguridad!
 - Compruebe la temperatura de cualquier alimento antes de cocinarlo o comerlo.
 - Deseche cualquier alimento que tenga una temperatura superior a 40°F o que haya estado fuera por más de dos horas.
 - Si el alimento en su congelador todavía contiene cristales de hielo o está a 40°F o menos, entonces el alimento se ha conservado y puede cocinarse y comerse, o puede volver a congelarse.
 - En caso de duda, ¡bótelo!

Seguridad del agua

- **Es posible que los sistemas de purificación de agua no funcionen completamente durante los cortes de energía.**
 - Consulte con las autoridades locales para asegurarse de que su agua es segura para beber.
 - Si su agua no se considera segura, hierva o trate cualquier agua utilizada para beber, cocinar, lavar platos, cepillarse los dientes, lavar y preparar alimentos, lavarse las manos, hacer hielo o preparar fórmula para bebés.
 - El agua "segura" incluye agua embotellada, hervida o tratada.
 - Comuníquese con su departamento de salud pública local para obtener instrucciones sobre el tratamiento del agua.

Información adaptada de publicaciones de la Cruz Roja Estadounidense y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.



LOS CORTES DE ENERGÍA EN SU GRANJA

Amenazas tecnológicas y artificiales

Los cortes de energía pueden ocurrir en una variedad de situaciones, como tormentas de hielo. La pérdida de energía en las granjas que utilizan ventilación mecánica, equipos de manejo de leche a granel, sistemas de alimentación automatizados, calor o refrigeración puede resultar en pérdidas económicas y ganaderas. Prepararse ya mismo puede minimizar el efecto y proteger su ganado y equipo.

Antes de un corte de energía

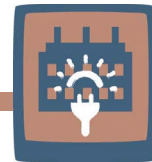
- **Tenga una fuente de alimentación auxiliar o de reserva.**
 - Esto es especialmente importante si tiene equipos eléctricos vitales en su granja.
 - Si es posible, y cuando lo sea, compre equipos que tengan un sistema de respaldo a batería.
- **Proteja el equipo eléctrico.**
 - Instale protectores contra sobretensión y/o sistemas de respaldo de baterías para equipos electrónicos sensibles (por ej., computadoras).
 - Prepare una lista de equipos que deberán apagarse durante una interrupción del servicio eléctrico.
- **Desarrolle un plan de preparación para emergencias.**
 - Tenga una lista de los números telefónicos de emergencia.
 - Tenga un plan sobre cómo mantener las operaciones en su granja en caso de que se interrumpa la electricidad.
- **Tenga un plan de emergencia para los recursos de agua y de alimento para su ganado.**
 - Obtenga suministros de emergencia de alimento y grano para ganado.
 - Identifique recursos de emergencia para el agua.
 - Tenga una lista de proveedores, camioneros y personas que pueden ayudar con los animales, especialmente si se alteran las condiciones normales de trabajo.

Durante de un corte de energía

- **Fuente eléctrica de reserva.**
 - Utilice fuentes eléctricas auxiliares o de reserva para la energía de emergencia.
 - Utilice generadores solamente en áreas bien ventiladas. Los generadores son una de las principales causas de intoxicación mortal por monóxido de carbono, que puede causar pérdida de conciencia y la muerte.
 - Los síntomas más comunes son dolor de cabeza, mareos, debilidad, náuseas, vómitos, dolor en el pecho y confusión.
 - Utilice fuentes de luz a batería (linternas o barras incandescentes). No utilice velas debido al riesgo de incendio.
- **Seguridad de los equipos.**
 - Desenchufe o apague todos los equipos eléctricos para evitar daños por subidas o picos de tensión cuando se restablezca la energía.

- **Ventilación para el ganado.**
 - No cierre los edificios herméticamente para conservar el calor, ya que los animales podrían asfixiarse por la falta de oxígeno.
 - Abra las rejillas de ventilación para facilitar el flujo de aire natural. Elimine los residuos de todas las salidas de aire.
 - Las instalaciones avícolas deben estar equipadas con paneles removibles para la ventilación de emergencia.
 - En las instalaciones lecheras, abra las puertas o haga salir a las vacas.
- **Alimento para el ganado.**
 - Los alimentadores mecánicos no funcionarán durante una interrupción eléctrica.
 - Tenga un plan para los procedimientos de alimentación de emergencia.
- **Agua para el ganado.**
 - Provea abundante agua a todos los animales.
 - Su bomba de agua puede funcionar mediante un pequeño motor a gasolina; de lo contrario, usted tendrá que acarrear el agua.
 - Si tiene una fuente externa de agua, lleve al ganado a beber allí.
 - Independientemente de la fuente de agua, asegúrese de que permanezca limpia y segura para el consumo animal.
 - Como último recurso, el ganado lechero puede alimentarse con su propia leche si no hay agua disponible.
- **Condiciones ambientales para la ganadería.**
 - Si el corte de energía se produce durante el clima invernal, se necesitarán medidas de calefacción de respaldo.
 - Si el corte de energía se produce durante el clima caluroso, se necesitará aire acondicionado de respaldo o ventilación.
 - Planee con anticipación a fin de tener el equipo necesario listo para estas situaciones.

Información adaptada de las publicaciones del de extensión de la University of Wisconsin.



Los cortes de energía pueden ocurrir a causa de una variedad de situaciones, sistemas de energía saturados durante situaciones de calor extremo o desastres naturales. Los cortes de energía presentan desafíos únicos cuando ocurren en el lugar de trabajo. Prepárese ya mismo para velar por la seguridad de sus empleados y proteger su equipo y su negocio.

Antes de un corte de energía

- **Tenga un plan de emergencia/continuidad del negocio.**
 - Determine los procesos y equipos que se verían afectados por un corte de energía: equipos eléctricos como computadoras, sistemas de seguridad o alarma, ascensores, así como iluminación, calefacción y ventilación.
 - Mantenga un inventario de todos los equipos utilizados por su negocio. Prepare una lista de equipos que deberán apagarse durante una interrupción del servicio eléctrico y luego reactívelos cuando se restablezca el servicio.
 - Determine el efecto de la interrupción del servicio.
 - Realice copias de seguridad de los datos de la computadora con frecuencia y almacene la información en una ubicación segura fuera del sitio.
 - Asegúrese de que las computadoras y otros aparatos electrónicos estén enchufados a los protectores contra sobretensiones.
 - Pruebe regularmente sus sistemas de batería de respaldo, iluminación de emergencia, teléfono, seguridad y sistemas de protección contra incendios.
- **Obtenga una fuente eléctrica alternativa.**
 - Utilice fuentes eléctricas auxiliares o de reserva para la energía de emergencia.
- **Tenga preparada una luz de emergencia.**
 - Utilice fuentes de luz a batería (linternas o barras incandescentes). No utilice velas debido al riesgo de incendio.
 - Considere instalar un sistema de iluminación de emergencia.
- **Establezca lugares de refugio en su propiedad.**
 - En el caso de que se necesiten medidas de refugio en el lugar, tenga suficiente espacio para todos los empleados, clientes o proveedores que puedan estar en su negocio durante la situación.
 - El refugio debe abastecerse con suministros de emergencia (por ej., linternas, radio a batería, botiquín de primeros auxilios, comida, agua y mantas).
- **Prepare a sus empleados.**
 - Informe a sus empleados sobre el plan de emergencia del negocio; repáselo con ellos regularmente.
 - Identifique a los empleados con necesidades especiales que puedan necesitar ayuda si hay que evacuar.
- **Haga planes con respecto a los clientes.**
 - Determine la probabilidad de que los clientes estén presentes en su negocio si ocurre una situación de corte de energía.
 - Tenga un plan de emergencia para los clientes; repáselo con los empleados regularmente.

Durante de un corte de energía

- **Manténgase informado.**
 - Escuche su radio a baterías para conocer las novedades de la situación.
- **Fuente eléctrica de reserva.**
 - Utilice fuentes eléctricas auxiliares o de reserva para la energía de emergencia.
 - Utilice generadores solamente en áreas bien ventiladas. Los generadores son una de las principales causas de intoxicación mortal por monóxido de carbono, que puede causar pérdida de conciencia y la muerte.
 - Los síntomas más comunes son dolor de cabeza, mareos, debilidad, náuseas, vómitos, dolor en el pecho y confusión.
- **Seguridad de los equipos.**
 - Desenchufe o apague todos los equipos eléctricos para evitar daños por subidas o picos de tensión cuando se restablezca la energía.

Después de un corte de energía

- **Encienda primero el equipo más esencial.**
 - Espere 10-15 minutos antes de volver a conectar otros equipos, para evitar sobrecargar el sistema eléctrico.
 - Dele tiempo al sistema para estabilizarse.
- **Revise sus instalaciones para asegurarse de que todos están bien y que los equipos funcionan correctamente.**
- **Repase su plan de preparación para determinar qué funcionó y qué áreas se pueden mejorar.**

Información adaptada de las publicaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias

SITIOS WEB Y RECURSOS DE PREPARACIÓN

Agencias federales

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC - Centers for Disease Control and Prevention)

www.cdc.gov

Preparación y Respuesta ante Emergencias (Emergency Preparedness and Response)

<http://www.emergency.cdc.gov>

Base de Datos Nacional para la Seguridad Agrícola (National Ag Safety Database)

<http://www.nasdonline.org>

Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS - Department of Health and Human Services)

<http://www.hhs.gov/>

Preparación para Emergencias de Salud Pública (Public Health Emergency Preparedness)

<http://www.phe.gov/preparedness/pages/default.aspx>

Departamento de Seguridad Nacional (DHS - Department of Homeland Security)

<http://www.dhs.gov/>

Preparación, Respuesta y Recuperación por Desastre (Disaster Preparedness, Response and Recovery)

<http://www.dhs.gov/topic/disasters>

Agencia de Protección Ambiental (EPA - Environmental Protection Agency)

www.epa.gov

Desastres Naturales y Emergencias Meteorológicas (Natural Disasters and Weather Emergencies)

<http://www.epa.gov/naturalevents/>

Centro Nacional de Información sobre Pesticidas (NPIC - National Pesticide Information Center)

EPA/Oregon State University: 1-800-858-7378

<http://npic.orst.edu/>

Centro Nacional de Respuesta (National Response Center): 1-800-424-8802

Reporte derrames de aceite o productos químicos
<https://www.epa.gov/emergency-response/national-response-center>

Agua Potable Salubre (Safe Drinking Water): 1-800-426-4791

<https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/safe-drinking-water-hotline>

Línea Directa para Pequeñas Empresas (Small Business Hotline): 1-800-368-5888

<https://www.epa.gov/aboutepa/about-office-small-business-programs-osbp>

Administración de Alimentos y Fármacos (FDA - Food and Drug Administration)

<http://www.fda.gov/>

Preparación y Respuesta ante Emergencias (Emergency Preparedness and Response)

<http://www.fda.gov/EmergencyPreparedness/default.htm>

Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA - Federal Emergency Management Agency)

www.fema.gov

Prepárese. Planifique. Manténgase informado (Ready.gov - Prepare. Plan. Stay Informed)

<http://www.ready.gov/>

Equipos Voluntarios/FEMA (Citizen Corps, FEMA)

<http://www.ready.gov/citizen-corps>

Localizador de centros de recuperación por desastre (Disaster Recovery Center Locator)

<http://asd.fema.gov/inter/locator/home.htm>

Línea directa de asistencia (Assistance Hotline) - 1-800-621-3362

Llame al TTY 1-800-462-7585 para personas con discapacidades del habla o de la audición

Línea directa contra el fraude en caso de desastre (Disaster Fraud Hotline) - 1-800-323-8603

Contactos regionales de FEMA (FEMA Regional Contacts)

<http://www.fema.gov/fema-regional-contacts>

Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones (NFIP - National Flood Insurance Program)

<http://www.floodsmart.gov/floodsmart/>

Servicio de Impuestos Internos (Internal Revenue Service) Centros de Asistencia al Contribuyente (Taxpayer Assistance Centers)

<http://www.irs.gov/localcontacts/index.html>

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration)

www.noaa.gov

Servicio Meteorológico Nacional (NWS - National Weather Service)

Mapas de los peligros climáticos actuales en los EE. UU.
www.weather.gov

Seguridad meteorológica (Weather Safety)

<http://www.nws.noaa.gov/safety.php>

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA - Occupational Safety and Health Administration)

Preparación y Respuesta ante Emergencias (Emergency Preparedness and Response)

<http://www.osha.gov/SLTC/emergencypreparedness/>

Temas de Seguridad y Salud (Safety and Health Topics)

<http://www.osha.gov/SLTC/index.html>

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA - United States Department of Agriculture)

www.usda.gov

Servicio de Inspección Sanitaria Animal y Vegetal (APHIS - Animal and Plant Health Inspection Service)

www.aphis.usda.gov

SITIOS WEB Y RECURSOS DE PREPARACIÓN

Natural Resources Conservation Service (NRCS)

www.nrcs.usda.gov

Agencia de Servicios Agrícolas (FSA)

<http://www.sba.gov/>

Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS - United States Geological Survey)

www.usgs.gov

Portal de Riesgos Naturales (Natural Hazards Gateway)

<http://www.usgs.gov/hazards/>

Diversas agencias federales

DisasterAssistance.gov

www.DisasterAssistance.gov

Línea Directa de Asistencia por Desastre: 800-621-3362

FoodSafety.gov

<http://www.foodsafety.gov/>

Farm Service Agency (FSA)

<http://www.fsa.usda.gov>

Food Safety and Inspection Service (FSIS)

www.fsis.usda.gov

Meat and Poultry Hotline – 1-888-674-6854

National Integrated Pest Management System Centers

<http://www.ipmcenters.org/>

National Plant Diagnostic Network

<http://www.npdn.org/>

Oficinas y Agencias Estatales de Manejo de Emergencias

<http://www.fema.gov/state-offices-and-agencies-emergency-management>

Veterinarios de Salud Pública del Estado

<http://www.nasphv.org/Documents/StatePublicHealthVeterinariansByState.pdf>

Agencias no gubernamentales

Cruz Roja Estadounidense (ARC - American Red Cross)

<http://www.redcross.org/>

Línea Directa de Asistencia por Desastre: 1-800-842-2200

Localizador de capítulos locales de la Cruz Roja Estadounidense (ARC)

Directorio de capítulos locales de la ARC; se puede buscar por código postal

<http://www.redcross.org/where>

Registro de Sanos y Salvos (Safe and Well Registry)

<https://safeandwell.communityos.org/cms/>

Asociación Médica Veterinaria Estadounidense (AVMA - American Veterinary Medical Association)

Salvar a toda la familia (Saving the Whole Family)

https://ebusiness.avma.org/files/productdownloads/STWF_English.pdf

Red de Extensión Educativa de Desastres (EDEN - Extension Disaster Education Network)

<http://eden.lsu.edu>

Asociación Nacional de Manejo de Emergencias (National Emergency Management Association)

www.nemaweb.org

Consejo Nacional de Seguridad (National Safety Council)

www.nsc.org

Contactos estatales

Funcionarios estatales de sanidad animal/veterinarios

<http://www.usaha.org/Portals/6/StateAnimalHealthOfficials.pdf>

Departamentos Estatales de Agricultura

<http://www.nasda.org/9383/States.aspx>

Departamentos Estatales de Salud/Salud Pública

<http://www.cdc.gov/mmwr/international/relres.html>

Oficinas de Extensión Cooperativa (Extensión del Condado)

<https://nifa.usda.gov/partners-and-extension-map>

Extensión Cooperativa – Región del Medio Oeste

Extensión de la Illinois University - Recursos en casos de Desastre

<http://web.extension.illinois.edu/disaster/>

Extensión de Iowa State University - Cómo lidiar con los desastres

<http://www.extension.iastate.edu/topic/recovering-disasters>

Red de Extensión Educativa de Desastres del Estado de Kansas

<http://www.kseden.ksu.edu/>

Servicio de Extensión para Desastres de Kentucky State University Red de Educación

<http://www.wagwx.ca.uky.edu/EDEN/EDEN.html>

Extensión de Michigan State University – Agricultura

<http://msue.anr.msu.edu/topic/info/agriculture>

Extensión de la University of Minnesota – Clima extremo

<http://www.extension.umn.edu/extreme-weather/>

Extensión de University of Missouri – Emergencias y desastres

<http://extension.missouri.edu/main/DisplayCategory.aspx?C=244>

University of Nebraska-Lincoln – Planificación y Preparación para Emergencias

<http://emergency.unl.edu/>

Servicio de Extensión de North Dakota State University – Educación de Desastres

<http://www.ag.ndsu.edu/disaster/>

SITIOS WEB Y RECURSOS DE PREPARACIÓN

Extensión de Ohio State University – Planificación y Educación para el Manejo de Emergencias
<http://agsafety.osu.edu/programs/emergency-management>

Extensión de Oklahoma State University – Información sobre tornados
<http://www.oces.okstate.edu/tornado-info/tornado-information/>

Red de Extensión Educativa de Desastres de Purdue University
<https://ag.purdue.edu/extension/eden/Pages/default.aspx/>

Extensión de South Dakota State University – Preparación para Desastres
<http://igrow.org/community-development/communities/disaster-preparedness-resources-for-communities/>

Extensión de University of Wisconsin – Manejo y Recuperación por Desastre
<http://lgc.uwex.edu/Disaster/>

La Asociación Multiestatal para la Seguridad en la Agricultura

La Asociación Multiestatal para la Seguridad en la Agricultura (MSP)
<http://www.multistatepartnership.org/>

La Asociación Multiestatal para la Seguridad en la Agricultura (Multi-State Partnership for Security in Agriculture), un consorcio de 15 estados, ha desarrollado diversos materiales de comunicación de riesgos, como este cuadernillo y su correspondiente sitio web, plantillas de planificación de emergencias agrícolas y ejercicios para emergencias agrícolas, ganaderas y alimentarias, estrategias de continuidad empresarial para garantizar la viabilidad futura de la agricultura durante y después de las emergencias, y redes de estado a estado para garantizar respuestas eficientes y efectivas a cualquier emergencia agrícola (natural o artificial).

Departamento de Agricultura de Illinois
<http://www.agr.state.il.us>

Junta de Sanidad Animal de Indiana
<http://www.in.gov/boah/>

Departamento de Agricultura del Estado de Indiana
<http://www.in.gov/isda/>

Departamento de Salud del Estado de Indiana
<http://www.in.gov/isdh/>

Departamento de Agricultura y Administración de la Tierra de Iowa
<http://www.agriculture.state.ia.us>

División de Manejo de Emergencias para la Seguridad Nacional de Iowa
<http://homelandsecurity.iowa.gov/>

Departamento de Agricultura de Kansas
<http://agriculture.ks.gov/>

Departamento de Salud Animal de Kansas
<https://agriculture.ks.gov/divisions-programs/division-of-animal-health>

Departamento de Agricultura de Kentucky
<http://www.kyagr.com>

Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural de Michigan
<http://www.michigan.gov/mdard>

Departamento de Agricultura de Minnesota
<http://www.mda.state.mn.us/>

Departamento de Agricultura de Missouri
<http://agriculture.mo.gov/>

Departamento de Agricultura de Nebraska
<http://www.nda.nebraska.gov/>

Departamento de Agricultura de Nuevo México
<http://www.nmda.nmsu.edu/>

Departamento de Agricultura de Dakota del Norte
<http://www.nd.gov/ndda/>

Departamento de Agricultura de Ohio, División de Industria Animal
<http://www.ohioagriculture.gov>

Departamento de Agricultura, Alimentación y Silvicultura de Oklahoma
<http://www.oda.state.ok.us>

Junta de Industria Animal de Dakota del Sur
<https://sdda.sd.gov/>

Departamento de Agricultura, Comercio y Protección del Consumidor de Wisconsin
<http://www.datcp.wi.us>

ISBN # 978-0-9745525-9-0

