

Manual de qué hacer: Erupción Volcánica

México · Actualizado el 2026-09-09 · comoactuaen crisis.com

México tiene 30 volcanes con erupciones en los últimos 11.700 años según el inventario del Smithsonian, y tres de ellos han hecho erupción en las últimas dos décadas. Lo que mata en una erupción casi nunca es la lava: es la ceniza, los flujos y no haber salido a tiempo. Esta guía explica cómo leer el semáforo oficial, qué hacer en cada fase y cómo proteger los pulmones, el techo y el agua.

Antes de la crisis

El error más común es imaginarse un río de lava avanzando hacia la casa. En las erupciones documentadas de México la lava fue el peligro más lento y más predecible; lo que causó muertes, evacuaciones masivas y pérdidas fue la **ceniza**, los **flujos piroclásticos** y los **lahares**. Conviene saber qué es cada cosa antes de que suene una alerta.

Ceniza volcánica

Fragmentos finos de roca, de menos de 2 a 4 mm, lanzados por la explosión. No es ceniza de fogata: es roca molida, abrasiva y con aristas. Es el peligro que llega más lejos y el que afecta a más gente, incluso a cientos de kilómetros del cráter.

Flujo piroclástico

Según el USGS, una mezcla caótica y caliente —**típicamente por encima de 800 °C**— de fragmentos de roca, gas y ceniza que viaja a **decenas de metros por segundo**. No se le puede ganar corriendo ni en coche. La única defensa es no estar ahí: por eso las autoridades evacúan zonas completas antes, no durante.

Lahar

Palabra indonesia para una mezcla de escombros de roca y agua que baja por las laderas del volcán. También se le llama flujo de lodo volcánico. Sigue barrancas, cauces y ríos: puede llegar a poblaciones que están lejos del cráter y que nunca vieron la erupción.

Gases

Se concentran en zonas bajas y cerradas. Es una de las razones por las que acercarse al cráter, a las barrancas o a las fumarolas a tomar fotos es una mala idea aunque el semáforo esté en amarillo.

La regla que resume todo

Si vives cerca de un volcán activo, tu seguridad depende de **dos cosas que se preparan con calma**: saber cuál es tu ruta de evacuación y tu refugio temporal, y tener con qué respirar y con qué beber cuando caiga ceniza. Nada de esto se puede improvisar el día de la erupción.

Los volcanes activos de México. El Global Volcanism Program del Smithsonian registra 30 volcanes mexicanos con actividad en el Holoceno. Estos son los que han hecho erupción en tiempos históricos, con su erupción más reciente documentada:

Popocatepetl — Puebla, Morelos y Estado de México · en erupción desde 2005

El volcán activo más vigilado del país: 5.393 m de altura, un cráter de 400 × 600 m y a **70 km al sureste de la Ciudad de México**. El Smithsonian documenta tres grandes erupciones plinianas desde mediados del Holoceno, la más reciente hacia el año 800 d. C., y erupciones históricas frecuentes ya registradas en códigos mexicas. El período eruptivo actual comenzó en enero de 2005 y continúa. El CENAPRED lo monitorea las 24 horas, los 365 días del año.

Volcán de Colima (Volcán de Fuego) — Colima y Jalisco · última erupción 2019

Uno de los volcanes más activos de Norteamérica. Su última erupción registrada por el Smithsonian va del 11 de mayo al 12 de julio de 2019. Ha provocado evacuaciones repetidas de las comunidades de sus faldas.

Tacaná — Chiapas, frontera con Guatemala · última erupción 1986

Erupción documentada entre febrero y junio de 1986. Es el tercer volcán mexicano con actividad en los últimos 40 años.

El Chichón — Chiapas · última erupción 1982

Estaba considerado poco peligroso hasta que erupcionó. Ver el caso histórico más abajo: es la lección más importante del catálogo mexicano.

Socorro — Islas Revillagigedo, Colima · 1994

Erupción submarina en 1994. La isla está deshabitada salvo por personal naval.

Bárcena — Isla San Benedicto, Colima · 1953

Volcán que nació y creció en 1952-1953 en una isla del Pacífico.

Ceboruco — Nayarit · 1875

Su última erupción histórica fue en 1875. Sigue considerado activo.

Pico de Orizaba (Citlaltépetl) — Veracruz y Puebla · 1846

La montaña más alta de México. Sin erupciones desde 1846, pero clasificado como activo.

San Martín — Los Tuxtlas, Veracruz · 1796

Último episodio eruptivo documentado en 1796.

Campo volcánico Michoacán-Guanajuato — Michoacán · 1943-1952 (Parícutín)

No es un cono único sino un campo con centenares de conos. Aquí nació el Parícutín. Un campo de este tipo puede abrir una boca nueva en un sitio donde antes no había volcán.

Cómo comprobar hoy si vives en zona de riesgo

Busca tu municipio en el mapa de peligros del volcán que te corresponda y localiza tu **ruta de evacuación señalizada**, tu **centro de reunión** y tu **refugio temporal**. El CENAPRED señala expresamente que la etapa verde del semáforo —cuando el volcán está tranquilo— es la oportunidad para conocer esa señalización. Es el momento en que estás leyendo esto.

Qué preparar en casa. Vale lo mismo que para cualquier emergencia, con tres añadidos propios de la ceniza:

- **Mascarillas certificadas N95** (equivalentes P2, FFP2 o DS2) para cada adulto. El IVHHN las señala como la protección respiratoria más eficaz frente a la ceniza volcánica. El CDC recomienda un respirador N95 aprobado por NIOSH para estar al aire libre o limpiar ceniza.
- **Gafas o goggles cerrados**, del tipo de las de taller. La ceniza es abrasiva y raya la córnea; los lentes de contacto son mala idea mientras hay ceniza en el aire.
- **Agua almacenada:** el IVHHN recomienda alrededor de 4 litros por persona y día para 72 horas, en recipientes tapados.
- **Radio de pilas y pilas de repuesto:** el CDC insiste en mantener un radio operativo, porque la información de evacuación llega por ahí cuando falla todo lo demás.
- **Plástico de cubrir, cinta adhesiva y toallas** para sellar puertas y ventanas cuando empiece la caída de ceniza.
- **Linternas, botiquín, medicamentos** para al menos una semana (el CDC recomienda empacar como mínimo una semana de medicación al evacuar).
- **Documentos importantes** en una bolsa impermeable, listos para salir.

- Plan para las mascotas: los refugios pueden no aceptarlas, y hay que resolverlo antes.
- Tanque de gasolina del vehículo lleno: es la recomendación del CDC para no depender de una gasolinera el día de la evacuación.

Lo que NO protege, aunque se repita mucho

El IVHHN es explícito: los paños de tela, las bandanas y las camisetas **filtran muy mal** la ceniza volcánica, y **mojar la tela no mejora su capacidad de filtrado**. Las mascarillas rígidas de copa, las de moda y las de motociclista tampoco filtran bien. Si no tienes una mascarilla certificada, la protección real es quedarte dentro, en un ambiente sin ceniza.

Niños y niños

El IVHHN advierte que las mascarillas no están diseñadas para caras infantiles, y que la forma de proteger a niños y bebés es **reducir su exposición manteniéndolos en interiores sin ceniza**, no ponerles una mascarilla que no ajusta. Si se usa alguna, el ajuste correcto es crítico para que no dificulte la respiración.

Fuente: Global Volcanism Program · Smithsonian Institution — Volcanes de México (inventario del Holoceno).

https://volcano.si.edu/volcanolist_countries.cfm?country=Mexico

Fuente: Global Volcanism Program · Smithsonian Institution — Popocatepetl — ficha del volcán. <https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=341090>

Fuente: CENAPRED — Semáforo de alerta volcánica. <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/semaforo-de-alerta-volcanica-220744>

Fuente: USGS — Glosario del Programa de Peligros Volcánicos. <https://www.usgs.gov/glossary/volcano-hazards-program-glossary>

Fuente: USGS — ¿Qué tan peligrosos son los flujos piroclásticos?. <https://www.usgs.gov/faqs/how-dangerous-are-pyroclastic-flows>

Fuente: IVHHN — Red Internacional de Salud y Peligros Volcánicos — Protección respiratoria frente a la ceniza volcánica.

https://www.ivhnn.org/ash_protection

Fuente: IVHHN — Red Internacional de Salud y Peligros Volcánicos — Preparación ante la caída de ceniza.

<https://www.ivhnn.org/information/preparedness-ashfall>

Fuente: CDC — Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.) — Seguridad ante erupciones volcánicas.

<https://www.cdc.gov/volcanoes/safety>

Durante la crisis

El semáforo de alerta volcánica es la instrucción oficial, y decide lo que haces. El CENAPRED explica que el Sistema Nacional de Protección Civil y los gobiernos estatales crearon con él un programa operativo para evacuar a la población en caso de peligro. Esto es lo que significa cada etapa, en los términos publicados por el CENAPRED:

VERDE — Etapa de normalidad

«El volcán está tranquilo». Es la oportunidad para conocer la señalización de las **rutras de evacuación**, los **sitios o centros de reunión** y los **refugios temporales**. Tu tarea en verde es aprenderte ese camino, no esperar.

AMARILLO — Etapa de alerta: «permanece atento y prepárate para una posible evacuación»

Fase 1, manifestación de actividad: sismicidad volcánica local frecuente y emisiones esporádicas y ligeras de ceniza.

Fase 2, incremento de actividad: pluma de vapor de agua, ligera caída de ceniza en áreas cercanas y caída de fragmentos incandescentes. **Fase 3, actividad intermedia a alta:** crecimiento rápido de domos de grandes dimensiones y su destrucción en explosiones fuertes, persistencia de fumarolas, gas y caída leve de cenizas en áreas cercanas.

ROJO — Alarma: «hay peligro. Tú y tu familia deben estar listos para la evacuación»

Fase 1, actividad explosiva de peligro intermedio a alto: columna eruptiva de varios kilómetros de vapor de agua y gas, y lanzamiento de fragmentos incandescentes sobre las laderas del volcán. **Fase 2, actividad explosiva de peligro alto a extremo:** columnas eruptivas de gran alcance e intensa caída de ceniza, arena y fragmentos volcánicos a distancias mayores.

Si te ordenan evacuar, evacúa

Los flujos piroclásticos viajan a decenas de metros por segundo a más de 800 °C: no se les gana en la carretera. La evacuación funciona porque ocurre **antes** de que el peligro se acerque, no cuando ya se ve. Quedarse a cuidar la casa o los animales es la decisión que más vidas ha costado en las erupciones documentadas.

Si estás dentro cuando empieza la caída de ceniza:

- Quédate dentro. El IVHHN es claro: la protección principal cuando no hay mascarilla es permanecer en un ambiente sin ceniza.
- Cierra puertas y ventanas y apaga el aire acondicionado o la calefacción: el CDC recomienda apagar los sistemas de ventilación para no meter ceniza a la casa.
- Sella las rendijas de puertas y ventanas con toallas húmedas y cinta, como recomienda el IVHHN.
- Desconecta la bajada de agua de lluvia y las canaletas si recoges agua del techo, antes de que la ceniza entre al depósito.
- Ten el radio de pilas encendido. Es la fuente de instrucción de evacuación cuando cae la señal.
- No uses aparatos electrónicos hasta que la zona esté libre de ceniza: es roca abrasiva y conductora del daño mecánico dentro de ventiladores y conectores.

Si estás fuera:

- Ponte la mascarilla N95 bien ajustada y las gafas cerradas, y busca techo. El IVHHN insiste en que el ajuste importa tanto como el tipo: una mascarilla certificada mal puesta protege poco.
- Aléjate de barrancas, cauces de río y zonas bajas: son el camino de los lahares y donde se acumulan los gases.
- No subas al volcán ni te acerques a mirar. No es un mirador: es el radio donde caen los fragmentos incandescentes que describe el semáforo en rojo fase 1.
- Si conduces, hazlo despacio y con las luces encendidas. El IVHHN recomienda limpiar el parabrisas con frecuencia usando agua y un paño, porque la ceniza seca lo raya.
- Cubre la boca y la nariz con la mascarilla, no con la manga: la tela no filtra ceniza volcánica.

Asma, EPOC y enfermedades del corazón

Si alguien en casa tiene una enfermedad respiratoria o cardíaca, la caída de ceniza es una urgencia médica potencial, no una molestia. Ten los medicamentos e inhaladores a mano desde el semáforo amarillo, y prioriza mantener a esa persona en la habitación más sellada de la casa. Consulta a su médico sobre qué hacer si empeora, antes de que ocurra.

Fuente: CENAPRED — Semáforo de alerta volcánica. <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/semaforo-de-alerta-volcanica-220744>

Fuente: USGS — ¿Qué tan peligrosos son los flujos piroclásticos?. <https://www.usgs.gov/faqs/how-dangerous-are-pyroclastic-flows>

Fuente: IVHHN — Red Internacional de Salud y Peligros Volcánicos — Protección respiratoria frente a la ceniza volcánica.

https://www.ivhnn.org/ash_protection

Fuente: IVHHN — Red Internacional de Salud y Peligros Volcánicos — Preparación ante la caída de ceniza.

<https://www.ivhnn.org/information/preparedness-ashfall>

Fuente: CDC — Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.) — Seguridad ante erupciones volcánicas.

<https://www.cdc.gov/volcanoes/safety>

Después de la crisis

El techo es donde muere la gente después de la erupción

El IVHHN advierte que los techos quedan peligrosamente sobrecargados con unos **10 cm (4 pulgadas) de ceniza mojada**, y que hay que retirarla pronto. Y advierte también lo otro: **mucha gente ha muerto por caídas mientras limpiaba la ceniza del techo**. Si hay que subir, se sube con arnés, con alguien abajo, con calzado antiderrapante y nunca en solitario. Si el techo ya está cargado y no tienes con qué asegurarte, la respuesta correcta es salir de la casa y pedir apoyo, no subir.

La ceniza mojada pesa mucho más que la seca. Un techo que aguantaba bien la caída de ayer puede fallar después de la primera lluvia. Vigila el peso, no el aspecto.

- Espera a que las autoridades confirmen que se puede volver antes de regresar a una zona evacuada.
- Sigue usando mascarilla N95 y gafas mientras limpies: barrer levanta la ceniza que ya se había asentado, y eso es exposición nueva.
- Humedece ligeramente la ceniza antes de barrer para que no se levante, pero no la mandes al drenaje: se compacta y lo tapa.
- No uses aparatos electrónicos hasta que la zona esté libre de ceniza. Para limpiarlos, el IVHHN recomienda aspiradora o aire comprimido con el equipo desconectado de la corriente.
- Documenta los daños de la casa con fotografías antes de limpiar, para el seguro o el apoyo público.
- Revisa a las personas mayores y a quienes viven solas en tu calle: la limpieza de ceniza es un trabajo físico duro que muchas no pueden hacer.

El vehículo. El IVHHN recomienda, tras la caída de ceniza, cambiar el aceite y los filtros de aire con mucha más frecuencia de lo normal —del orden de cada 80 a 160 km en condiciones de polvo intenso—, limpiar los frenos y el alternador, y enjuagar con agua para retirar la ceniza acumulada. Es lo que evita que un motor se arruine semanas después de la erupción.

El agua. Si entró ceniza al agua almacenada, el IVHHN indica dejarla reposar para que la ceniza se asiente y usar el agua clara de arriba. La ceniza no es potable ni deja de hacer daño por reposar: lo que se aprovecha es el agua que queda por encima del sedimento. Si tienes duda sobre la potabilidad, aplica el mismo tratamiento de agua que en la guía de inundación.

Fuente: IVHHN — Red Internacional de Salud y Peligros Volcánicos — Preparación ante la caída de ceniza.

<https://www.ivhnn.org/information/preparedness-ashfall>

Fuente: IVHHN — Red Internacional de Salud y Peligros Volcánicos — Protección respiratoria frente a la ceniza volcánica.

https://www.ivhnn.org/ash_protection

Plan familiar

El plan familiar para volcán es el plan familiar de siempre —punto de reunión, contacto único fuera de la zona, responsables de cada persona que necesita apoyo— con **tres datos específicos** que todos en casa deben saber de memoria, porque el CENAPRED los señala como el contenido del programa operativo de evacuación:

1. La ruta de evacuación señalizada

Cuál es, por dónde pasa y cómo se recorre a pie si no hay vehículo o si el tránsito está detenido.

2. El sitio o centro de reunión

Dónde se junta la familia si la alerta llega con unos en la escuela y otros en el trabajo. Un solo punto, acordado, que todos sepan nombrar.

3. El refugio temporal

Cuál es el que corresponde a tu comunidad, y cómo se llega desde el centro de reunión.

La mochila del volcán tiene dos cosas más

A la mochila de emergencia habitual se le añaden **maskarillas N95 para cada adulto y gafas cerradas**. Es la diferencia entre poder caminar por la calle durante una caída de ceniza y no poder.

El formato del plan familiar del CENAPRED sirve tal cual para este escenario, y está desarrollado paso a paso en la guía de inundación.

Fuente: CENAPRED — Infografía: Plan Familiar de Protección Civil.

<https://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/288-INFOGRAFAPLANFAMILIARDEPROTECCINCIVIL.PDF>

Fuente: CENAPRED — Semáforo de alerta volcánica. <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/semaforo-de-alerta-volcanica-220744>

Fuente: IVHHN — Red Internacional de Salud y Peligros Volcánicos — Protección respiratoria frente a la ceniza volcánica.

https://www.ivhnn.org/ash_protection

Alimentación y agua

La cifra de agua que hay que memorizar

El CDC lo fija sin ambigüedad: **al menos 1 galón (3,8 litros) por persona y por día, para 3 días**. Ready.gov añade los matices que salvan a quien los ignora: «**los niños, las madres lactantes y las personas enfermas pueden necesitar más**», y «**con temperaturas muy altas, las necesidades de agua pueden duplicarse**». Si en tu casa hay una embarazada, alguien enfermo o vives en clima caliente, esa cifra es un piso, no una meta.

Cómo almacenarla para que sirva cuando la necesites

El CDC pide recipientes **de grado alimenticio aprobados**, con tapa que cierre bien, de material duro e irrompible —**nunca vidrio**— y con boca angosta para poder verter. Advertencia expresa: **no uses envases que hayan contenido químicos tóxicos** como cloro o pesticidas. Y lo que casi todo el mundo olvida: **el agua guardada se cambia cada 6 meses**. Para desinfectar el recipiente antes de llenarlo, una cucharadita de cloro doméstico sin aroma en un litro de agua, esperar 30 segundos y vaciar.

Qué comida tener guardada

Ready.gov recomienda **varios días de alimentos no perecederos** y da la lista concreta: carnes, frutas y verduras enlatadas listas para comer —**y un abrelatas**—, barras de proteína o de fruta, cereal seco o granola, crema de cacahuete, fruta seca, jugos enlatados y leche pasteurizada de larga vida. La regla al armarla es sencilla: comida que tu familia de verdad coma, que no necesite cocción y que puedas rotar antes de que caduque.

Sin luz, el reloj de la comida corre: 4 horas y 48 horas

Las cifras oficiales de FoodSafety.gov, del USDA: **el refrigerador mantiene la comida segura hasta 4 horas** si no lo abres, y **un congelador lleno aguanta unas 48 horas (24 si está a la mitad)**. El umbral de descarte: cualquier perecedero —carne, pollo, pescado, huevos, sobras— que haya estado **a 4 °C (40 °F) o más durante 2 horas o más, se tira**. Un congelador lleno aguanta el doble que uno a medias, así que llenar los huecos con botellas de agua antes de una tormenta anunciada es dinero ahorrado. Y la frase con la que cierran todas las agencias: «**en caso de duda, tíralo**». No lo pruebes para averiguarlo.

- Mantén refrigerador y congelador **cerrados**: cada apertura desperdicia horas de la reserva de frío.
- **Tira todo alimento que haya tocado agua de inundación**, aunque el envase parezca intacto. Es instrucción expresa de Ready.gov.
- Ten un abrelatas manual. Es el objeto que más se olvida y el que deja la despensa inservible.
- Si compras agua embotellada, guárdala **sellada en su envase original**, en un lugar fresco y oscuro.

Fuente: CDC — Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.) — Cómo crear y almacenar una reserva de agua de emergencia. <https://www.cdc.gov/water-emergency/about/how-to-create-and-store-an-emergency-water-supply.html>

Fuente: Ready.gov · FEMA (EE. UU.) — Agua. <https://www.ready.gov/water>

Fuente: FoodSafety.gov · USDA y HHS (EE. UU.) — Seguridad alimentaria durante un corte de energía. <https://www.foodsafety.gov/food-safety-charts/food-safety-during-power-outage>

Fuente: Ready.gov · FEMA (EE. UU.) — Alimentos. <https://www.ready.gov/food>

Energía y comunicaciones

La regla del generador: 6 metros, y no se negocia

La CPSC no matiza: **«usar un generador en interiores PUEDE MATARTE EN MINUTOS»**, porque **«el escape del generador contiene monóxido de carbono, un veneno que no se ve ni se huele»**. La distancia oficial, que repiten CDC y CPSC: **solo al aire libre, a más de 20 pies (6,1 metros) de cualquier ventana, puerta o rejilla de ventilación**. Lo mismo vale para hidrolavadoras, asadores de carbón y estufas de campamento. Un detector de monóxido de carbono con pilas cuesta poco y es lo único que avisa a tiempo.

Cuando la red celular se satura: escribe, no llames

La guía conjunta de la FCC y FEMA explica el porqué: **«los mensajes de texto pueden pasar cuando tu llamada no lo logra»**, aunque haya retraso en la entrega si la red está congestionada. Y pide algo que casi nadie hace: **«limita las llamadas que no sean de emergencia»**, porque cada llamada ocupa espacio que necesitan las comunicaciones de auxilio. Guarda además un contacto bajo el nombre **«ICE»** (In Case of Emergency), que es la convención que busca el personal de rescate en un teléfono ajeno.

Cómo estirar la batería

La misma guía recomienda **bajar el brillo de la pantalla y desactivar aplicaciones** para conservar carga. En una emergencia el teléfono deja de ser entretenimiento y pasa a ser tu única línea con el exterior: trátalo como al agua.

La radio de pilas sigue siendo insustituible

La FCC y FEMA recomiendan **una radio de pilas o una televisión portátil** para seguir los boletines de emergencia durante los apagones. Es el único canal que no depende ni de tu electricidad ni de la red celular.

Las alertas que ya tienes y no sabías

En Estados Unidos, los **Wireless Emergency Alerts** son mensajes gratuitos que llegan directo al celular ante clima severo, alertas AMBER y amenazas a la seguridad de tu zona. Dos cosas que conviene saber: **no hay que inscribirse —funcionan en los teléfonos desde 2012— y no se ven afectados por la congestión de la red**, así que llegan cuando las llamadas ya no pasan. Averigua cuál es el sistema equivalente en tu país y no lo silencies.

- Ten al menos una fuente de luz que no dependa de la red: linterna de pilas, de manivela o lámpara recargable.
- Carga teléfonos y baterías de respaldo **antes** de que llegue lo anunciado, no cuando ya no hay luz.
- Guarda una lista de teléfonos importantes **en papel**: si el celular muere, mueren tus contactos.
- Acuerda con tu familia que después de una emergencia **todos escriben a un mismo contacto** en lugar de llamarse entre sí.

Fuente: CPSC — Comisión de Seguridad de Productos de Consumo (EE. UU.) — What to Know About Portable Generators and Carbon Monoxide. https://www.cpsc.gov/s3fs-public/468-WhattoKnowGenerators_2022.pdf

Fuente: FCC y FEMA (EE. UU.) — Consejos para comunicarse durante una emergencia.

https://www.fcc.gov/sites/default/files/fcc-fema_tips_for_communicating_during_an_emergency.pdf

Fuente: FEMA (EE. UU.) — Wireless Emergency Alerts (hoja informativa). <https://www.ready.gov/sites/default/files/2020-08/wea-fact-sheet.pdf>

Salud y necesidades especiales

Esta es la sección que decide quién la pasa mal y quién la pasa peligrosamente mal. Una emergencia no suspende la diabetes, la hipertensión, el embarazo ni la dependencia de un concentrador de oxígeno: **lo que se interrumpe es el**

acceso a la farmacia, a la clínica y a la electricidad. Todo lo que sigue se prepara antes, porque durante ya no hay margen.

1. Ten reserva de tus medicamentos, y sabe cuáles aguantan

Ready.gov pide **un suministro de varios días de los medicamentos recetados.** Para los que van en refrigerador, el CDC es tajante: **cuando la luz lleva un día o más caída, se desecha todo medicamento que deba refrigerarse**, salvo que su etiqueta diga otra cosa.

2. La excepción de la insulina, que conviene saber al pie de la letra

La FDA documenta que la insulina en frascos o cartuchos del fabricante —abierta o cerrada— **puede permanecer sin refrigerar entre 15 y 30 °C (59 y 86 °F) hasta 28 días y seguir funcionando.** Pierde efectividad con temperaturas extremas, y cuanto más larga la exposición, menos sirve. En emergencia **«puede que aún necesites usar insulina que se almacenó por encima de 30 °C»** —es preferible a no usarla—, pero en cuanto vuelva el almacenamiento adecuado, esos frascos **se descartan y se reemplazan.**

3. Si alguien depende de un equipo médico eléctrico, hay un trámite que casi nadie hace

Ready.gov lo dice explícitamente: puedes **pedirle a tu proveedor de electricidad que te incluya en una lista de prioridad para el restablecimiento del servicio.** Ese trámite es gratuito, se hace un día cualquiera y cambia el orden en que te reconectan. Añade una batería adicional para la silla de ruedas eléctrica y para cualquier dispositivo de asistencia, y habla con el médico sobre cómo sostener el equipo durante un apagón.

4. Guarda copia de la información médica, no solo las pastillas

Lista de medicamentos con dosis, alergias, diagnósticos, contactos de los médicos y —para bebés— la cartilla de vacunación. Un frasco sin receta no siempre se puede reponer en una farmacia de otra ciudad; una lista escrita sí resuelve.

Embarazo y recién nacidos

El CDC pide en el kit las **vitaminas prenatales y demás medicamentos**, y suministros por si el parto ocurre sin poder llegar al hospital: toallas limpias, tijeras afiladas limpias, perilla de succión, guantes, dos agujetas blancas limpias para atar el cordón, sábanas limpias, toallas sanitarias, jabón o alcohol y bolsas de basura. Para bebés: pañales, toallitas, crema, biberones y fórmula. Un detalle que importa: **la fórmula lista para tomar es la opción más segura en emergencia**, porque no hay que mezclarla con agua y viene en envases estériles de un solo uso.

Discapacidad, movilidad reducida y adultos mayores

Ready.gov insiste en **planificar por adelantado el transporte accesible** que se necesitará para evacuar o moverse, y en contemplar al animal de servicio o de apoyo con su comida, agua y suministros. Ese plan se acuerda con vecinos concretos y con nombre, no en abstracto.

El golpe que llega después: la salud mental

El CDC nombra las reacciones normales tras un desastre —**miedo, enojo, tristeza, preocupación, entumecimiento, frustración, problemas para dormir o pesadillas**— y recomienda cuidar el cuerpo, mantener el contacto con otras personas y tomar descansos de las noticias. En Estados Unidos y sus territorios existe la **Línea de Ayuda para los Afectados por Catástrofes, disponible las 24 horas: 1-800-985-5990**, con atención en español. Pedir ayuda aquí no es debilidad: es parte de la recuperación, igual que reparar el techo.

Fuente: Ready.gov · FEMA (EE. UU.) — Personas con discapacidades. <https://www.ready.gov/es/discapacidad>

Fuente: CDC — Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.) — Qué hacer para protegerse durante un apagón. <https://www.cdc.gov/natural-disasters/response/what-to-do-protect-yourself-during-a-power-outage.html>

Fuente: FDA — Administración de Alimentos y Medicamentos (EE. UU.) — Almacenamiento de insulina y cambio entre productos en una emergencia. <https://www.fda.gov/drugs/emergency-preparedness-drugs/information-regarding-insulin-storage-and-switching-between-products-emergency>

Fuente: CDC — Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.) — Lista para el kit de emergencia: embarazadas, bebés y niños. <https://www.cdc.gov/children-and-school-preparedness/resources/emergency-kit-checklist-pregnant-women-infants-and-children.html>

Fuente: CDC — Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.) — Cómo sobrellevar un desastre o un evento traumático.
https://www.cdc.gov/natural-disasters/media/pdfs/2024/08/coping_with_disaster_2_english.pdf

Vivienda y pertenencias

Fotografía antes de tirar nada. Es la regla que más dinero recupera

La instrucción oficial del seguro es literal: **«fotografiar y grabar en video el interior y el exterior de tu propiedad, tomado antes de desechar cualquier cosa»**. Después hay que **reportar la pérdida de inmediato** a la aseguradora, y **guardar recibos, estados de cuenta y facturas del contratista**, que es lo que asegura que el pago del reclamo llegue a tiempo. Limpiar antes de documentar es, en la práctica, renunciar a cobrar.

1. Antes de volver a entrar: mira, huele y escucha desde afuera

El CDC lo ordena así: **si hueles gas o sospechas una fuga, cierra la válvula principal, abre todas las ventanas y sal de inmediato**. Si hay agua estancada dentro y puedes cortar la corriente desde un lugar seco, córtala. Y una advertencia sencilla que evita explosiones e incendios: **usa linternas de pilas, no velas, lámparas de gas ni antorchas**.

2. Ventila antes de instalarte

La recomendación del CDC es entrar brevemente a abrir puertas y ventanas y **dejar que la casa se ventile al menos 30 minutos** antes de permanecer dentro.

3. Cortar los servicios: cuándo sí, y el error que no se puede cometer

El **gas** tiene una regla sin excepciones: si lo cierras por cualquier motivo, **solo un profesional calificado puede volver a abrirlo. Nunca lo reabras tú**. La **electricidad** se corta apagando primero los circuitos individuales y al final el interruptor principal —importa el orden, porque una chispa eléctrica puede encender gas si hay fuga—. El **agua** conviene cerrarla si las tuberías pudieron agrietarse, porque eso contamina el suministro de la casa, y no reabirla hasta que la autoridad confirme que es potable.

4. Vuelve solo cuando lo autoricen

Suena obvio y es la instrucción que más se rompe: **regresa a casa únicamente cuando las autoridades digan que es seguro**. El daño estructural no siempre se ve desde la calle.

- Haz hoy un inventario con fotos de lo que hay en cada cuarto: se hace en veinte minutos y vale oro en un reclamo.
- Guarda ese inventario y las pólizas **fuera de la casa** —en la nube o con un familiar—, porque un archivo que se moja con la casa no sirve de nada.
- Si tienes que salir, lleva contigo los documentos, no los muebles.
- No firmes nada con un contratista mientras estés en shock: revisa la sección de dinero, donde están las señales de fraude.

Fuente: FEMA · NFIP (EE. UU.) — Starting Your Recovery (hoja informativa del seguro nacional de inundación).

https://agents.floodsmart.gov/sites/default/files/media/document/2025-07/fema-nfip-starting-your-recovery_fact-sheet-10-2021.pdf

Fuente: CDC — Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.) — Guía de seguridad para volver a entrar a una casa inundada.

<https://cdc.gov/floods/safety/reentering-your-flooded-home-safety.html>

Fuente: Departamento de Servicios Humanos de Hawái (EE. UU.) — Corte de servicios y seguridad (guía oficial de protección civil).

<https://humanservices.hawaii.gov/communications/are-you-ready/utility/>

Dinero e ingresos

Efectivo en billetes pequeños: el detalle que se descubre tarde

Ready.gov lo recomienda con una razón concreta: **«es importante tener billetes pequeños a la mano porque los cajeros automáticos y las tarjetas de crédito pueden no funcionar durante un desastre»**, justo cuando hay que comprar suministros, combustible o comida. Sin luz no hay terminal, y sin terminal el billete de alta denominación tampoco sirve si nadie tiene cambio.

Los documentos que hay que poner a salvo hoy

La recomendación oficial es guardar pólizas de seguro, escrituras, registros de propiedad y demás papeles importantes **en un lugar seguro fuera de la casa**. FEMA publica para esto el **Emergency Financial First Aid Kit**, organizado en cuatro bloques: identificación del hogar, documentación financiera y legal, información médica y contactos. Su regla para el papel: **caja o caja fuerte a prueba de fuego y agua**, caja de seguridad bancaria, o en manos de alguien de confianza. Para lo digital: **archivos protegidos con contraseña** en una memoria externa o en almacenamiento seguro fuera del domicilio. Y si pagas todo en línea, imprime periódicamente los registros de tus cuentas.

Un fondo de emergencia, aunque sea pequeño

El CFPB evita las fórmulas mágicas: **«la cantidad que necesitas depende de tu situación»**, pero **«incluso una cantidad pequeña puede dar algo de seguridad financiera»**. Su argumento de fondo es el que importa: sin ese colchón, un gasto imprevisto de una sola vez **puede crecer muchísimo más que la factura original por intereses y comisiones**, porque obliga a recurrir al crédito.

Después del desastre llegan los que vienen a robarte con papeles

El CFPB describe el patrón exacto: **«desconfía de contratistas que van de puerta en puerta y de personas que ofrecen “oportunidades” no solicitadas o usan tácticas de alta presión para forzarte a decidir en el momento»**. Sus reglas concretas: **nunca pagues por transferencia electrónica, tarjeta de regalo, criptomoneda o efectivo**, porque así es más difícil recuperar el dinero; **no hagas el pago final hasta que el trabajo esté terminado a tu satisfacción**; y pregunta siempre **«¿me muestra su identificación y su licencia de contratista?»** y **«¿me da tres referencias recientes de la zona?»**. Un dato que corta muchas estafas de raíz: **ningún trabajador de FEMA ni funcionario federal o estatal pide ni acepta dinero**. Los estafadores se hacen pasar por empleados de gobierno, ajustadores de seguros, policías o empleados del banco.

Fuente: Ready.gov · FEMA (EE. UU.) — Preparación financiera. <https://www.ready.gov/financial-preparedness>

Fuente: FEMA · Operation Hope (EE. UU.) — Emergency Financial First Aid Kit (EFFAK).

https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_effak-toolkit.pdf

Fuente: CFPB — Oficina para la Protección Financiera del Consumidor (EE. UU.) — Cómo evitar estafas y fraudes después de un desastre.

<https://www.consumerfinance.gov/ask-cfpb/how-do-i-avoid-scams-and-fraud-after-a-disaster-en-1529/>

Qué se puede vender

La ceniza volcánica genera una demanda muy particular: no destruye de golpe como un sismo, **se acumula**. Y mientras siga cayendo, el mismo trabajo hay que repetirlo, lo que convierte varios de estos servicios en ingresos recurrentes y no en un trabajo único.

- **Retiro de ceniza de techos**, que es lo urgente: mojada pesa mucho más y puede colapsar una cubierta ligera.
- **Limpieza de canaletas, tinacos y cisternas**, porque la ceniza contamina el agua almacenada y tapa los desagües.
- **Lavado de vehículos y cambio de filtros de aire**: la ceniza es abrasiva y arruina motores y pintura.
- **Mascarillas N-95, goggles y cubiertas plásticas** para proteger electrónicos y muebles.
- **Sellado temporal de ventanas y rendijas** con cinta y plástico, casa por casa.
- **Limpieza de paneles solares y equipos de aire acondicionado**, que pierden rendimiento cubiertos de ceniza.

Subir el precio porque hay desesperación puede ser ilegal

Cuando hay una emergencia declarada, muchos países limitan por ley cuánto puede subir el precio de lo básico. En **California** el límite es **10% sobre el precio previo** durante 30 días —y **180 días para servicios de reparación y limpieza**—, con hasta un año de cárcel y 10.000 dólares de multa. **Texas** no fija un porcentaje pero sanciona el precio «exorbitante» hasta con 20.000 dólares por infracción. En **México**, la Ley Federal de Protección al Consumidor obliga a respetar el precio ofrecido y los precios máximos, y PROFECO sanciona con multa. En **Brasil**, el Código de Defensa del Consumidor prohíbe «elevar sin justa causa el precio». Cobrar un precio justo por un trabajo duro es legítimo; aprovechar la desesperación, no.

Fuente: OIT — Organización Internacional del Trabajo — Panorama Laboral de América Latina y el Caribe 2025 (resumen ejecutivo).

https://www.ilo.org/sites/default/files/2025-12/Executive%20Summary_Labour%20Overview%202025_LAC_ILO.pdf

Fuente: PROFECO — Procuraduría Federal del Consumidor (México) — Ley Federal de Protección al Consumidor (artículos 7, 8 y 128).

https://www.profeco.gob.mx/juridico/pdf/Ley_fed_protec_consum.pdf

Fuente: Attorney General de California (EE. UU.) — Price gouging during declared emergencies. <https://oag.ca.gov/consumers/pricegougingduringdisasters>

Fuente: Presidência da República (Brasil) — Código de Defesa do Consumidor, art. 39, X (elevar preços sem justa causa).

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm

Negocios y autoempleo

Conviene partir de un dato para dimensionar de qué estamos hablando: según la OIT, la informalidad **afecta a casi la mitad de la población ocupada de América Latina y el Caribe, alrededor del 47%**, con diferencias enormes entre países —menos del 30% en Uruguay y Chile, más del 70% en Bolivia y Perú—. Para millones de familias de la región, «buscar trabajo» y «montar algo por cuenta propia» son la misma frase. Lo que sigue no es una promesa de ingresos: es el mapa de lo que la gente efectivamente hace cuando pasa una crisis, con sus requisitos y sus riesgos a la vista.

Retiro de ceniza en techos — el servicio más pedido y el más delicado

Necesitas escalera estable, palas plásticas o de madera (las metálicas dañan la lámina), costales, protección respiratoria N-95 y arnés si el techo tiene pendiente. Dos advertencias que hay que decirle al cliente y respetar uno mismo: **nunca se limpia un techo mojado** ni con caída activa de ceniza, y las caídas de altura son de los riesgos más documentados por OSHA en trabajos de recuperación. Cobra por metro cuadrado y por espesor, no por «el techo completo».

Filtros y limpieza de vehículos

Con una hidrolavadora, filtros de aire de los modelos más comunes de la zona y un espacio con drenaje, se atiende una demanda que se repite con cada caída de ceniza. La clave del negocio está en el inventario: tener el filtro que el cliente necesita hoy vale más que hacer un lavado impecable la semana que viene.

Suministro de protección respiratoria

Vender mascarillas N-95 legítimas —no cubrebocas de tela, que no filtran partículas finas— es un servicio de salud pública además de un negocio. Compra a distribuidor identificable, conserva la factura y no prometas protección que el producto no da. Aquí la reputación es el activo: quien vendió mascarillas falsas en la emergencia no vuelve a vender nada en su colonia.

Tres trabajos que NO conviene improvisar

Moho: la EPA marca el límite en **10 pies cuadrados (unos 90 cm × 90 cm)**; por encima de eso, o si el agua venía del drenaje, recomienda un profesional con experiencia. Aun por debajo, hace falta respirador **N-95**, guantes largos y goggles sin ventilación. **Motosierra:** el NIOSH es tajante en que solo debe usarla quien está capacitado, y OSHA advierte del rebote de la punta. **Instalaciones eléctricas y de gas:** OSHA indica dar por hecho que *toda* línea caída está energizada, y el NIOSH pide mantenerse a **3 metros** de ellas. Ese trabajo es de personal certificado, no de aprendizaje sobre la marcha.

Estados Unidos — préstamos por desastre de la SBA

Para zonas con declaratoria de desastre. El préstamo por **daño económico (EIDL)** es capital de trabajo para pequeños negocios y organizaciones sin fines de lucro afectados; el de **daño físico** cubre pérdidas no cubiertas por el seguro. Tope combinado de **2 millones de dólares**, interés que **no excede 4%** si no puedes obtener crédito en otro lado, plazo de hasta 30 años y primer pago diferido 12 meses. También hay línea para dueños de vivienda (hasta 500.000) e inquilinos por bienes personales (hasta 100.000).

México — qué existe hoy, con honestidad

El **FONDEN dejó de asumir compromisos el 1 de enero de 2021**. Lo que opera hoy ante emergencias es el **PAEAN**, de Protección Civil, y conviene saber qué es y qué no: entrega **insumos de auxilio** —despensas, agua, cobertores, láminas, material de limpieza— cuando la capacidad del estado se ve rebasada. **No es un fondo de reconstrucción ni un crédito para tu negocio**. Para capital habrá que mirar programas estatales, municipales o banca de desarrollo, verificando siempre en el sitio oficial: alrededor de estos programas circulan fraudes que usan su nombre.

Brasil — Pronampe para micro y pequeña empresa

Línea de crédito para **microempresas** (facturación anual hasta 360.000 reales) y **pequeñas empresas** (de 360.000 a 4,8 millones). El monto llega hasta el **60% de la facturación bruta del año anterior** para empresas con más de un año de operación, y hasta el 50% para las nuevas. La tasa máxima es la SELIC más hasta 6% anual.

Fuente: EPA — Agencia de Protección Ambiental (EE. UU.) — Mold Cleanup in Your Home (umbral de 10 pies cuadrados).

<https://www.epa.gov/mold/mold-cleanup-your-home>

Fuente: OSHA — Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (EE. UU.) — Keeping Workers Safe during Disaster Cleanup and Recovery (FS-3698).

https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA_FS-3698.pdf

Fuente: NIOSH — Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (EE. UU.) — Hurricane and Flood Key Messages (publicación 2025-106).

<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2025-106/pdfs/2025-106.pdf>

Fuente: SBA — Administración de Pequeños Negocios (EE. UU.) — Economic Injury Disaster Loans.

<https://www.sba.gov/funding-programs/disaster-assistance/economic-injury-disaster-loans>

Fuente: SSPC — Coordinación Nacional de Protección Civil (México) — Lineamientos del Programa para la Atención de Emergencias por Amenazas Naturales. <https://sidof.segob.gob.mx/notas/docFuente/5626632>

Fuente: Governo Federal (Brasil) — Novo Pronampe — crédito para micro e pequenas empresas.

<https://www.gov.br/memp/pt-br/programa-acredita/novo-desenrola-brasil/novo-pronampe>

Artículos relacionados

Tres casos que enseñan tres cosas distintas. Están documentados por el Global Volcanism Program del Smithsonian, que registra y fecha cada episodio eruptivo.

El Chichón, Chiapas, 1982 — un volcán «tranquilo» puede no serlo

El Chichón no figuraba entre los volcanes que preocupaban. Entre finales de marzo y principios de abril de 1982, sus explosiones destruyeron el domo de lava de la cima y produjeron flujos y oleadas piroclásticas que **devastaron un área de unos 8 km alrededor del volcán**. Poblados enteros dentro de un radio de 7 km quedaron destruidos o gravemente dañados. El ejército reportó **187 muertes causadas directamente por la erupción**; otras estimaciones fueron mucho mayores —la diócesis católica dio por muertas a más de 1.000 personas—. El gobierno reportó caída de ceniza sobre **24.000 km²**. Donde estaba la cima quedó un cráter nuevo de 1 km de ancho y 300 m de profundidad, hoy con un lago ácido. **La lección:** «este volcán nunca ha hecho nada» no es información de seguridad. La información de seguridad es el semáforo y el mapa de peligros.

Parícutín, Michoacán, 1943 — un volcán puede nacer donde no había ninguno

El 20 de febrero de 1943, el campesino purépecha Dionisio Pulido vio abrirse la boca eruptiva en su propio terreno, hacia las 16:30, mientras quemaba ramas. El cono creció sobre un maizal entre 1943 y 1952 y alcanzó **424 m de altura sobre la superficie del campo original**. La lava entró en San Juan Parangaricutiro el **17 de junio de 1944** y avanzó lentamente por el pueblo; para julio de ese año la iglesia estaba enteramente rodeada de lava, y hoy sus torres asomando sobre la roca son el monumento involuntario del episodio. El pueblo de Parícutín, a solo 3 km del cono nuevo, fue evacuado a los cuatro meses. La erupción terminó el 25 de febrero de 1952. **La lección:** la lava es lenta, y esa lentitud salvó a la gente aunque no a las casas. En un campo volcánico monogenético como el de Michoacán-Guanajuato, la boca nueva puede abrirse donde no había volcán.

Popocatepetl, desde 2005 — convivir con un volcán activo durante décadas

Con 5.393 m y a 70 km de la Ciudad de México, el Popocatepetl lleva en periodo eruptivo desde enero de 2005, con emisiones de gas y ceniza documentadas de forma continua hasta 2026. El Smithsonian registra tres grandes erupciones plinianas desde mediados del Holoceno —la más reciente hacia el año 800 d. C.— y erupciones históricas frecuentes, las primeras ya anotadas en códices mexicanos. **La lección:** vivir cerca de un volcán activo no es vivir en emergencia permanente, pero sí obliga a un hábito: revisar el semáforo antes de planear, tener las mascarillas en casa y saber la ruta. La costumbre es el riesgo — llevar veinte años sin que pase nada grave es exactamente cuando la gente deja de tener la mochila lista.

Otras guías del sitio que cubren efectos concretos de una erupción:

- Terremoto — la sismicidad volcánica y los daños estructurales que la acompañan.
- Apagón energético — la ceniza tumba líneas y subestaciones.
- Crisis de abastecimiento — carreteras cerradas y aeropuertos parados por ceniza.
- Inundación — el tratamiento del agua y el plan familiar, desarrollados paso a paso.
- Crisis combinada — erupción, lluvia y lahar ocurriendo a la vez.

Fuente: Global Volcanism Program · Smithsonian Institution — El Chichón — ficha y crónica de la erupción de 1982.
<https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=341120>

Fuente: Global Volcanism Program · Smithsonian Institution — Campo volcánico Michoacán-Guanajuato (Parícutín).
<https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=341060>

Fuente: Global Volcanism Program · Smithsonian Institution — Popocatepetl — ficha del volcán. <https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=341090>

Fuente: Global Volcanism Program · Smithsonian Institution — Volcanes de México (inventario del Holoceno).
https://volcano.si.edu/volcanolist_countries.cfm?country=Mexico

Preguntas frecuentes

¿Cuántos volcanes activos hay en México?

El Global Volcanism Program del Smithsonian registra 30 volcanes mexicanos con erupciones durante el Holoceno (los últimos ~11.700 años). Tres han tenido actividad en las últimas dos décadas: Popocatepetl (en erupción desde enero de 2005), Volcán de Colima (última erupción de mayo a julio de 2019) y Tacaná (1986).

¿Qué mascarilla sirve contra la ceniza volcánica?

Según el IVHHN, la protección respiratoria más eficaz para adultos es una mascarilla certificada N95, también llamada P2, FFP2 o DS2. Las mascarillas quirúrgicas funcionan bien si ajustan correctamente. La tela, las bandanas y las camisetas filtran muy mal, y mojarlas no mejora el filtrado. Para niños pequeños la recomendación no es la mascarilla, sino permanecer en interiores sin ceniza.

¿Qué significa el semáforo amarillo del volcán?

Según el CENAPRED, el amarillo es la etapa de alerta: «permanece atento y prepárate para una posible evacuación». Tiene tres fases, desde sismicidad volcánica local frecuente y emisiones ligeras de ceniza (fase 1) hasta el crecimiento rápido de domos y su destrucción en explosiones fuertes (fase 3). En amarillo se prepara la mochila y se repasa la ruta; en rojo se evacúa.

¿Cuánta ceniza aguanta un techo?

El IVHHN señala que los techos quedan peligrosamente sobrecargados con alrededor de 10 cm (4 pulgadas) de ceniza mojada y que conviene retirarla pronto. La ceniza mojada pesa bastante más que la seca, así que un techo que aguantó la caída puede fallar después de la primera lluvia. La misma fuente advierte que muchas personas han muerto al caer mientras limpiaban techos: si se sube, se sube con arnés y acompañado.

¿Cuánta agua hay que guardar por persona para una emergencia?

El CDC recomienda al menos 1 galón (3,8 litros) por persona y por día durante 3 días. Ready.gov advierte que los niños, las madres lactantes y las personas enfermas pueden necesitar más, y que con temperaturas muy altas las necesidades de agua pueden duplicarse. El agua almacenada debe reemplazarse cada 6 meses.

¿Cuánto dura la comida en el refrigerador si se va la luz?

Según FoodSafety.gov, del USDA, el refrigerador mantiene los alimentos seguros hasta 4 horas si no se abre, y un congelador lleno unas 48 horas (24 horas si está a la mitad). Todo perecedero que haya estado a 4 °C o más durante 2 horas o más debe desecharse. La regla oficial es: en caso de duda, tíralo.

¿A qué distancia de la casa hay que poner un generador portátil?

Solo al aire libre y a más de 20 pies (6,1 metros) de cualquier ventana, puerta o rejilla de ventilación, según CDC y CPSC. La CPSC advierte que usar un generador en interiores puede matar en minutos, porque su escape contiene monóxido de carbono, un veneno que no se ve ni se huele. La misma regla aplica a hidrolavadoras, asadores de carbón y estufas de campamento.

¿Es mejor llamar o mandar mensaje cuando hay una emergencia?

Mandar mensaje. La guía conjunta de la FCC y FEMA explica que los mensajes de texto pueden pasar cuando una llamada no lo logra, aunque haya retraso si la red está congestionada, y pide limitar las llamadas que no sean de emergencia para no ocupar la red que necesitan los servicios de auxilio.

¿La insulina se echa a perder si se va la luz?

No de inmediato. La FDA documenta que la insulina en frascos o cartuchos del fabricante, abierta o cerrada, puede permanecer sin refrigerar entre 15 y 30 °C hasta 28 días y seguir funcionando, aunque pierde efectividad con temperaturas extremas. En una emergencia es preferible usarla a quedarse sin ella, pero en cuanto se recupere el almacenamiento adecuado esos frascos deben descartarse y reemplazarse.

¿Qué hago si alguien en casa depende de un equipo médico que necesita electricidad?

Ready.gov recomienda pedirle al proveedor de electricidad que incluya el domicilio en una lista de prioridad para el restablecimiento del servicio, tener una batería adicional para sillas de ruedas eléctricas y dispositivos de asistencia, y hablar con el médico sobre cómo mantener el equipo funcionando durante un apagón. Es un trámite que se hace antes, no durante.

¿Puedo empezar a limpiar mi casa después de un desastre?

Antes de tirar o limpiar nada, hay que fotografiar y grabar en video el interior y el exterior de la propiedad y reportar la pérdida de inmediato a la aseguradora, según la guía oficial del seguro nacional de inundación de FEMA. También conviene guardar recibos, estados de cuenta y facturas del contratista. Limpiar antes de documentar suele significar perder el reclamo.

¿Puedo volver a abrir la llave del gas yo mismo?

No. La guía oficial de protección civil es explícita: si cierras el gas por cualquier motivo, solo un profesional calificado puede volver a abrirlo. Además, al cortar la electricidad hay que apagar primero los circuitos individuales y al final el interruptor principal, porque una chispa eléctrica puede encender gas si hay una fuga.

¿Por qué conviene tener efectivo guardado para una emergencia?

Porque los cajeros automáticos y las terminales de tarjeta dependen de electricidad y de red, y suelen dejar de funcionar justo cuando hay que comprar agua, combustible o comida. Ready.gov recomienda guardar una pequeña cantidad de efectivo en casa, en un lugar seguro y en billetes pequeños, ya que en una emergencia puede no haber cambio disponible.

¿Cómo sé si un contratista que ofrece reparar mi casa es un fraude?

El CFPB señala como banderas rojas que vaya de puerta en puerta, que ofrezca oportunidades no solicitadas o que presione para decidir en el momento. Recomienda no pagar nunca por transferencia, tarjeta de regalo, criptomoneda o efectivo, no hacer el pago final hasta que el trabajo esté terminado a satisfacción, y pedir identificación, licencia de contratista y tres referencias recientes de la zona. Además, ningún trabajador de FEMA ni funcionario federal o estatal pide o acepta dinero.

¿Cuál ha sido la erupción más mortal de México en tiempos modernos?

La de El Chichón, en Chiapas, entre finales de marzo y principios de abril de 1982. Según el Global Volcanism Program del Smithsonian, el ejército reportó 187 muertes causadas directamente por la erupción, aunque otras estimaciones fueron muy superiores: la diócesis católica dio por muertas a más de 1.000 personas. Los flujos y oleadas piroclásticas devastaron un área de unos 8 km alrededor del volcán y la ceniza cayó sobre unos 24.000 km².