

Protección contra incendios en refugios de madera: cortafuegos y prevención

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Refugio y Construcción

Etiquetas: Sin etiquetas

Protección contra incendios en refugios de madera: cortafuegos y prevención

Los refugios contruidos con madera, bambú, paja o cualquier material natural son inherentemente vulnerables al fuego. En condiciones de supervivencia, donde se cocina con llama abierta, se calientan espacios con estufas improvisadas y no hay acceso a bomberos, un incendio puede destruir en minutos el refugio y todas las provisiones almacenadas. La prevención y las medidas cortafuegos pasivas son infinitamente más valiosas que cualquier intento de extinción una vez declarado el fuego.

Principales causas de incendio en refugios

Conocer las causas más frecuentes permite establecer protocolos de prevención específicos. La mayoría de incendios en refugios son evitables con medidas simples.

Chispas de cocina o chimenea: La causa número uno. Las chispas pueden viajar hasta 2-3 metros y prender materiales combustibles cercanos. Especialmente peligrosas con maderas resinosas como pino, abeto o cedro, que crepitan y lanzan chispas al arder.

Velas y lámparas de aceite: Una vela volcada o una lámpara de aceite derramada genera una llama directa sobre material combustible. El tiempo desde el volcado hasta el incendio declarado puede ser de menos de 30 segundos si hay tela, papel o madera seca cerca.

Sobrecalentamiento de chimenea: Un tubo de chimenea metálico que atraviesa techo o pared de madera puede alcanzar 300-400°C en su superficie exterior. La madera se enciende a 250-300°C. Sin aislamiento adecuado, el incendio se inicia dentro de la pared o techo, invisible hasta que es demasiado tarde.

Cortocircuito eléctrico: Cables subdimensionados, conexiones flojas o fusibles ausentes en instalaciones de 12V o generadores pueden sobrecalentar el cableado hasta provocar la ignición de los materiales circundantes.

Almacenamiento de combustible: Gasolina, queroseno, gas butano o alcohol almacenados dentro del refugio o cerca de fuentes de calor. Los vapores de gasolina son más pesados que el aire y se acumulan a nivel del suelo, pudiendo alcanzar una llama a varios metros de distancia.

Cortafuegos pasivos en la construcción

Las medidas cortafuegos pasivas se incorporan durante la construcción del refugio y funcionan sin intervención humana. Son la primera y más importante línea de defensa.

Medida cortafuegos
Implementación
Coste de materiales
Efectividad

Muro cortafuegos de tierra
Pared de adobe o earthbag separando cocina del resto
Muy bajo (tierra)
Excelente (2+ horas de resistencia)

Revestimiento de barro
Enlucido de 2-3 cm de barro arcilloso sobre madera
Nulo
Buena (30-60 min de protección)

Zona de seguridad en chimenea
Escudo de chapa + aislamiento de 15 cm alrededor del tubo
Bajo
Excelente si se ejecuta bien

Suelo no combustible en zona de fuego
Base de piedra, ladrillo o tierra compactada bajo estufa
Bajo
Alta (elimina propagación por suelo)

Techo de tierra sobre cocina
Capa de 5-10 cm de tierra sobre el techo de la zona de cocina
Nulo
Muy alta

Separación de la zona de cocina: Idealmente, la cocina debe estar en una estructura separada o en un anexo conectado por un paso cubierto. Si no es posible, construir un muro cortafuegos de adobe, piedra o earthbag entre la zona de fuego y el resto del refugio. Un muro de adobe de 20 cm resiste más de 2 horas de fuego directo.

Paso seguro de chimenea: Donde el tubo de chimenea atraviesa techo o pared, crear un hueco de al menos 30 cm más que el diámetro del tubo en todas las direcciones. Rellenar ese espacio con arena, arcilla o lana de roca. Nunca permitir que el tubo metálico toque directamente la madera.

Tratamiento ignífugo casero: Una solución de bórax (tetaborato de sodio) al 10% en agua, aplicada con brocha sobre la madera y dejada secar, reduce significativamente su inflamabilidad. Aplicar 2-3 capas. El bórax está disponible en ferreterías y droguerías como producto para limpieza.

Nunca sellar completamente: Un refugio herméticamente cerrado con fuego interior consume el oxígeno y

genera monóxido de carbono (CO), un gas inodoro y letal. Toda zona con fuego debe tener ventilación permanente: una entrada de aire baja y una salida de humo alta. El CO mata antes que el fuego.

Protocolos de prevención diaria

Las medidas constructivas no sustituyen a los hábitos seguros. La mayoría de incendios se producen por descuidos, no por fallos de la estructura.

Zona limpia de 1,5 metros: Mantener un radio de 1,5 metros libre de cualquier material combustible alrededor de estufas, chimeneas, velas y lámparas. Esto incluye ropa, papel, madera de reserva, cortinas y cualquier tejido.

Velas siempre en soporte: Nunca dejar velas sobre superficies de madera directamente. Usar un plato de cerámica, una lata o una piedra plana como base. Apagar todas las velas antes de dormir. Sin excepciones.

Limpieza de chimenea: La acumulación de creosota (hollín graso) en el interior del tubo de chimenea es la causa principal de incendios de chimenea. Limpiar el tubo cada 2-3 semanas quemando papel de periódico arrugado a temperatura alta durante 5 minutos (quemado rápido que elimina depósitos finos) y realizar limpieza mecánica mensual con un cepillo atado a una cuerda.

Almacenamiento de combustible: Gasolina, queroseno y gas butano siempre fuera del refugio, en un cobertizo ventilado a al menos 5 metros. Dentro del refugio, mantener solo la cantidad de combustible necesaria para 24 horas. Nunca rellenar una lámpara de aceite o estufa mientras esté caliente.

Turno de vigilancia nocturna: Si se mantiene fuego durante la noche para calefacción, designar turnos de vigilancia. Una persona despierta revisando la estufa y el entorno cada hora puede detectar un conato de incendio antes de que se propague.

Medios de extinción improvisados

Cuando la prevención falla, los primeros 60 segundos son críticos. Un fuego pequeño se puede apagar con medios sencillos; pasados 2-3 minutos, el calor y las llamas pueden hacer imposible la extinción manual.

Arena seca: El extintor más infravalorado. Un cubo de arena seca junto a la cocina y otro junto a la entrada del refugio. La arena sofoca las llamas por exclusión de oxígeno y absorbe líquidos inflamables derramados. Funciona con fuego de aceite, grasa y combustibles líquidos donde el agua es peligrosa.

Mantas mojadas: Una manta gruesa empapada en agua y lanzada sobre las llamas sofoca un fuego pequeño en superficies planas. Mantener una manta pesada y un cubo de agua junto a la zona de cocina permanentemente.

Agua: Efectiva contra fuego de madera, papel y tejidos (fuegos de clase A). **NUNCA** usar agua contra fuego de aceite o grasa de cocinar: el agua se evapora instantáneamente bajo el aceite ardiendo y lanza una bola de fuego. Tener siempre al menos 20 litros de agua accesible cerca de la zona de fuego.

Tierra o ceniza: Si no hay arena, la tierra o la ceniza fría de la chimenea funcionan como agente extintor de emergencia. Son menos eficaces que la arena pero mejor que nada.

Ruta de evacuación: Cuando el fuego supera los 60 segundos sin control, evacuar es la única opción segura. Toda persona en el refugio debe conocer dos rutas de salida. Las puertas y ventanas deben poder abrirse desde dentro sin llave ni herramientas en todo momento.

Prioridad absoluta: En caso de incendio, la primera acción es sacar a todas las personas del refugio. Después, y solo si es seguro hacerlo, intentar sofocar el fuego o rescatar provisiones críticas. Ningún objeto material vale una quemadura grave o una vida.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.