

Conoce cómo
prevenir riesgos
en trabajos
en caliente



Los trabajos en caliente son aquellas actividades que **incluye el quemado, la soldadura, el corte, el pulido** y otras operaciones similares que generen calor o chispas

En esta guía aprenderás cómo aplicar buenas prácticas de seguridad y proteger tu bienestar mientras realizas este tipo de tareas.



¿Dónde se pueden realizar trabajos en caliente?

Para garantizar la seguridad, los trabajos en caliente solo pueden realizarse en áreas preparadas para ello. **Estas se dividen en dos tipos:**



Áreas diseñadas

Son espacios establecidos específicamente para trabajos en caliente y cuentan con condiciones de seguridad contra incendios. Ejemplo: talleres de mantenimiento o zonas ubicadas fuera de edificios, construidas para ser resistentes al fuego, libres de materiales combustibles o inflamables y separadas de otras áreas.



Área de permiso requerido

Estos espacios no están diseñados para trabajos en caliente, pero pueden ser autorizados temporalmente si se implementan medidas de seguridad contra incendios, como la eliminación o protección de materiales inflamables.

Esto quiere decir que los trabajos en caliente solo pueden realizarse en un área diseñada o en una que cuente con un permiso aprobado.



¿Qué incluye el permiso requerido?

El permiso de trabajo en caliente es un documento emitido por la persona responsable de autorizar la actividad. **Ante de aprobarlo, se deben verificar lo siguiente:**

- 1 Condiciones del equipo:** debe estar en perfectas condiciones.
- 2 Limpieza del área:** el piso debe estar libre de materiales combustibles (fibras, polvos, entre otros) en un radio de once metros. **Además:**

- Si los pisos son combustibles, deben mantener húmedos, cubiertos con arena y protegidos con cortinas resistentes al fuego.
- Si el piso ha sido humedecido, el personal tendrá que tener precauciones contra choques eléctricos.

3 Protección de materiales combustibles:

- Deben ser reubicados a mínimo once metros del lugar de trabajo.
- Si la reubicación no es práctica, se tendrán que proteger con cortinas de soldadura resistentes al fuego.
- Las aberturas en paredes y techos dentro de once metros tendrán que ser selladas con materiales no combustibles.
- Ductos y bandas también tendrán que ser protegidos o apagados.

4 Disponibilidad de extintores: deben estar completamente cargados y disponibles en el área de trabajo.



Recomendaciones para realizar un trabajo en caliente fuera del área diseñada

Para realizar un trabajo en caliente en una zona no designada, debes garantizar medidas adicionales de seguridad. **Sigue estas recomendaciones:**

¿Cuándo se puede realizar un trabajo en caliente fuera del área diseñada?

1. Cierra puertas, sella aberturas de pisos, exhibe una copia del permiso correspondiente, apaga transportadores y restringe el acceso general a la zona.

2. Si es posible, ajusta la posición del operador para dirigir las salpicaduras durante el trabajo de forma segura o usa cortinas contrafuego.

3. Reubica el almacenamiento de combustible o sepáralo con barreras certificadas (sellar áreas debajo de divisores).

4. Cubre los materiales con almohadillas, mantas o cortinas para soldadura o con lonas resistentes al fuego.

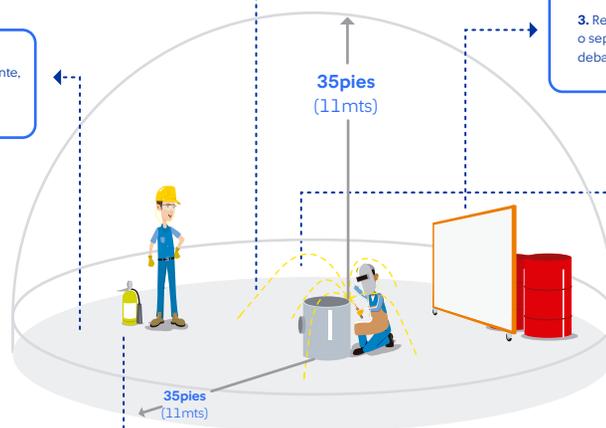
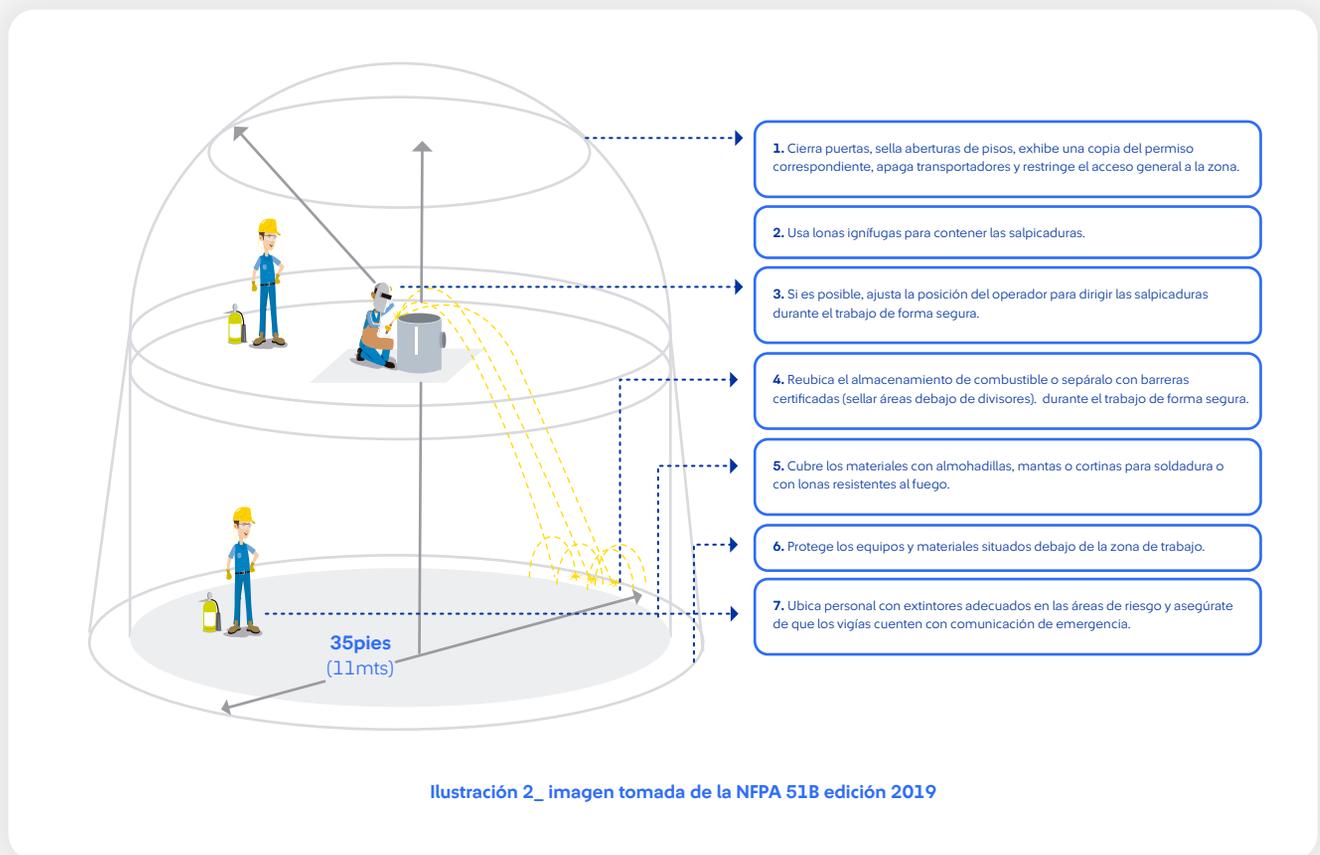


Ilustración 1: imagen tomada de la NFPA 51B edición 2019

5. Ubica personal de seguridad con extintores adecuados en puntos estratégicos, y asegúrate de que cuenten con medios de comunicación de emergencia.

Trabajo en caliente en altura y la regla de los 35 pies

Cuando el trabajo en caliente se realice en altura, aplica la regla de los 35 pies (10.7 metros) para proteger las áreas cercanas y **sigue estas medidas adicionales:**



Importante: el PAI (Persona Autorizada para la Inspección) será quien determine cuántos miembros de vigilancia de seguridad contra incendios serán requeridos. Y, dependiendo de factores como la dirección del viento o la elevación del trabajo, podrá extender la regla de los 35 pies si es necesario.



¿Cuándo necesitas un vigía para realizar un trabajo en caliente?

La persona responsable de autorizar las labores de trabajo en caliente debe determinar la vigencia del permiso, que **no puede superar las 24 horas**. Además, deberá inspeccionar el área, al menos, una vez por turno mientras dure la actividad.

En los trabajos en los cuales un vigía no sea necesario, tienes que realizar un chequeo final del lugar de trabajo media hora después de terminado para verificar que no haya riesgos.

Importante: si alguna de las condiciones anteriores no puede ser garantizada, el trabajo que vas a realizar requiere la supervisión de un vigía.

Funciones del vigía contra incendios

El vigía es un apoyo clave en la seguridad del trabajo en caliente, ya que previene incendios y actúa en caso de emergencia. Sus funciones son:

- 1 Prevenir incendios y estar preparado para actuar en caso de que se inicie uno.
- 2 Permanecer cerca del área de trabajo y tener una visión completa de la zona.
- 3 Mantener el área libre de materiales combustibles y utilizar equipos ignífugos certificados.
- 4 No abandonar la zona durante el trabajo, ni siquiera en los descansos, a menos que sea relevado por personal capacitado.
- 5 Estar listo para activar la alarma, utilizar un extintor y contactar a los servicios de emergencia en caso de incendio.
- 6 Determinar la actividad si las condiciones de seguridad se ven comprometidas.
- 7 Requerir vigilancia adicional para trabajos en altura o zonas de difícil acceso.
- 8 Supervisar la zona durante un tiempo determinado después de finalizar el trabajo.



Riesgos que debes prevenir asociados a los trabajos en caliente

Los errores en la gestión del trabajo en caliente son una de las principales causas de explosiones e incendios. Las chispas pueden caer en áreas difíciles de ver, como las partes superiores de las estanterías, las aberturas del suelo, los conductos de ventilación o grietas en paredes o techos. Estos incendios pueden pasar desapercibidos y arder sin llamas durante horas antes de que se desate el fuego.

Ten presente que todo lo que te rodea puede convertirse en un foco de incendio. Las partículas incandescentes pueden viajar grandes distancias y transformarse en fuentes de ignición descontroladas. **Por eso, es fundamental que tomes estas medidas de prevención para reducir los riesgos:**



- 1 Elimina cualquier líquido inflamable, polvo, pelusas o acumulaciones de aceite del área de trabajo.
- 2 Cierra todas las grietas, agujeros u otros espacios en paredes y suelos para evitar la propagación de un incendio.
- 3 Apaga y desconecta cualquier equipo que pueda liberar sustancias inflamables en el área de trabajo.
- 4 Mueve los materiales combustibles fuera del área de trabajo o protégelos con materiales ignífugos.
- 5 Protege los sistemas de ventilación para evitar que las chispas se dispersen.
- 6 Los equipos utilizados deben encontrarse en buenas condiciones. Revisa las mangueras o accesorios para detectar daños o escapes. También es importante inspeccionar los equipos de contratistas antes de autorizar su uso en la planta.



En algunos casos, el nivel de riesgo es tan alto que se requieren consideraciones adicionales como tener una manguera contra incendios lista, con personal capacitado para utilizarla y extinguir incendios durante el desarrollo del trabajo en una zona desprotegida. Además, usar una cámara infrarroja para vigilar posibles puntos calientes cuando trabajes sobre superficies combustibles.

El trabajo en caliente implica riesgos, pero con las medidas adecuadas puedes prevenir accidentes y garantizar un entorno seguro.

No bajes la guardia y sigue estas recomendaciones **¡Tu seguridad y la de quienes te rodean depende de tu compromiso!**



Asegúrate de vivir