



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Vicepresidència Primera i
Conselleria de Vivenda, Ocupació,
Joventut i Igualtat



mármol
de alicante

ASOCIACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Medidas de emergencia
por incendio y evacuación
en la industria de la roca
ornamental

1 INCENDIOS

Definición de incendio

El incendio se define como una reacción química de combustión incontrolada y fuertemente exotérmica (oxidación-reducción) que se propaga afectando a bienes que no estaban destinados a arder. Para que este fenómeno se inicie y se mantenga en el tiempo, es indispensable la presencia conjunta de cuatro elementos fundamentales, denominados técnicamente como el tetraedro del fuego.



1. **Combustible**, aquella manera (en estado sólido, líquido o gaseoso) capaz de emitir vapores que entran en combustión.
2. **Comburente**, que al combinarse con el combustible permite la reacción, suele ser oxígeno.
3. **Energía de activación**, calor necesario para que la reacción comience.
4. **Reacción en cadena**, un ciclo continuo en el que el calor generado por la propia combustión calienta el combustible cercano para mantenerlo ardiendo

En el ámbito laboral, la gestión preventiva se centra en evitar que estos cuatro factores coincidan y en asegurar una respuesta rápida si el fuego se inicia.

En el sector de la roca ornamental (minería a cielo abierto, canteras y talleres de corte), el riesgo de incendio tiene características muy particulares debido al entorno (aire libre o naves industriales grandes) y la maquinaria pesada utilizada.



Entendiendo esto podemos identificar las formas de prevenir incendios:

- ☐ **Eliminar el combustible:** Mantener áreas libres de materiales combustibles, almacenar sustancias inflamables correctamente y realizar una limpieza regular.
- ☐ **Reducir el oxígeno:** Utilizar sistemas de extinción que reduzcan la concentración de oxígeno, como los extintores de dióxido de carbono.
- ☐ **Enfriar el combustible:** Aplicar agua o agentes extintores para reducir la temperatura del combustible por debajo de su punto de ignición.
- ☐ **Interrumpir la reacción en cadena:** Utilizar extintores que rompan la reacción química de la combustión.





Fuentes de ignición

En la industria de la roca ornamental se utilizan diversas formas de energía necesarias para los procesos de extracción, transformación y acabado de la piedra natural. Estas energías, al transformarse en energía calorífica y entrar en contacto con materiales combustibles, pueden dar lugar a incendios. Las fuentes de ignición pueden tener su origen tanto en los propios procesos productivos como en factores externos (condiciones climáticas, errores humanos o fallos de equipos). En este contexto, las principales fuentes de ignición se clasifican en:



- ❑ **Térmicas:** contacto de materiales combustibles con superficies calientes o trabajos en caliente (soldadura, oxicorte).
- ❑ **Mecánicas:** chispas por impactos, fricción o abrasión durante mantenimiento y uso de herramientas, especialmente en ambientes secos y con polvo.
- ❑ **Eléctricas:** cortocircuitos, sobrecargas y arcos eléctricos, agravados por humedad, polvo, vibraciones o instalaciones deterioradas.
- ❑ **Electrostáticas:** descargas por acumulación de electricidad estática en cintas, polvos, combustibles o limpieza con aire comprimido.
- ❑ **Químicas:** calor de reacciones exotérmicas y autoignición de residuos impregnados de aceites, lubricantes o combustibles.
- ❑ **Biológicas:** fermentación de residuos orgánicos que puede provocar autoignición.

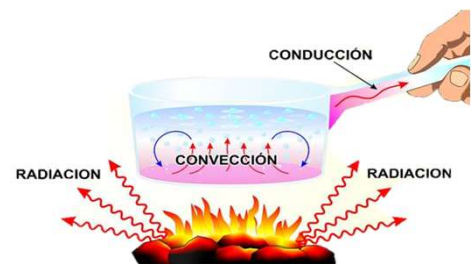


Medios de propagación

La propagación de un incendio, en el caso de la industria de la roca ornamental, se produce mediante la transmisión del calor desde el foco inicial a otros materiales combustibles presentes en canteras, talleres y naves de elaboración.

Existen tres mecanismos principales de propagación:

- ❑ **Conducción:** el calor se transmite a través de materiales sólidos, especialmente los metálicos, como estructuras, maquinaria o cintas transportadoras.
- ❑ **Convección:** el movimiento del aire caliente y los gases de combustión, que tienden a ascender y desplazarse por huecos, conductos de ventilación, escaleras o fosos de maquinaria, facilitando la propagación del incendio a otras zonas y reduciendo la visibilidad, lo que dificulta la evacuación.
- ❑ **Radiación:** permite que el calor se transmita sin contacto directo, mediante ondas térmicas emitidas por las llamas o superficies calientes, pudiendo provocar la ignición de materiales cercanos como plásticos, embalajes, depósitos de combustible o vegetación próxima.



Medidas de emergencia por incendio y evacuación en la industria de la roca ornamental

El presente documento puede ser complementado con los siguientes códigos QR que dan acceso a la normativa, documentos relacionados, guías técnicas y portales web temáticos.

Portal temático
Seguridad en el Trabajo INSST



Ley 31/1995 de Prevención de
Riesgos Laborales



RD 164/2025 de seguridad contra
incendios Ests. industriales



RD 393/2007, NB de Autoprotección
en situaciones de emergencia



Recopilación de Documentos de la Colección

N.º 1	<u>Incendios</u>
N.º 2	Prevención de incendios
N.º 3	Tipos de fuego y sus efectos nocivos
N.º 4	Zonas ATEX
N.º 5	Normas de actuación en caso de incendio y evacuación
N.º 6	Equipos de emergencias
N.º 7	Medios de lucha contra incendios
N.º 8	Uso del extintor
N.º 9	Revisiones periódicas de los medios de extinción
N.º 10	Señalización

Accede a todos los dípticos haciendo clic en marmoldealicante.com.

Este proyecto se ha desarrollado en el marco de la RESOLUCIÓN de 22 de diciembre de 2025, de la Dirección General de Trabajo, Cooperativismo y Seguridad Laboral, por la que se resuelve la concesión de las subvenciones reguladas por la Resolución de 3 de octubre de 2025, de la Dirección General de Trabajo, Cooperativismo y Seguridad Laboral, por la que se convocan, en régimen de concurrencia competitiva, subvenciones para la realización de actividades en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, para el ejercicio 2025.

Número de expediente: TRAPRL/2025/6

Subvenciona



Promueve



ASOCIACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Desarrollo técnico



Centro Tecnológico

Materias Primas Minerales y Materiales