

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA NÚMERO 12**Tratamiento de productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización****1. Objeto y ámbito de aplicación**

Esta ITC tiene por objeto establecer los requisitos mínimos que se deberán observar en la gestión de la eliminación o inertización, reciclaje o reutilización de los productos explosivos. En su caso, será de aplicación lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El explosivo sobrante en una voladura que vaya a ser devuelto al proveedor queda excluido del ámbito de aplicación de esta ITC.

La gestión de los residuos, tengan o no la consideración de peligrosos, que no presenten restos de explosivo, se regirán por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de residuos peligrosos y las restantes disposiciones de desarrollo.

Así mismo, cuando los productos incluidos en el ámbito de aplicación de esta ITC se encuentren en condiciones seguras, que cumplan requisitos esenciales de seguridad y demás requisitos establecidos en este reglamento, se podrán reutilizar o reciclar de acuerdo con lo establecido en esta ITC.

2. Tipos y clasificación de productos explosivos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización

Los productos incluidos en el ámbito de aplicación de esta ITC, se clasificarán en alguno de los siguientes grupos atendiendo al motivo por el que adquieren tal calificación:

Tipo de producto	Descripción
M1	Restos de procesos industriales.
M2	Explosivo o explosivo fuera de norma o especificaciones.
M3	Explosivo caducado.
M4	Explosivo fallido en disparo, dañado o deteriorado.
M5	Explosivo o explosivo proveniente del cierre de fábricas y depósitos autorizados.
M6	Explosivos o explosivo incautada, hallada, prohibida por la legislación vigente o asimilable a éstas (se incluye en este grupo la caducidad administrativa).
M7	Otros explosivos.

3. Requisitos generales

1. Los productos incluidos en el ámbito de aplicación de esta ITC deberán estar obligatoriamente sometidos a un proceso de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización, o cedidos de modo controlado para que sean sometidas a este proceso por empresas o entidades autorizadas para tal fin. Así pues, la eliminación o inertización, reciclaje o reutilización podrá ser totalmente realizada por medios propios, por medios ajenos o mixtos.

6. Únicamente podrán llevar a cabo la actividad de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización de los productos incluidos en el ámbito de aplicación de esta ITC las empresas o entidades autorizadas para tal fin, así como las fábricas y los depósitos de explosivos que dispongan de un lugar acondicionado y unas instalaciones y procedimientos adecuados para dicha actividad, en virtud de lo establecido en esta ITC, y cuenten con la debida autorización de la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma o, en su caso, a la Subdelegación del Gobierno, previo informe del Área Funcional de Industria y Energía.

7. El requisito establecido en el punto 2 relativo a la disposición del lugar, instalaciones y procedimientos de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización autorizados por la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma o, en su caso, a la Subdelegación del Gobierno, o bien la cesión de modo controlado de los productos a eliminar o inertizar a empresas o entidades autorizadas para tal fin, es obligatoria para todas las fábricas y depósitos de explosivos e imprescindible para la correspondiente autorización de puesta en marcha de la citada fábrica o depósito.

8. La obligación de efectuar el tratamiento establecido en esta ITC de los productos afectados recaerá en los distintos agentes del sector en función del origen de los productos susceptibles de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización. En este sentido, se establecen las siguientes responsabilidades:

Tipo de producto	Responsable
M1	Generador del producto. Cuando no esté localizado en España el responsable será la persona física o jurídica que introduce el explosivo en el territorio nacional.
M2	Fabricante o importador del producto. En el caso de no estar localizados en España, el responsable será la persona física o jurídica que introdujo el producto en el territorio nacional.
M3	Poseedor del producto en el momento de vencer la fecha de caducidad. Titular de la empresa de voladura, fábrica o depósito de explosivos que realice el disparo.
M4	En el caso de explosivo dañada o deteriorada, el responsable será el poseedor de ella en el momento en el que se produce el daño o deterioro.
M5	Titular de la fábrica, depósito o establecimiento cerrado.
M6	El responsable en el caso de productos incautados o hallados será la Delegación del Gobierno. El responsable en el caso de productos o explosivo prohibida por la legislación vigente corresponde al fabricante o importador de aquella (cuando no esté localizado en España el responsable será la persona física o jurídica que introduce el explosivo en el territorio nacional).
M7	Poseedor del explosivo.

9. Los responsables de los productos destinados a su eliminación o inertización, reciclaje o reutilización solo podrán poner en práctica tratamientos autorizados para ello y deberán asumir los costes derivados de ellos.

10. La autoridad competente establecerá el tratamiento de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización más adecuado en aquellos casos en los que sea responsable de ello, por medio de empresas o entidades autorizadas para tal fin.

11. El tratamiento de los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización deberá comprender todas las etapas desde que el producto es originado hasta que es sometido a la actividad propia de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización o cedido a una entidad autorizada para ello.

12. Los tratamientos de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización deberán estar cubiertos por un seguro u otra garantía financiera que cubra su responsabilidad civil que cubra todas las etapas del tratamiento incluyendo, en su caso, los procedimientos de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización aplicados.

13. La entrada y salida de productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización se reflejará en los libros de registro de la fábrica o depósito.

4. *Tratamiento de los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización*

4.1 Envasado.

Los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización serán contenidos en envases o embalajes de modo que se cumplan las siguientes condiciones:

– No se envasarán conjuntamente explosivos que puedan dar lugar a mezclas incompatibles o autoinflamables o cuya mezcla suponga un aumento de la peligrosidad de los explosivos por separado, salvo que se adopten medidas especiales para evitar el contacto entre ellas.

– Los envases o embalajes deberán presentar unas condiciones que aseguren una manipulación segura, no presentando roturas o deterioros que puedan dar lugar a la ruptura o pérdida de integridad del envase o embalaje durante el transporte, almacenamiento o manipulación normal.

– Los envases o embalajes deberán estar cerrados de forma que:

• No presenten derrames o pérdidas de composiciones pirotécnicas o detonantes u otros contenidos.

• El contenido quede recogido en el interior, sin que pueda accederse a él sino rompiendo o abriendo el envase o embalaje.

– Los envases o embalajes habilitados para recoger los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización deberán ser compatibles con los materiales explosivos que van a contener.

El modo de envasar los explosivos deberá estar establecido en forma de instrucciones escritas que recogerán como mínimo las condiciones mínimas establecidas en este apartado y la obligatoriedad de ser observadas siempre que se envasen productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización.

4.2 Etiquetado.

Los envases o embalajes de los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización, que vayan a ser cedidos a entidades autorizadas para ello, deberán incluir una etiqueta o marcado con al menos la siguiente información:

– Frase «Eliminación o Inertización» o «Reciclaje o Reutilización».

– Tipo del producto, de acuerdo a lo establecido en el apartado 2.

– Breve descripción de los productos contenidos en el interior del envase o embalaje.

– Marcado y etiquetado según lo establecido en la normativa vigente aplicable de transporte.

– Siempre que sea posible y conocido se indicará la clase y división de riesgo correspondiente.

4.3 Almacenamiento.

Los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización que no vayan a ser inmediatamente eliminados, se mantendrán almacenados en zonas o lugares habilitados para ello. Estos lugares, que cumplirán el régimen de distancias establecido en la ITC número 9 y demás normativa vigente aplicable, estarán claramente identificados.

Los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización que por cualquier circunstancia presenten un riesgo de reacción espontánea o autoinflamación se podrán mantener fuera de almacenes, siempre y cuando queden dentro del recinto del propio establecimiento, en lugar apartado del resto de instalaciones y tomando las medidas de seguridad oportunas para asegurar que, en caso de iniciación fortuita, no puedan afectar al resto de instalaciones, al entorno, a las personas o al medio ambiente. Se podrán mantener en estos lugares hasta que desaparezca dicho riesgo o sean sometidas a un proceso de amortiguación o inertización, lo que se hará en la menor brevedad de tiempo posible.

Los productos del tipo M1 se almacenarán en los propios polvorines de explosivos u otras instalaciones habilitadas a tal efecto que reúnan las debidas garantías de seguridad industrial y de seguridad y salud en el trabajo y se ubiquen dentro del recinto del establecimiento, donde se conservarán hasta el momento en que puedan ser eliminadas, inertizadas, o sometidas a un proceso de reciclaje o reutilización de forma segura.

4.4 Transporte.

El transporte de productos explosivos incluidos en el ámbito de aplicación de esta ITC realizado en el interior de las instalaciones mineras o instalaciones de consumo del explosivo, así como en el interior de los recintos de las fábricas y depósitos de explosivos, cumplirá los requisitos establecidos en la ITC número 34.

El transporte de estos productos fuera de las instalaciones anteriores deberá observar la normativa vigente para el transporte de mercancías peligrosas, y en especial lo dispuesto para el transporte de mercancías de la Clase 1 y en las normas para el transporte de residuos y residuos peligrosos que les sean de aplicación.

Excepcionalmente las Delegaciones del Gobierno podrán aprobar procedimientos de transporte en condiciones especiales para casos particulares, atendiendo a circunstancias concretas.

4.5 Procedimiento de eliminación o inertización.

Las instalaciones y procedimientos para realizar la eliminación o inertización deberán ser diseñadas, instaladas, utilizadas y mantenidas, de forma que se garantice la seguridad y salud de las personas y la protección del entorno y del medio ambiente.

Los procedimientos de eliminación o inertización contarán con una documentación descriptiva que como mínimo deberá:

- Identificar el tipo de productos o explosivo a las que son aplicables. Describir el procedimiento seguido para la eliminación o inertización de los productos. Analizar los riesgos asociados al procedimiento e instalaciones para efectuar la eliminación o inertización, existentes sobre las personas y el entorno.
- Establecer las medidas de prevención y protección previstas para minimizar o eliminar dichos riesgos.
- Identificar el modo en que se asegura la eliminación total y permanente del riesgo de explosión o incendio, real o posible, que tiene el producto destinado a eliminación o inertización, de forma que los materiales resultantes del proceso puedan ser tratados a través de los cauces habituales establecidos para la gestión de residuos.
- Establecer la metodología a seguir para la gestión de los residuos resultantes de la aplicación del procedimiento de eliminación o inertización.

En la Especificación técnica 12.01 se establecen métodos para la eliminación de explosivos.

Una vez finalizada la operación de destrucción o eliminación de explosivos deberá rellenarse el acta correspondiente establecida en anexo III de la ITC número 11.

4.6 Reciclaje o reutilización.

Las instalaciones y procedimientos de reciclaje o reutilización deberán ser diseñados, instalados, utilizados y mantenidos, de forma que se garantice la seguridad y salud de las personas y la protección del entorno.

Los procedimientos de reciclaje o reutilización contarán con una documentación descriptiva que como mínimo deberá:

- Identificar el tipo de productos o explosivo a las que son aplicables. Describir el procedimiento seguido para la reciclaje o reutilización de los productos. Analizar los riesgos asociados al procedimiento e instalaciones para efectuar la reciclaje o reutilización, existentes sobre las personas y el entorno.

- Establecer las medidas de prevención y protección previstas para minimizar o eliminar dichos riesgos.
- Establecer la metodología a seguir para la gestión de los residuos resultantes de la aplicación del procedimiento de reciclaje o reutilización.

En caso de que el reciclaje o reutilización para productos incautados o hallados derive en la comercialización del producto, el comercializador tendrá que certificar previamente, ante la Delegación de Gobierno correspondiente, el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y demás requisitos reglamentarios aplicables.

Quedan excluidos de lo anteriormente indicado los productos que se vayan a incorporar como componentes o materia primas de un producto final sujeto al mercado CE.

5. *Autorización de los tratamientos de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización*

Para la autorización de los tratamientos de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización, salvo en el caso de productos que se vayan a incorporar como componentes o materia primas a un producto final sujeto al mercado CE, se deberá presentar ante la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma o, en su caso, a la Subdelegación del Gobierno, en la que esté establecido el solicitante, una solicitud que incluya:

- Procedimientos o instrucciones aplicables al envasado, etiquetado, almacenamiento y transporte de los productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización.

- En el caso de cesión de productos para su eliminación o inertización, reciclaje o reutilización a una fábrica, depósito de productos terminados o a una empresa o entidad autorizada para tal fin:

- Identificación de la entidad con la que se acuerda la cesión.
- Justificación de acuerdo de cesión firmado por ambas partes.
- Identificación de los procedimientos de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización que se aplicarán. Identificación del tipo de productos destinados a eliminación o inertización, reciclaje o reutilización objeto del acuerdo de cesión.

- En el caso de aplicación de procedimientos de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización propios:

- Documentación descriptiva de los procedimientos según lo establecido en el punto 4.5 o 4.6.
- Identificación y descripción del lugar e instalaciones adecuadas para la aplicación del procedimiento correspondiente.
- Documentación acreditativa de la cobertura de la responsabilidad civil para dicha actividad.

En vista de la solicitud y documentación presentada el Delegado del Gobierno podrá otorgar la correspondiente autorización o solicitar información adicional para evaluar el cumplimiento de lo establecido en esta ITC.

La autorización podrá recoger condicionantes adicionales en función de factores como el método elegido de eliminación o inertización, reciclaje o reutilización y la ubicación de las instalaciones.

La validez de la autorización estará condicionada al cumplimiento de los procedimientos establecidos y las condiciones adicionales impuestas por la Delegación del Gobierno.

Estas solicitudes se presentarán por vía electrónica a través de la sede electrónica de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA NÚMERO 12.01

Métodos de eliminación de explosivos

1. Objeto y ámbito de aplicación

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer diferentes métodos de destrucción de explosivos (lista no exhaustiva), así como sus requisitos a tener en cuenta desde el punto de vista de la seguridad.

Los métodos indicados en esta especificación técnica son de aplicación para los explosivos rompedores, los explosivos iniciadores, otras materias explosivas y los objetos explosivos propiamente dichos, como los detonadores, mechas y cordón detonante.

2. Métodos de eliminación de explosivos

2.1 Combustión.

Consiste en la preparación de una cama o lecho de material combustible (papeles, cartones, madera, etc.), para después extender una capa de explosivo de aproximadamente 4 cm de espesor sobre dicha cama. A continuación, se coloca una mecha lenta y se prende, o bien se enciende mediante encendedor.

Una vez finalizada la quema y transcurrido un tiempo prudencial, nunca inferior a 30 minutos, se inspeccionará el lugar de la misma retirando los residuos de la combustión.

Todo el personal deberá mantenerse a una distancia de seguridad del lugar de la quema y en un puesto protegido y seguro para evitar el riesgo ante una posible explosión.

El área de la combustión antes de la operación deberá estar exenta de objetos proyectiles, seca y sin puntos calientes. Se dejarán transcurrir al menos 24 horas antes de realizar otra operación de combustión en un mismo quemadero.

2.2 Detonación.

Este método abarca todos los explosivos y detonadores. Cuando sean explosivos en mal estado de conservación, o haya sospecha de ellos, especialmente si se trata de explosivos de base de nitroglicerina-nitroglicol, este método es el más aconsejable.

Los detonadores se destruirán usando una carga explosiva o un trozo de cordón detonante de refuerzo. Como máximo se podrán destruir 30 detonadores juntos. La carga se iniciará por medio de un detonador y se cubrirá con una capa de material fino con una profundidad mínima de 50 cm.

La eliminación de explosivos se hará a cielo abierto o confinándola en un barreno.

2.2.1 Detonación a cielo abierto o al aire.

El terreno donde se efectúe la destrucción deberá estar limpio de malezas y ramajes, para evitar el posible riesgo de incendio y proyecciones peligrosas.

Para la detonación de pequeñas cantidades de explosivo a cielo abierto se deberá disponer de una zona amplia y aislada.

La iniciación de la explosión se hará preferentemente por un detonador eléctrico, pudiéndose utilizar también un detonador de mecha lenta.

Los condicionantes para el uso de este tipo de método de destrucción son:

- Factores medioambientales. El técnico responsable deberá evaluar el riesgo y las consecuencias teniendo en consideración las condiciones locales.
- Peso de explosivo. El peso del explosivo fresco deberá ser al menos de un 20 % de la cantidad de explosivo que se quiere destruir, situándose en el centro de la carga.
- Carga total. Deberá cubrirse (coronarse) la carga con material fino (arena), con un espesor no inferior a 50 cm.
- Se deberá eliminar cualquier objeto (piedras u otros materiales) que pueda originar un efecto misil.

2.2.2 Detonación en barreno.

La cantidad de material explosivo que puede detonarse en condiciones normales es del 5% de la carga del barreno. Para asegurar que la detonación se transmite a lo largo de toda la carga, se emplearán cebos múltiples o mechas detonantes.

La carga de las materias explosivas en los barrenos se realizará bajo supervisión de un artillero con carné de artillero definitivo y con la aprobación del técnico responsable.

2.3 Destrucción de explosivos por procedimientos químicos.

La destrucción de explosivos por procedimientos químicos se utiliza principalmente para explosivos iniciadores. Se recomienda que su destrucción sea realizada por los propios fabricantes, como expertos en los mismos.

Los productos resultantes de este método de destrucción deben ser considerados como residuos, caracterizándolos y tratados de acuerdo a lo establecido en la legislación medioambiental de residuos.

Este método también incluye la inmersión en agua (dilución) u otro tipo de líquido, siempre que el resultado final sea la obtención de compuestos no explosivos recibiendo un tratamiento medioambiental correcto.

2.4 Recomendaciones de destrucción en función del tipo de explosivo.

Los métodos de eliminación o inertización de productos explosivos varían en función del tipo de explosivo.

Recomendaciones del método de eliminación en función del tipo de explosivo

Grupo	Tipo	Combustión/ quemadero continuo	Combustión/ quemadero discontinuo	Detonación
Explosivos con nitroglicerina o nitroglicol.	Gomas, gelatinas, amonitas, ligamitas, explosivos de seguridad.	X	X	X(P)
	Lodos de limpieza conteniendo nitroglicerina/nitroglicol.		X	X
Otros explosivos rompedores.	TNT, Hexolita, Hexotonal, RDX, Hexoceras, Pentrita, Pentolita, Cordón detonante (*), Explosivos plásticos, Lodos de RDX, Pentrita.		X (p.c.)	X(P)
Explosivos con base nitrato amónico/ Nitrato de monometilamina.	ANFO (*).		X	
	Emulsiones a granel (G) y Encartuchados (E).	X(G)	X(G-E)	X
	Hidrogeles.	X	X	
	Alnafo (1).		X	
	Nitrato de Monometilamina y sus residuos, Sabulita.		X	
Pólvoras y propulsantes.	Lodos de emulsiones.		X	X
	Nitrocelulosa, Nitrofilm, pólvora negra, pólvora simple, pólvora doble base, y demás propulsantes.	X	X	
Iniciadores.	Granos propulsantes y de cohetes (*).			
	Detonadores.			X
	Pistones.		X	
Varios.	Artificios de voladura.		X	X
	Envases vacíos con residuos, serrines impregnados de sustancias explosivas.	X		

(P): Preferente detonación.

(p.c.): pequeñas cantidades tomando las medidas precisas.

(1) Su disolución es contaminante.

(*) Destrucción en condiciones particulares.

3. Distancias de seguridad y volumen máximo

3.1 Distancias al entorno y de protección del personal.

Las distancias mínimas que han de existir entre el emplazamiento donde se realizará la destrucción respecto a su entorno se establece en la siguiente tabla:

Distancias mínimas recomendables al entorno

Cantidad de material (kg)	Distancia mínima recomendable (m)
<1	150
1 a 2	200
2 a 5	250
5 a 10	325
10 a 25	450

Se entenderá por entorno los núcleos de población o aglomeración de personas, vías de comunicación, lugares turísticos, viviendas aisladas, carreteras y líneas de ferrocarril.

Las distancias mínimas que se deben guardar entre el lugar donde se deposite el explosivo para su destrucción y el lugar escogido para el refugio del personal encargado de la operación son:

Distancias mínimas recomendables de protección del personal

Cantidad de material (kg)	Distancia mínima recomendable (m)
<1	50
1 a 2	60
2 a 5	75
5 a 10	100
10 a 25	125

Esta tabla se aplicará igualmente para el resto de personal (interviniente o no en el proceso de eliminación) y demás edificios o zonas peligrosas de la entidad.

3.2 Volumen de producto.

La cantidad de material explosivo que se puede destruir de una vez, está condicionada por los siguientes factores:

- Tipo de explosivo.
- Distancia entre lechos.
- Orografía del terreno.
- Distancia a viviendas, carreteras, etc.
- Distancia a la defensa del personal.

La cantidad máxima recomendada para la destrucción de material explosivo por los métodos de combustión o quemado es de 2,5 kg de explosivos en cada pila, estando separados un mínimo de 6 metros.

Si las cantidades son distintas, la distancia entre pilas será calculada de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$D = 4,4 \times \sqrt[3]{Q}$$

En la que:

- D: Distancia de separación entre pilas expresada en metros.
- Q: Cantidad de materia explosiva expresada en kilogramos.

La cantidad de explosivo para eliminación por el método de detonación viene establecida por las tablas «Distancias mínimas recomendables al entorno» y «Distancias mínimas de protección del personal».

4. Medidas de seguridad

5.1 Medidas generales.

La operación de eliminación se deberá considerar una operación de riesgo, renovando la formación de los operarios encargados de su realización.

Cada uno de los productos manipulados para la destrucción de explosivos deberá poseer unas «fichas de datos de seguridad» donde se indiquen los riesgos de cada una de las sustancias y las medidas de prevención a tenerse en cuenta durante la manipulación y eliminación de las mismas.

Los explosivos a eliminar o inertizar deberán estar guardados en una zona debidamente protegida.

La ubicación y capacidad de esta zona, guardará las distancias de seguridad establecidas en la ITC número 9 del Reglamento de explosivos, además respetará las incompatibilidades de material establecidas en la ITC número 16.

Las operaciones de destrucción deberán poseer procedimientos de contabilidad y registro al igual que existen para el almacenamiento y entrega de explosivos. Las cantidades y los tipos de material que se destruyen deberán ser anotados.

Las medidas de seguridad que deben cumplir los operarios cuando realicen tareas de destrucción de explosivos son:

- Estará prohibido fumar en todas las instalaciones donde se realice la destrucción de explosivos.
- La destrucción de explosivos solo la podrá llevar a cabo las personas formadas para tal fin y estar en posesión de la cartilla de artillero.
- La destrucción requiere la presencia de al menos dos personas para que en caso de emergencia puedan ayudarse mutuamente.
- La manipulación del producto requiere la identificación y estado de conservación del producto, evitando roces, fricciones y caídas que puedan ocasionar una posible detonación.
- La zona de destrucción de explosivos debe estar vigilada, cerrada y señalizada, para evitar la entrada de personal no autorizado.
- Los elementos de lucha contra el fuego deben estar próximos y accesibles.
- La zona donde se realice la destrucción de explosivos, deberá ser inspeccionada para asegurar que no queda material explosivo sin eliminar.

En el momento del almacenamiento, embalaje, manipulación, eliminación y traslado, los operarios deberán ir equipados con los equipos de protección individual adecuados, como:

- Ropa ignífuga.
- Calzado de seguridad antiestático.
- Gafas y guantes de seguridad.

5.2 Medidas de seguridad específicas para destrucción por combustión.

Deberá realizarse una limpieza de la zona de manera regular.

Las herramientas a utilizar no deben ser de material férreo. Deben evitarse los rozamientos y fricciones en los suelos refractarios.

Los explosivos rompedores e iniciadores no se podrán eliminar de forma conjunta.

La superficie donde se realice la combustión deberá estar libre de superficies calientes por actividades previas.

La combustión no debe efectuarse con viento o condiciones climatológicas adversas.
La ignición debe efectuarse una vez se haya retirado todo el personal a una zona de seguridad.

En el caso de que los explosivos contengan metales pesados, se requerirá un estudio previo para el tratamiento de sus residuos.

5.3 Medidas de seguridad específicas para destrucción por detonación.

Antes de la detonación, deberá tenerse en cuenta las posibles proyecciones de fragmentos de las partes metálicas del detonador.

El terreno donde se efectúe la destrucción por detonación deberá estar exento de cualquier material que pueda ocasionar incendios (maleza, hierbas, etc.) o proyecciones (piedras, etc.).

En el caso de que este tipo de destrucción se realice de forma habitual, se requerirá un estudio detallado de su afección al entorno.