



PROTOCOLO PARA LA TRAMITACIÓN DE PROYECTOS DE VOLADURAS ESPECIALES EE-1.1(ex) – 01/01/10

0.- OBJETO

El presente documento tiene por objeto definir el procedimiento administrativo y técnico a seguir en la tramitación de expedientes de solicitud de aprobación de proyectos de voladuras especiales en obra civil y explotaciones mineras cuyas voladuras hayan sido declaradas previamente como voladuras especiales por la autoridad minera.

Los criterios técnicos de prevención reflejados en los apartados 3, 4, 5 y 6, serán igualmente aplicables a los proyectos de voladuras de las explotaciones mineras cuyas voladuras no hayan sido declaradas como voladuras especiales.

1.- DESTINATARIOS

Promotores de trabajos de obra civil, adjudicatarios de contratos de obras de las administraciones públicas, titulares de autorizaciones de aprovechamiento y concesiones de explotaciones mineras, explotadores legales o arrendatarios autorizados de derechos mineros.

2.- NORMATIVA APLICABLE

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, aprobado por R.D. 863/1985, de 2 de abril. Capítulo X, Artículos 150 y 151. Instrucciones Técnicas Complementarias: 10.2.01 y 10.3.01. y Norma UNE-22.381-93 sobre control de vibraciones producidas por voladuras

Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas. Artículo 117

Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de 4 de noviembre de 2002 por la que se desarrolla la Orden de 9 de septiembre de 2002, de la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio, por la que se adoptan medidas de normalización en la tramitación de expedientes en materia de Industria, Energía y Minas. Anexo III. Documento 10). Anexo IV. Documentos 1), 2), 3) y 4)

R.D. 1389/1997, de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las industrias extractivas.

R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

R.D. 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos e Instrucciones Técnicas Complementarias.

Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

3.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

1. Solicitud de aprobación de proyecto en instancia según modelo normalizado.
2. Documentación acreditativa de la personalidad del solicitante mediante fotocopia compulsada del D.N.I. o del C.I.F. y de la escritura de constitución de la sociedad, según se trate de persona física o jurídica. En caso de solicitarlo representante legal, fotocopia compulsada del D.N.I. y poderes de



- representación. Ésta documentación no será necesaria si se ha aportado con anterioridad ante ésta Dirección General, debiendo indicar el expediente donde obra dicha documentación.
3. Ejemplar para la Administración del modelo T652 como comprobante de haber satisfecho las tasas correspondientes, una vez diligenciado por la entidad bancaria colaboradora.
 4. Copia compulsada de la Autorización en vigor como empresa para ejecutar voladuras especiales. (Incluida en anexo al Proyecto)
 5. Copia compulsada de la Póliza del Seguro de Responsabilidad Civil de la empresa contratada para la ejecución de voladuras especiales. (Incluida como anexo al Proyecto)
 6. Proyecto Técnico de Voladuras ajustado contenido mínimo especificado en el apartado 10), del Anexo III, de la Resolución de la DGIEM de 4 de noviembre de 2002, suscrito por titulado competente. (Tres Ejemplares)
 7. Nombramiento de Director Facultativo según modelos 1) o 2) del Anexo IV de la Resolución de la DGIEM de 4 de noviembre de 2002. (Incluida como anexo al Proyecto)
 8. En su caso, contrato de prestación de servicios entre entidad promotora y empresa contratada para la ejecución de las voladuras especiales en el que figure la persona responsable del cumplimiento del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (pueden utilizarse como modelos los documentos 3) y 4) del Anexo IV de la Resolución de la DGIEM de 4 de noviembre de 2002, con las modificaciones necesarias para adaptarlos al caso de los trabajos que se contratan). (Incluida como anexo al Proyecto)
 9. En su caso, copia compulsada de la Autorización o Licencia de obras donde se precisa la realización de voladuras, así como Declaración de Impacto Ambiental de las obras, en caso de estar éstas sometidas a dicho procedimiento.
 10. Documentación acreditativa de la adjudicación de las obras, en el caso de tratarse de obras públicas. El solicitante deberá acreditar la condición de promotor, titular, adjudicatario, contratista o subcontratista de las obras objeto del proyecto.

4.- CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

A efectos de aplicación del correspondiente criterio de prevención de daños por vibraciones producidas por voladuras, según la Norma UNE 22.381-93, las estructuras se clasifican en:

Grupo I: Edificios y naves industriales con estructuras de hormigón armado o metálicas. Incluye a los edificios y naves de uso industrial, agrícolas, etc.

Grupo II: Edificios de viviendas, oficinas, centros comerciales y de recreo, cumpliendo la normativa legal vigente. Edificios y estructuras de valor arqueológico, arquitectónico o histórico que por su fortaleza no presenten especial sensibilidad a las vibraciones. En este Grupo quedan incluidas las siguientes estructuras:

- L.A.T. de 3ª Categoría. ($U \leq 20$ Kv.)
- Apoyos de Líneas Telefónicas.
- Subestaciones y centros de transformación de abonado.

Grupo III: Estructuras de valor arqueológico, arquitectónico o histórico que presenten especial sensibilidad a las vibraciones por ellas mismas o por elementos que pudieran contener.

Para el resto de estructuras el estudio de vibraciones se ajustará a los criterios de la Administración encargada de velar por la seguridad de las personas y las instalaciones, en función del objetivo del proyecto y del tipo de estructuras que previsiblemente puedan estar afectadas.

5.- CLASIFICACIÓN DEL MACIZO ROCOSO

La clasificación del **macizo rocoso sobre la que está cimentada la estructura** nos viene dado en función de la velocidad sísmica del tipo de material de que se trate:



- **Formación Rocosa Dura:** Velocidad sísmica superior a 4.000 m/seg. Se trata de rocas duras (Dolomía, diabasas, porfido, caliza sana, arenisca, cuarcita).
- **Formación Rocosa Media:** Velocidad sísmica entre 2.000 y 4.000 m/seg. Se trata de rocas blandas (Caliza alterada, esquistos, mármol, caliza margosa, etc.).
- **Formación Rocosa Blanda:** Velocidad sísmica inferior a 2.000 m/seg. (arcillas, tierra vegetal, marga arcillosa, etc.).

En el proyecto de voladuras especiales se deberá determinar la velocidad sísmica del macizo rocoso donde se asienta la estructura.

6.- CONTROL DE LAS PROYECCIONES

Se deberá justificar en el proyecto de voladuras la ausencia de riesgo por proyecciones sobre las estructuras identificadas sobre el terreno, para lo cual, se deberán estimar las proyecciones esperadas mediante la aplicación de una metodología de reconocido prestigio (modelo sueco, modelo americano, modelo de Workman, programa Proyvol, o similar).

Cuando exista riesgo de proyecciones, como resultado de los cálculos anteriores, se prescribirá la necesidad de ejecutar alguna/as de las medidas contra proyecciones recogidas en la ITC 10.3.01 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera sobre Voladuras especiales.

Igualmente, en las voladuras con riesgo de proyecciones, se prescribirá la emisión de un informe por parte del Director Facultativo de los trabajos, a presentar ante la Dirección General de Industria, Energía y Minas con posterioridad a cada voladura, indicando el resultado de las mismas, de las medidas contra proyecciones adoptadas y sobre las incidencias surgidas en el desarrollo de los trabajos. Ésta información se podrá incluir en el informe del control de vibraciones si tuviera que realizarse también.

7.- TIPO DE ESTUDIO DE VIBRACIONES REQUERIDO.

El tipo de estudio de vibraciones o control de vibraciones requerido vendrá dado por el tipo de terreno y la estructura a considerar, aplicándose la Tabla carga/distancia reflejada en la norma UNE 22.381/93.

8.- ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS

1. Se revisará la documentación aportada y, en caso de defecto en la solicitud o en la documentación (como falta de representación del peticionario o ausencia de alguno de los documentos que figuran en el apartado segundo) se oficiará al interesado para su subsanación/aportación en un plazo de DIEZ DÍAS.
2. En el caso de que, una vez estudiado el expediente o realizada la correspondiente inspección, fuese necesario solicitar documentación o aclaraciones complementarias al interesado, se requerirá al interesado para su subsanación/aportación en el plazo de DIEZ DÍAS.
3. Desde éste organismo se comprobará, entre otros aspectos, los siguientes:
 - Que el proyecto es conforme a la normativa y condicionantes técnicos que le son de aplicación (ITC 10.2.01 y 10.3.01. y Norma UNE-22.381-93, entre otras).
 - Que el proyecto se ajusta al contenido mínimo especificado en la Resolución de la DGIEM de 4 de noviembre de 2002.
 - En su caso, que la Declaración de Impacto Ambiental permite la utilización de explosivos, o bien, limita el uso de éstos en alguna fase del plazo de ejecución de los trabajos.
 - Que se justifica el cumplimiento de la Norma UNE 22.381-93 en cuanto a criterios de prevención de daños.
 - Que se justifica la ausencia de riesgo de proyecciones, o las medidas a aplicar para prevenir dicho riesgo.
 - Que se ha realizado una justificación del volumen de roca a arrancar mediante voladuras, con la correspondiente cubicación, adjuntando, en su caso, los informes, cálculos, estudios y ensayos realizados que justifiquen el volumen de roca a volar.



- Que se justifican las características del macizo rocoso sobre las que se asientan las estructuras a proteger, a los efectos la Norma UNE 22.381-93.
 - Que la empresa encargada de la ejecución de las voladuras dispone de autorización en vigor para el tipo de voladuras especiales que se van a realizar.
 - Que las medidas de seguridad recogidas en el proyecto aseguran que no existe riesgo para las personas ajenas a las obras en la ejecución de las voladuras.
 - El Plazo de ejecución de los trabajos que, generalmente, no podrá exceder de UN AÑO.
4. Completada la documentación y realizada visita de inspección, se emitirá la preceptiva Resolución del expediente.
 5. Emitida la Resolución del expediente, se remitirán al interesado dos ejemplares del proyecto técnico de voladuras presentado, debidamente diligenciado, así como copia de la resolución del expediente.

9.- PLAZOS

Plazo para Resolver: 3 MESES

Silencio Administrativo: Desestimatorio