



GENERALITAT  
VALENCIANA

Conselleria de Justícia, Administració Pública, Reformes Democràtiques i Llibertats Pùbliques  
Direcció General de Funció Pública

**3º EJERCICIO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS DE  
ACCESO AL CUERPO SUPERIOR DE GESTIÓN EN  
INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS,  
A2-10, SECTOR ADMINISTRACIÓN ESPECIAL  
TURNO LIBRE**

**CONVOCATORIA 21/15**

**SUPUESTOS PRÁCTICOS**

**TIEMPO DE REALIZACIÓN: 3,5 HORAS**

*Pruebas selectivas de acceso al cuerpo superior de gestión en ingeniería técnica de minas,  
A2-10, sector administración especial, turno de acceso libre*

*Convocatoria 21/15*

**TERCER EJERCICIO**

*Tiempo total para los dos supuestos prácticos: 3,5 horas*

*Puntuación de cada supuesto: 11 puntos*

**SUPUESTO PRÁCTICO Nº 1**

Se facilita un plano de una determinada zona del territorio de la Comunitat Valenciana en la que se va a centrar el supuesto práctico y sobre la que se realizarán los croquis y dibujos que sean necesarios para la resolución del ejercicio. El plano se entregará junto a las hojas de respuestas, debidamente codificado y sin ninguna marca que permita la identificación del mismo con la persona que oposita.

**Apartado A (1 punto)**

Represente sobre el croquis los siguientes derechos mineros, determinados por las coordenadas geográficas (SRG ETRS89):

***PERMISO DE INVESTIGACIÓN «CHOPO»***

Recursos de la sección C) de la Ley de Minas.

Estado: Caducado, pendiente de concurso.

Vértice	Latitud (N)	Longitud (E)
CH1	38º 46' 20"	-0º 31' 20
CH2	38º 46' 20	-0º 30' 20
CH3	38º 46' 0	-0º 30' 20
CH4	38º 46' 0	-0º 30' 0
CH5	38º 45' 20	-0º 30' 0
CH6	38º 45' 20	-0º 31' 40
CH7	38º 46' 0	-0º 31' 40
CH8	38º 46' 0	-0º 31' 20

*PERMISO DE INVESTIGACIÓN «ZARZA»*

Recursos de la sección C) de la Ley de Minas.

Estado: Solicitado hace 2 días.

Vértice	Latitud (N)	Longitud (E)
Z1	38º 45' 40	-0º 31' 0
Z2	38º 45' 40	-0º 29' 40
Z3	38º 44' 40	-0º 29' 40
Z4	38º 44' 40	-0º 31' 0

*CONCESIÓN DIRECTA DE EXPLORACIÓN «CARRASCA»*

Recursos de la sección C) de la Ley de Minas.

Estado: Solicitado hace 5 días.

Vértice	Latitud (N)	Longitud (E)
C1	38º 46' 20	-0º 29' 0
C2	38º 46' 20	-0º 28' 0
C3	38º 44' 0	-0º 28' 0
C4	38º 44' 0	-0º 29' 40
C5	38º 43' 40	-0º 29' 40
C6	38º 43' 40	-0º 30' 20
C7	38º 45' 0	-0º 30' 20
C8	38º 45' 0	-0º 29' 0

*PERMISO DE INVESTIGACIÓN «ABEDUL»*

Recursos de la sección C) de la Ley de Minas.

Estado: Solicitado hace 7 días.

Vértice	Latitud (N)	Longitud (E)
A1	38º 46' 20	-0º 31' 20
A2	38º 46' 20	-0º 31' 0
A3	38º 45' 40	-0º 31' 0
A4	38º 45' 40	-0º 31' 40
A5	38º 46' 0	-0º 31' 40
A6	38º 46' 0	-0º 31' 20

### **Apartado B (2 puntos)**

- a) Establezca la prioridad en la tramitación de los derechos mineros solicitados (0,5 puntos).
- b) Atendiendo a la situación de las cuadrículas mineras afectadas, indique qué derechos mineros podrían ser tramitados, y en su caso, otorgados. Justifique la respuesta (1,5 puntos).

### **Apartado C (5 puntos)**

En el croquis adjunto se han reflejado las superficies indicadas en el proyecto de explotación y plan de restauración presentados para la concesión directa «CARRASCA», siendo tales superficies la de explotación (color azul), zona de escombrera exterior (color verde) y zona de instalaciones e infraestructuras (color rosa). Asimismo, en el croquis aparece delimitada la superficie de una autorización de explotación de recursos de la Sección A) de la Ley de Minas preexistente (color rojo).

Supuesta una afición de las superficies proyectadas para la concesión directa de explotación (explotación, depósitos de residuos mineros e instalaciones e infraestructuras) tanto a terrenos forestales como a un espacio de la Red Natura 2000, y que el terreno es apto urbanísticamente para el uso extractivo:

- Justifique si la designación en cuadrículas mineras solicitada es adecuada para el proyecto presentado (0,5 puntos).
- Establezca un diagrama general de flujo del procedimiento administrativo para el otorgamiento de la concesión directa de explotación, en el que se indiquen los informes y dictámenes que deban recabarse y la documentación necesaria para la tramitación de la concesión, fundamentando la respuesta (4,5 puntos).

### **Apartado D (2 punto)**

Otorgada la concesión minera, y obtenidas todas las licencias necesarias para el desarrollo efectivo de la actividad, indique los plazos preceptivos para el inicio de la actividad, así como la documentación que sea necesario aportar en el ámbito minero para el desarrollo de ésta en el primer año, planificándose el desarrollo de la actividad mediante arranque tanto por medios mecánicos como con uso de explosivos, justificando la respuesta.

### **Apartado E (1 punto)**

Además de las labores de explotación minera, se pretende realizar labores de investigación, consistiendo las mismas en calicatas y sondeos así como otras labores mineras, en una determinada zona de la concesión minera, cerca de una conducción de agua, una fuente pública, una vía de ferrocarril y un acuartelamiento. Indicar las distancias mínimas que deberán respetar.

## SUPUESTO PRÁCTICO Nº 2

### Apartado A (2 puntos)

Otorgada la concesión minera a cielo abierto «CARRASCA», para magnetita, recurso clasificado en la Sección C) de la Ley de Minas y su establecimiento de beneficio asociado, en esta explotación minera se realiza anualmente el arranque del estéril utilizando tanto medios mecánicos como explosivos. La entidad minera concesionaria tiene la condición de consumidor habitual de explosivos según consta en los registros públicos oficiales de la Administración, habiendo sido elaborado el oportuno proyecto para la ejecución de voladuras especiales para el normal desarrollo de las labores mineras.

1. Indique si el referido proyecto de voladuras, para su presentación ante la Administración competente para su aprobación previa, ha de someterse a visado obligatorio del correspondiente Colegio Profesional, a visado voluntario de éste, o puede ser presentado ante la Administración sin visado colegial, siendo suficiente para su presentación adjuntar al proyecto una declaración responsable suscrita por la persona técnica titulada competente que lo ha redactado de acuerdo con los modelos oficiales establecidos por la Administración o si el proyecto de voladuras puede presentarse sin aportar la documentación anteriormente referida. Justifique la respuesta (0,5 puntos).
  
2. Determine las Administraciones y órganos competentes para la aprobación del proyecto de voladuras y para la autorización del consumo de explosivos. Justificar la respuesta (0,5 puntos).
  
3. Relacione la normativa básica aplicable, describiendo las principales actuaciones y comprobaciones técnicas de la Administración Minera así como las fases o etapas básicas dentro los procedimientos administrativos, para la aprobación del proyecto de voladuras proyectadas y para la autorización de la utilización o consumo de explosivos (0,5 puntos).
  
4. Señale el plazo máximo de tiempo que dispone la Administración competente para resolver y notificar la resolución de aprobación del proyecto de voladuras, y el efecto legal de la no resolución en el plazo establecido. Justifique la respuesta (0,5 puntos).

### **Apartado B (2,5 puntos)**

El empresario pretende elegir la opción de asumir personalmente la actividad preventiva de entre las diferentes modalidades para la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas. Sabiendo que en la explotación van a trabajar 8 personas y es el único centro de trabajo de la empresa, describir los requisitos para que el empresario pueda asumir la actividad preventiva y argumentar si se puede optar por esta modalidad.

### **Apartado C (2,5 puntos)**

En la evaluación de riesgos efectuada para el puesto de trabajo de operador de pala cargadora de frente se ha puesto de manifiesto la exposición del trabajador al polvo. Para evaluar la afección del puesto de trabajo a este agente se realizan tomas de muestras cada tres meses. En las muestras tomadas durante el último año se han obtenido los siguientes valores: Concentración de fracción respirable de polvo de  $1 \text{ mg/m}^3$  y concentración de sílice libre contenida en la fracción respirable de polvo de  $0,04 \text{ mg/m}^3$ . A la vista de tales resultados, ¿podrá el empresario solicitar a la Autoridad Minera la reducción del número de muestras a una anual?. Justifique la respuesta para los supuestos de que la sílice libre cristalina se presente en: i) la variedad cuarzo, ii) la variedad tridimita y iii) la variedad cristobalita.

### **Apartado D (3 puntos)**

La empresa explotadora dispone de 3 palas cargadoras con las siguientes fechas de puesta en servicio:

Pala cargadora	Fecha de puesta en servicio
Pala 1	12/04/2015
Pala 2	04/12/2015
Pala 3	23/07/2016

1) Indique si las citadas máquinas deben disponer de la correspondiente inspección técnica de acuerdo con la ITC 02.2.01 del vigente Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, o, en su caso, cuándo deben realizar la primera inspección técnica, fundamentando la respuesta (2 puntos).

2) Atendiendo a que la política de la empresa está enfocada a la autogestión, el comité de dirección ha establecido que la empresa se encargará del mantenimiento y

reparación de los equipos, incluida la reparación de los equipos de seguridad. Indique si la empresa puede realizar estas últimas reparaciones, y en todo caso, qué requisitos debe cumplir para hacerlo, justificando la respuesta (1 punto).

**Apartado E (1 punto)**

Si el vehículo más ancho y más largo que va a circular por la explotación es un volquete rígido de 8,3 m de ancho y 13,7 m de longitud: Calcular la anchura mínima de la calzada de una pista de un solo carril, entendiendo tráfico intenso y pesado, y las dimensiones de los apartaderos al existir cruce de vehículos.

## **RESOLUCIÓN - ASF 2020**

### **Apartado A (1 punto)**

Represente sobre el croquis los siguientes derechos mineros, determinados por las coordenadas geográficas (SRG ETRS89): “CHOPO” “ZARZA” “CARRASCA” “ABEDUL”.

1.- Se observa un error al dar las coordenadas en el ejercicio (*Ojo !!! podría ser intencionado*)

En todos los derechos mineros se habla de Latitud Norte y de Longitud Este (E) sin embargo en las longitudes se dan **valores negativos**, lo que nos indica que los puntos dados tienen una longitud situada al Oeste (W) del meridiano de Greenwich.

Para dibujar la hoja con las cuadrículas mineras (c.m.) y las coordenadas ajustadas a nuestro mapa (**A4**) se puede adaptar de la siguiente forma:

1.- Cogemos la Latitud mayor y la menor de las dadas en todos los derechos mineros. Trazamos dos líneas (en la parte superior del folio y en la parte inferior) que representaran estos paralelos.

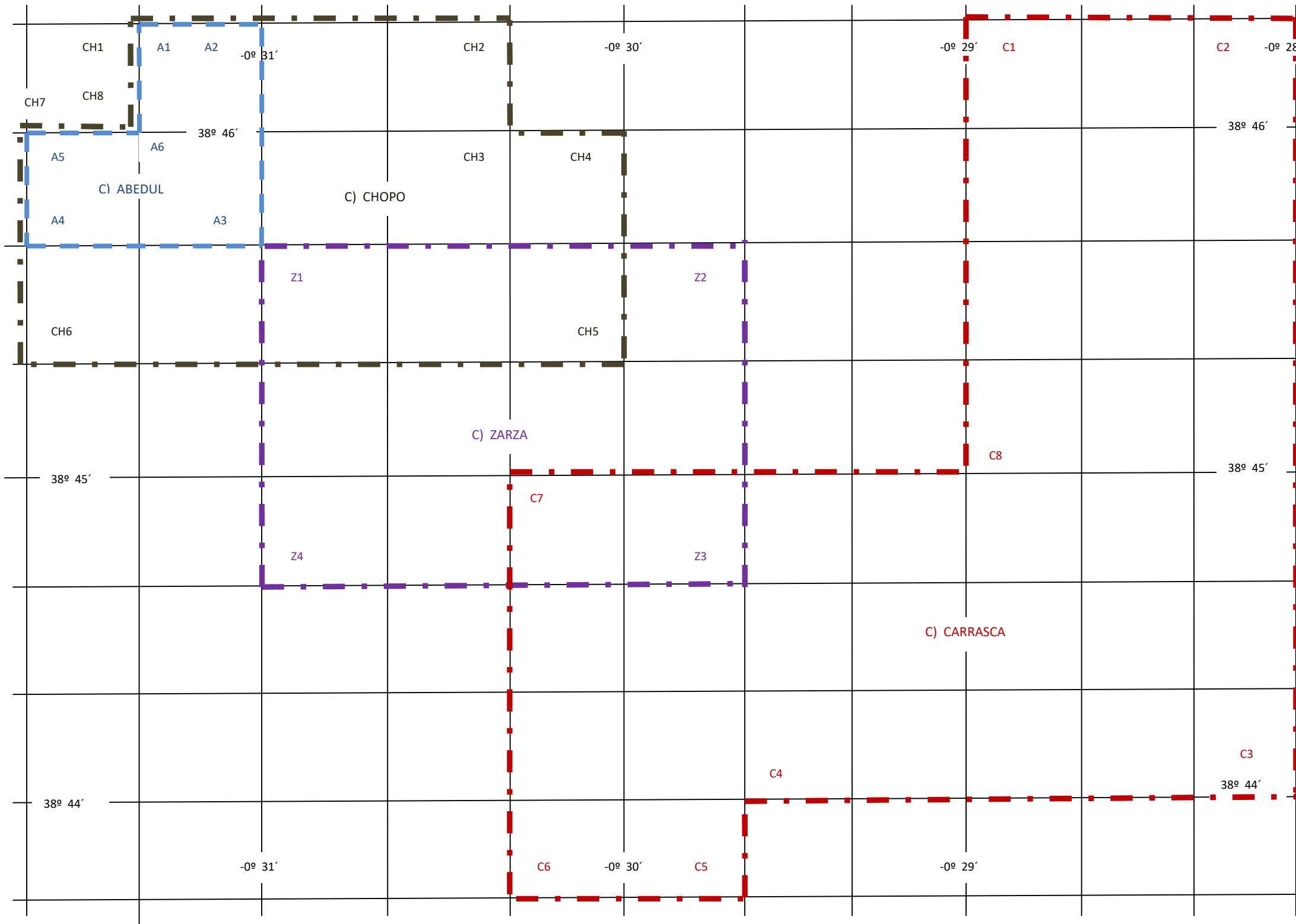
2.- Cogemos la Longitud mayor y la menor de las dadas en todos los derechos mineros. Trazamos dos líneas (en la parte izquierda del folio y en la parte derecha) que representaran estos paralelos. Hay que tener en cuenta que partimos del meridiano de Greenwich como origen, para la izquierda (Oeste) crece en negativo y para la derecha (Este) crece en positivo.

3.- Hallamos la diferencia entre las latitudes mayor y menor en segundos y la dividimos entre  $20''$  (dimensión de una c.m.) el resultado nos da la cantidad de c.m. que hay que dibujar en latitud. Para las longitudes se hace exactamente igual. Con lo cual obtenemos la superficie del ejercicio completamente centrada en nuestro “folio” A4.

En nuestro ejercicio:

**Latitud:**  $38^\circ 46' 20''$  y  $38^\circ 43' 40''$  diferencia  $2' 40''$  en segundos = $160''$   $160''/20'' = 8$  c.m.

**Longitud:**  $-0^\circ 31' 40''$  y  $-0^\circ 28' 00''$  diferencia  $3' 40''$  en segundos = $220''$   $220''/20'' = 11$  c.m.



Supongamos que estamos a fecha 24-04-2020. El planteamiento del ejercicio para los diferentes P.I. es el siguiente:

- |  |             |
|--|-------------|
| C) P.I. "CHOPO" → Caducado                         |             |
| C) P.I. "ZARZA" → Solicitud hace 2 días            | 22-04-2020. |
| C) C.E. directa "CARRASCA" → Solicitud hace 5 días | 19-04-2020. |
| C) P.I. "ABEDUL" → Solicitud hace 7 días           | 17-04-2020. |

### **Apartado B**

a) Si atendemos a la fecha de petición, la prioridad en la tramitación sería por orden cronológico de presentación:

1º → "ABEDUL"

2º → "CARRASCA"

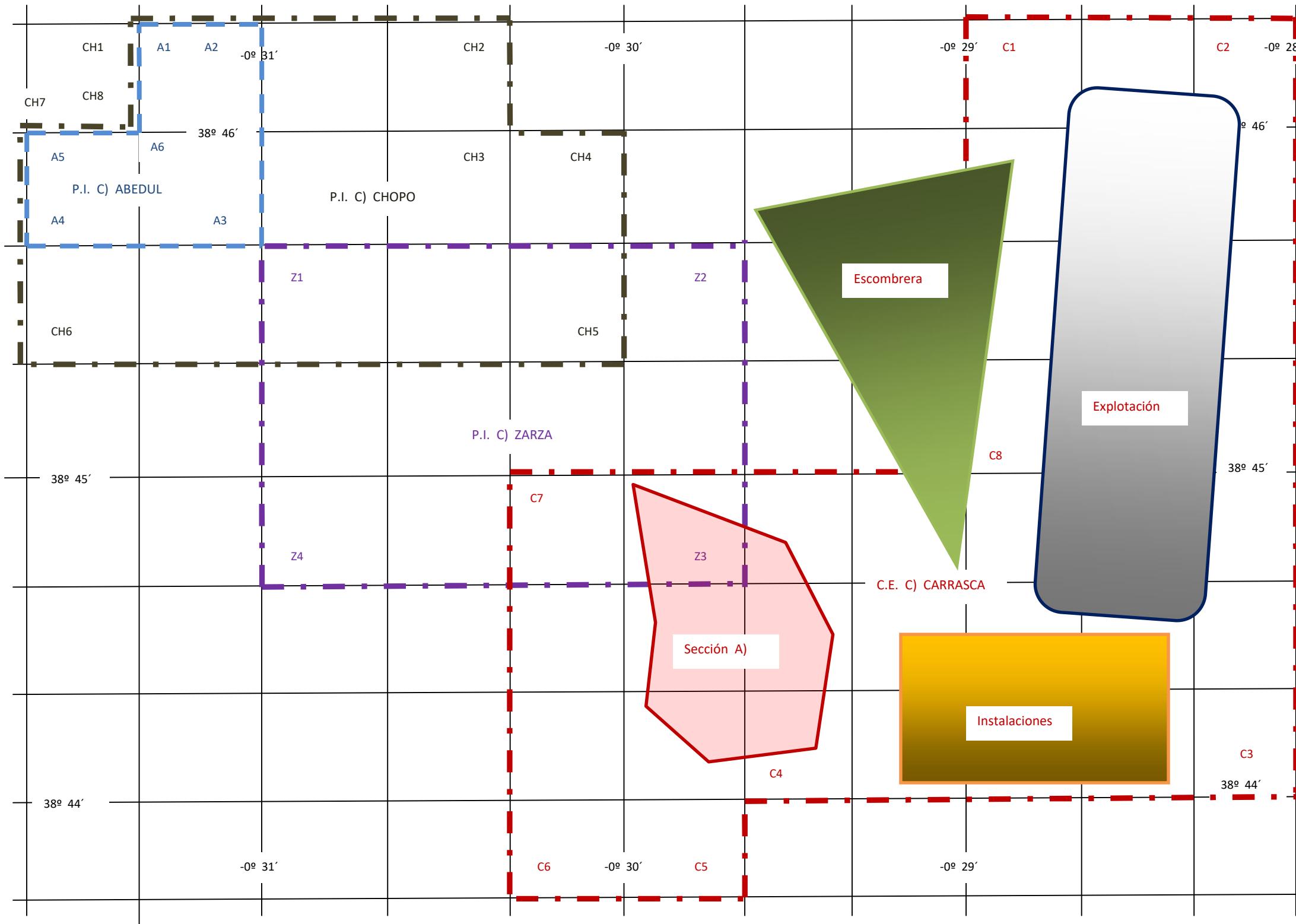
3º → "ZARZA"

b) Pero hay que tener en cuenta que el terreno que comprendía el P.I. "CHOPO" no es franco hasta que no se haga el concurso a que se refiere el art. 53 de la Ley 22/1973 de Minas. (ver art. 39)

Las cuadrículas que comprendía el P.I. "CHOPO" no se pueden admitir a trámite para ningún P.I.

Veamos cómo nos afecta en este ejercicio.

- **P.I. "ABEDUL"** → no se puede admitir a trámite la solicitud ya que nada del terreno solicitado es registrable por no ser franco. (ver art. 39)
- **C.E. directa "CARRASCA"** → todo su terreno es franco y registrable. Se podría admitir a trámite el total de las 35 c.m. (No obstante debería justificar claramente de acuerdo con el art. 63 de la Ley 22/1973 de Minas que se haya puesto de manifiesto un recurso de la Sección C), de tal forma que se considere suficientemente conocido y se estime viable su aprovechamiento racional).
- **P.I. "ZARZA"** → tiene 3 c.m. del NO que no son terreno franco puesto que proceden de un P.I. caducado y no concursado. No se pueden admitir a trámite. También tiene 2 c.m. en el SE que ya se han solicitado previamente por la C.E. "CARRASCA" y por tanto tiene prioridad en el trámite. (Este permiso P.I. "ZARZA" está afectado por lo que pase en la C.E. "CARRASCA" por lo que ha de resolverse previamente la C.E. "CARRASCA", a la tramitación del P.I. "ZARZA" a no ser que alguno de los dos renuncie a estas 2 c.m.)



## **Apartado C**

1.- Observado el Proyecto de Explotación (P.E. + Instalaciones + Escombrera) vemos que se centra en la mitad oriental de la **C.E. “CARRASCA”** solicitada, ocupando un total de 24 c.m. dentro de la C.E. solicitada y otras 6 c.m. (que ocupa la escombrera parcialmente) fuera de la C.E. **“CARRASCA”** solicitada.

Hay 11 c.m. situadas en la parte occidental que no se ven afectadas por el Proyecto presentado y no justifica para nada su otorgamiento en base al Proyecto de Explotación presentado, por lo que procede sustraerlas de la **C.E. “CARRASCA”** solicitada. Además en 6 c.m. se encuentra una Sección A) en funcionamiento que se vería afectada por el otorgamiento de esta C.E. y según la Ley de Minas habría que tramitar un expediente de compatibilidad previo. (Art. 55 de la Ley de Minas). Luego no se cumple lo dispuesto en el art. 63 de la Ley 22/1973 de Minas.

2.- Una C.E. directa solo se puede otorgar cuando previamente se conoce de la existencia del recurso y no es necesaria una investigación del mismo. (Art. 63 de la Ley de Minas)

Art. 64 de la Ley de Minas.-

1.- Las solicitudes de concesiones directas de explotación se tramitarán en la misma forma que las de los permisos de investigación.....

2.- Con la documentación a que se refiere el artículo cuarenta y siete, en la que se sustituirá el proyecto de investigación por uno de aprovechamiento del recurso en cuestión, deberá presentarse un informe técnico que justifique la procedencia de la solicitud como concesión directa.

**Diagrama de flujo** → viene indicado en el **art. 47 y siguientes de la Ley 22/1973 de Minas** y el **art. 66 y siguientes del RD 2857/1978 RGRM**.

1.- Solicitud de la C.E. directa presentada personalmente por el interesado ante la **Delegación Territorial de la Generalitat Valenciana (Servicio Territorial de Industria y Energía-Sección de Minas)** en esa provincia, adjuntando el proyecto de explotación que contendrá: (Art. 66)

- el programa de trabajos. (Proyecto de Explotación + Instalaciones + Escombrera + Plan de Restauración + Estudio de Impacto Ambiental + Documento de Seguridad y Salud)
- el presupuesto de las inversiones a realizar.
- el estudio económico de su financiación.
- las garantías que se ofrezcan sobre su viabilidad.

**2.-** Admitida la solicitud, se publicará para información pública: en el BOE, en el Boletín Oficial de la C.A., en el B.O. de la provincia y el tablón de edictos del Ayuntamiento. (Art. 70)

**3.-** La Delegación Territorial (**Servicio Territorial de Industria y Energía-Sección de Minas**) estudiará el expediente con todo detenimiento y, antes de visitar el terreno para la confrontación de los datos presentados, procurará adquirir conocimiento exacto de la C.E. que es objeto de petición, así como de los permisos ya demarcados, colindantes o próximos, y de las concesiones de explotación existentes dentro de la zona o sus proximidades, examinando al efecto cuantos antecedentes y datos obren en la Delegación. (Art. 70)

**4.-** Procede la tramitación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental puesto que esta actividad está incluida dentro del grupo 2 del Anexo I de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental. Y respecto a la Red Natura 2000, el promotor consultará previamente al el órgano ambiental y este consultará preceptivamente al órgano gestor de la Red Natura 2000 e incorporará en la determinación de la amplitud y el nivel de detalle que deberá tener el estudio de impacto ambiental. El órgano ambiental le indicará al promotor la necesidad de realizar el estudio de afecciones a la Red Natura 2000. b) El estudio de impacto ambiental deberá contener de modo separado y claramente identificable el estudio de afecciones a la Red Natura 2000, (DECRETO 60/2012, de 5 de abril, del Consell, por el que regula el régimen especial de evaluación y de aprobación, autorización o conformidad de planes, programas y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000). Una vez dictada la Declaración de Impacto Ambiental favorable, el órgano sustantivo (**Servicio Territorial de Industria y Energía-Sección de Minas**) proseguirá con la tramitación del expediente para el otorgamiento de la C.E.

**5.-** Se dará **trámite de vista de expediente a quienes tengan la condición de interesados** y se hubiesen personado en el mismo para que, en el plazo de quince días, puedan hacer las alegaciones y presenten los documentos y justificantes que estimen pertinentes. (Art. 71)

**6.-** Si se hubiesen presentado alegaciones desfavorables se requerirá un informe, del **Abogado del Estado en la provincia**, previo a dictar la Resolución. (Art. 71)

**7.-** La Delegación Territorial (Servicio Territorial de Industria y Energía-Sección de Minas) de dicha provincia elevara el informe a la **Dirección General de Energía y Minas** que dictará resolución motivada, otorgando la **C.E. directa “CARRASCA nº XX.XXX”** si las alegaciones presentadas hubiesen sido desestimadas o no se hubiese formulado oposición alguna. (Art. 71) Se impondría, en su caso, una fianza del 10% para garantizar la viabilidad de la financiación. Art. 67 Reglamento de la Minería.

## **Apartado D**

De acuerdo con el art. 92 del Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería

1. El titular de una concesión de explotación **comenzará los trabajos para la puesta en explotación del yacimiento dentro del plazo de un año a contar de la fecha en que se le haya otorgado dicha concesión** y está obligado a mantenerla en actividad con la intensidad programada en los planes de labores anuales aprobados.

A estos efectos, el titular o explotador legal deberá comunicarlo por escrito a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía correspondiente, así como el nombramiento del Director facultativo responsable de los trabajos, con la aceptación del cargo por parte del mismo.

2. En el plazo de seis meses a contar de la fecha en que se otorgó la concesión, el titular o explotador legal, deberá presentar ante la Delegación Provincial, ~~por cuadruplicado, por duplicado y en formato electrónico “pdf”~~, un primer plan de labores e instalaciones a realizar en el primer año natural a partir de la fecha de la presentación con indicación, en su caso, de las que con anterioridad se hubiesen realizado.

3. Dentro del mes de enero de cada año, deberá presentar, también por cuadruplicado, el plan de labores para cada año natural. Los planes de labores se ajustarán al modelo oficial. (ORDEN 18/2011, de 9 de mayo, de la Conselleria de Industria, Comercio e Innovación, por la que se establece la forma de presentación por los titulares de derechos mineros del plan de labores anual).

## **Apartado E**

De acuerdo con los art. 3 y 4 del Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería

### **Art. 3.<sup>º</sup>**

No podrán abrirse calicatas, efectuar sondeos ni hacerse labores mineras a distancia menor de **cuarenta metros** de edificios, ferrocarriles, puentes o conducciones de agua; a menos de las distancias áticas que establezcan las leyes sobre carreteras, autovías y autopistas, a menos de cien metros de alumbramientos, canales, acequias y abrevaderos o fuentes públicas; ni dentro de los perímetros de protección de baños o aguas minero-medicinales o minero-industriales o termales, y recursos geotérmicos; a menos de **1.400 metros de los puntos fortificados, a no ser que en este en último caso se obtenga licencia de la autoridad militar**, y en los otros de la autoridad que corresponda, si se trata de obras y servidumbres públicas, o del dueño, cuando se trate de edificios o derechos de propiedad particular.

En las proximidades de las presas o embalses, vasos de pantanos y sus obras anexas, como aliviaderos, desagües de fondo y tomas de agua, la distancia mínima la fijará, en cada caso, el Organismo administrativo que tenga a cargo la vigilancia y conservación de los obras, pero los interesados afectados podrán acudir ante la Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía correspondiente, y en el supuesto de que ésta discrepare de la fijación efectuada, lo comunicará a dicho Organismo, y de no haber avenencia, se someterá a la decisión del Consejo de Ministros.

Las reglas anteriores regirán únicamente para las obras y servidumbres que existieran antes de ser otorgados los permisos, autorizaciones o concesiones.

**Art. 4.<sup>º</sup>**

1. Las distancias expresadas en el artículo anterior se contarán para los edificios desde sus muros exteriores, paredes o cercas que estén unidas directamente a aquéllos; para ferrocarriles, desde la línea inferior de los taludes del terraplén, desde la superior de los desmontes y desde el borde exterior de las cunetas más próximas, y a falta de éstas, desde una línea trazada a metro y medio del carril más próximo; en las carreteras, autovías y autopistas, de acuerdo con las normas que establezcan las leyes; en los pantanos, a partir de la línea de máximo embalse; en los canales, desde la línea exterior del camino de sirga; en las fuentes, desde la parte exterior del pilón, si lo tuviesen, o desde el lugar en que se depositen las aguas; en los abrevaderos y demás servidumbres públicas, desde la línea exterior que más inmediata se halle al lugar de las labores mineras y, por último, en los puntos fortificados, desde las obras de defensa más próximas al sitio en que las mismas labores hayan de ejecutarse.

## **SUPUESTO PRÁCTICO Nº. 2**

### **Apartado A (2 puntos)**

Otorgada la concesión minera a cielo abierto “CARRASCA”, para magnetita, recurso clasificado en la Sección C) de la Ley de Minas y su establecimiento de beneficio asociado, en esta explotación minera se realiza anualmente el arranque del estéril utilizando tanto medios mecánicos como explosivos. La entidad minera concesionaria tiene la condición de consumidor habitual de explosivos según consta en los registros públicos oficiales de la Administración, habiendo sido elaborado el oportuno proyecto para la ejecución de voladuras especiales para el normal desarrollo de las labores mineras.

1. Indique si el referido proyecto de voladuras, para su presentación ante la Administración competente para su aprobación previa, ha de someterse a visado obligatorio del correspondiente Colegio Profesional, a visado voluntario de éste, o puede ser presentado ante la Administración sin visado colegial, siendo suficiente para su presentación adjuntar al proyecto una declaración responsable suscrita por la persona técnica titulada competente que lo ha redactado de acuerdo con los modelos oficiales establecidos por la Administración o si el proyecto de voladuras puede presentarse sin aportar la documentación anteriormente referida. Justifique la respuesta (0,5 puntos).
2. Determine las Administraciones y órganos competentes para la aprobación del proyecto de voladuras y para la autorización del consumo de explosivos. Justificar la respuesta (0,5 puntos).
3. Relacione la normativa básica aplicable, describiendo las principales actuaciones y comprobaciones técnicas de la Administración Minera así como las fases o etapas básicas dentro los procedimientos administrativos, para la aprobación del proyecto de voladuras proyectadas y para la autorización de la utilización o consumo de explosivos. (0,5 puntos).
4. Señale el plazo máximo de tiempo que dispone la Administración competente para resolver y notificar la resolución de aprobación del proyecto de voladuras, y el efecto legal de la no resolución en el plazo establecido. Justifique la respuesta (0,5 puntos).

### **Apartado B (2,5 puntos)**

El empresario pretende elegir la opción de asumir personalmente la actividad preventiva de entre las diferentes modalidades para la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas. Sabiendo que en la explotación van a trabajar 8 personas y es el único centro de trabajo de la empresa, describir los requisitos para que' el empresario pueda asumir la actividad preventiva y argumentar si se puede optar por esta modalidad.

### **Apartado C (2,5 puntos)**

En la evaluación de riesgos efectuada para el puesto de trabajo de operador de pala cargadora de frente se ha puesto de manifiesto la exposición del trabajador al polvo. Para evaluar la afección del puesto de trabajo a este agente se realizan tomas de muestras cada tres meses.

En las muestras tomadas durante el último año se han obtenido los siguientes valores: Concentración de fracción respirable de polvo de 1 mg/m<sup>3</sup> y concentración de sílice libre contenida en la fracción respirable de polvo de 0,04 mg/m<sup>3</sup>. A la vista de tales resultados, ¿podrá el empresario solicitar a la Autoridad Minera la reducción del número de muestras a una anual? Justifique la respuesta para los supuestos de que la sílice libre cristalina se presente en: i} la variedad cuarzo, ii} la variedad tridimita y iii} la variedad cristobalita.

#### **Apartado D (3 puntos)**

La empresa explotadora dispone de 3 palas cargadoras con las siguientes fechas de puesta en servicio:

Pala cargadora	Fecha de puesta en servicio
Pala 1	12/04/2015
Pala 2	04/12/2015
Pala 3	23/07/2016

1) Indique si las citadas máquinas deben disponer de la correspondiente inspección técnica de acuerdo con la ITC 02..2.01 del vigente Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, o, en su caso, cuándo deben realizar la primera inspección técnica, fundamentando la respuesta (2. puntos).

2) Atendiendo a que la política de la empresa está enfocada a la autogestión, el comité de dirección ha establecido que la empresa se encargará del mantenimiento y reparación de los equipos, incluida la reparación de los equipos de seguridad. Indique si la empresa puede realizar estas últimas reparaciones, y en todo caso, qué requisitos debe cumplir para hacerlo, justificando la respuesta (1 punto).

#### **Apartado E (1 punto)**

Si el vehículo más ancho y más largo que va a circular por la explotación es un volquete rígido de 8,3 m de ancho y 13,7 m de longitud: Calcular la anchura mínima de la calzada de una pista de un solo carril, entendiendo tráfico intenso y pesado, y las dimensiones de los apartaderos al existir cruce de vehículos.

## **RESOLUCIÓN - ASF 2020**

### **Apartado A (2 puntos)**

**1.- Sí, es obligatorio el visado colegial**

De acuerdo con el art. 2 del Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio.

Artículo 2. Visados obligatorios.

Es obligatorio obtener el visado colegial únicamente sobre los trabajos profesionales siguientes:

- a) Proyecto de ejecución de edificación. ....
- e) Proyecto de voladuras especiales previsto en el artículo 151 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, aprobado por Real Decreto 863/1985, de 2 de abril.

**2.- La autorización del proyecto de voladuras le corresponde a la Delegación Territorial de la Generalitat Valenciana (Servicio Territorial de Industria y Energía-Sección de Minas)**

De acuerdo con el art. 8 del Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

### **Artículo 8.**

Todo proyecto será dirigido y firmado por un técnico titulado competente y será presentado en la autoridad competente para su aprobación previo estudio.

Para este estudio la autoridad competente podrá recabar de la Dirección General de Minas, cuando se estime procedente, el asesoramiento oportuno.

De acuerdo con el art. 3 de la Orden de 29 de julio de 1994 por la que se modifica la instrucción técnica complementaria 10.3.01 «Explosivos Voladuras Especiales» del capítulo X «Explosivos» del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

### **3. Autorización.**

3.1 Cuando por parte de la autoridad competente se tengan que autorizar consumos de explosivos en los que se contemple la realización de voladuras que, conforme al apartado anterior, tengan la condición de especiales, además de cumplir las condiciones generales para toda clase de trabajos en que se utilicen explosivos, deberán contar con la autorización previa de la autoridad competente, quien la concederá o no a la vista de un proyecto de voladura especial presentado por el peticionario, suscrito por un técnico titulado de Minas y aprobado por la autoridad minera competente.....

La autorización del consumo de explosivos le corresponde a la **Subdelegación de Gobierno Área Funcional de Industria y Energía** en base al Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

#### **Artículo 120. Solicitud del pedido de suministro.**

1. Previamente a la iniciación de un consumo de explosivo, y con una antelación de al menos 24 horas, el consumidor habitual o eventual deberá efectuar la solicitud del pedido de suministro a través de la sede electrónica de la Secretaría de Estado y Administraciones Públicas al Área Funcional de Industria y Energía de la Delegación o Subdelegación del Gobierno, previa presentación de su autorización como consumidor de explosivos, a que se refiere el artículo 119. Indicará en la solicitud, al menos, los siguientes datos:
  2. De encontrar conforme la solicitud, **el Área Funcional de Industria y Energía autorizará el pedido de suministro, que podrá tener un plazo de validez máximo de un mes.**

**3.-** Debe comprobarse lo dispuesto en la Orden de 29 de julio de 1994 por la que se modifica la instrucción técnica complementaria 10.3.01 «Explosivos Voladuras Especiales» del capítulo X «Explosivos» del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, y más específicamente lo dispuesto en el apartado 3 referido a distancias de la voladura a construcciones, el apartado 5 referido a prescripciones y el apartado 6 referido a Empresas autorizadas para la ejecución de voladuras especiales.

De acuerdo con el apartado 3

a) Las construcciones, vías de comunicación, depósitos y conducciones de fluidos, sistemas de transporte, centros de producción o transformación de energía eléctrica, líneas de transporte y distribución de energía, y en general, cualquier instalación susceptible de influencia directa o recíproca por la voladura, cuya distancia al emplazamiento previsto para ésta esté comprendida en:

- 1.000 metros alrededor, cuando se trate de grandes voladuras, si la voladura es exterior; 500 metros, si es subterránea.
- 1.500 metros alrededor, cuando se trate de voladuras bajo agua en mar, y 1.000 metros en voladuras bajo agua de cualquier otro tipo.
- 200 metros alrededor, en caso de demoliciones.
- 500 metros en todos los tipos restantes.
- No obstante, y en función de las características de cada voladura y de su entorno, se pueden modificar estas distancias.

b) Cuantas prescripciones afecten a la voladura, según lo especificado en el apartado «5. Prescripciones».

c) Los planes de tiro, con el detalle de la carga, retacado de barrenos, así como el sistema de encendido.

d) Horario y plazo previsto para las voladuras, así como las medidas de seguridad y señales de advertencia adoptadas. En el caso de empresas que habitualmente ejecuten

voladuras, la exigencia anterior puede sustituirse por la Disposición Interna de Seguridad correspondiente.

e) En caso de proximidad a construcciones o instalaciones que pudieran ser afectadas por las vibraciones producidas por la voladura, la autoridad minera competente puede exigir la aplicación del contenido de la norma UNE 22.382 «Control de vibraciones producidas por voladuras».

#### **Apartado 6. Empresas autorizadas para la ejecución de voladuras especiales.**

Las empresas que lleven a cabo la ejecución de las voladuras especiales definidas en el apartado 2 de la presente ITC deben estar autorizadas.

La autorización y consiguiente inscripción, que debe solicitarse a la autoridad competente de la provincia (**Subdelegación de Gobierno – Área de Industria**) donde tenga su domicilio social la empresa, aportando certificado emitido por la autoridad minera competente de dicha provincia, de que la empresa cumple los requisitos siguientes:

- a. Disponer de un equipamiento técnico adecuado y unas disposiciones internas de seguridad de empleo de explosivos para los tipos de voladuras en que pretendan inscribirse.
- b. Tener cubierta su responsabilidad civil con una póliza de seguros de una cuantía mínima de 15.000.000 de pesetas por accidente. Esta cuantía mínima será revisada anualmente de acuerdo con las variaciones del Índice de Precios al Consumo, publicado por el Instituto Nacional de Estadística.
- c. Contar en su plantilla, como mínimo, con una persona con «Cartilla de Artillero», autorizada para efectuar pegas concordantes con los tipos de voladura especial para los que se solicita inscripción. En el caso de demoliciones, se contará además, con un técnico titulado de Minas.

Las empresas consumidoras de explosivos, deben cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos. (Artículo 119. Autorización para la utilización de explosivos).

#### **4. De acuerdo a lo dispuesto en la Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo (Art. 21.3.b ) el plazo para resolver es de 3 meses contados a partir de la presentación del proyecto.**

#### **Artículo 21. Obligación de resolver.**

1. La Administración está obligada a dictar resolución expresa y a notificarla en todos los procedimientos cualquiera que sea su forma de iniciación.....

3. Cuando las normas reguladoras de los procedimientos no fijen el plazo máximo, éste será de tres meses. Este plazo y los previstos en el apartado anterior se contarán:

a) En los procedimientos iniciados de oficio, desde la fecha del acuerdo de iniciación.

b) En los iniciados a solicitud del interesado, desde la fecha en que la solicitud haya tenido entrada en el registro electrónico de la Administración u Organismo competente para su tramitación.

De acuerdo a lo dispuesto en el art. 40 de la Ley 39/2015 LPA, **la notificación debe ser cursada en un plazo de 10 días hábiles a partir de la fecha que se haya dictado.**

#### **Artículo 40. Notificación.**

1. El órgano que dicte las resoluciones y actos administrativos los notificará a los interesados cuyos derechos e intereses sean afectados por aquéllos, en los términos previstos en los artículos siguientes.
2. Toda notificación deberá ser cursada **dentro del plazo de diez días a partir de la fecha en que el acto haya sido dictado**, y deberá contener el texto íntegro de la resolución, con indicación de si pone fin o no a la vía administrativa, la expresión de los recursos que procedan, en su caso, en vía administrativa y judicial, el órgano ante el que hubieran de presentarse y el plazo para interponerlos, sin perjuicio de que los interesados puedan ejercitar, en su caso, cualquier otro que estimen procedente.

De acuerdo a lo dispuesto en el art. 24 de la Ley 39/2015 LPA, una vez transcurrido el periodo de 3 meses que tiene la Administración para resolver y esta no lo hace, **se derivaría un silencio administrativo positivo**. Es decir el proyecto quedaría autorizado por silencio administrativo en base a este artículo.

#### **24. Silencio administrativo en procedimientos iniciados a solicitud del interesado.**

1. En los **procedimientos iniciados a solicitud del interesado**, sin perjuicio de la resolución que la Administración debe dictar en la forma prevista en el apartado 3 de este artículo, **el vencimiento del plazo máximo sin haberse notificado resolución expresa, legitima al interesado o interesados para entenderla estimada por silencio administrativo**, excepto en los supuestos en los que una norma con rango de ley o una norma de Derecho de la Unión Europea o de Derecho internacional aplicable en España establezcan lo contrario. Cuando el procedimiento tenga por objeto el acceso a actividades o su ejercicio, la ley que disponga el carácter desestimatorio del silencio deberá fundarse en la concurrencia de razones imperiosas de interés general.....

2. La estimación por silencio administrativo tiene a todos los efectos la consideración de **acto administrativo finalizador del procedimiento**.

### **Apartado B (2,5 puntos)**

**No podría asumir personalmente la actividad preventiva de ninguna manera** porque la actividad minera está incluida dentro del anexo I del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. De acuerdo con el art. 16 debería recurrir a un SPA. (Servicio de Prevención Ajeno)

### **Artículo 11. Asunción personal por el empresario de la actividad preventiva.**

1. El empresario podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención, con excepción de las actividades relativas a la vigilancia de la salud de los trabajadores, cuando concurren las siguientes circunstancias:

.....

b) Que las actividades desarrolladas en la empresa no estén incluidas en el anexo I

.....

### **Anexo I**

f) Trabajos propios de minería a cielo abierto y de interior, y sondeos en superficie terrestre o en plataformas marinas

### **Apartado C (2,5 puntos)**

Este apartado se ha resuelto de acuerdo a lo dispuesto en: (*a fecha abril-2020, todavía no aprobada ni publicada y por tanto no está en vigor, pero lo estará en breve*) PROYECTO DE ORDEN POR LA QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA 02.0.02 «PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA EL RIESGO POR INHALACIÓN DE POLVO» DEL REGLAMENTO GENERAL DE NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD MINERA.

**3.2. Determinación del riesgo por exposición a polvo y valores límites ambientales (VLA-ED).** Para la determinación del riesgo por exposición a polvo respirable, los parámetros y valores límites para la exposición diaria (VLA-ED) que han de tenerse en cuenta, simultáneamente, serán: a) La concentración de la fracción respirable del polvo: **3 mg/m<sup>3</sup>**.

b) La concentración de sílice cristalina, suma de la de cuarzo y cristobalita, en la fracción respirable de polvo: **0,1 mg/m<sup>3</sup>**. Para la cristobalita presente este valor será inferior a **0,05 mg/m<sup>3</sup>**

### **3.7. Periodicidad de la toma de muestras.**

Se tomarán muestras, al menos una vez cada cuatrimestre del año natural, en los puestos de trabajo en los que exista riesgo de exposición a polvo.

**4. Prevención y reducción de la exposición.** La exposición diaria no superará los valores límite establecidos en el apartado 3.2. En todo caso, el empresario garantizará que el nivel de exposición de los trabajadores se reduzca a un valor tan bajo como técnicamente sea posible.

Las muestras han de hacerse ahora, en 2020, cada cuatro meses (cuatrimestrales).

En este caso las mediciones obtenidas nos dan unos resultados aceptables para la concentración de sílice.

**Medida realizada**      **VLA-ED**

1 mg/m<sup>3</sup>. < 3 mg/m<sup>3</sup>.

0,04 mg/m<sup>3</sup>. < 0,01 mg/m<sup>3</sup>.

No se indica en la Orden la posibilidad de reducción de toma de muestras. En el preámbulo se expone *"esta orden atiende al principio de eficiencia, pues supone una reducción de cargas administrativas asociadas a las autorizaciones sobre reducción de tomas de muestras previstas en la regulación que se modifica, contribuyendo a la gestión racional de los recursos públicos existentes"*.

#### Apartado D (3 puntos)

1.- Supongamos que estamos a fecha 24-05-2018. (cuando se realizó este examen)

De acuerdo con la ITC 02.2.01 la primera Inspección Técnica (IT) se ha de hacer a los 3 años de la puesta en servicio, luego se deberían haber hecho en fecha:

Pala cargadora	Fecha de puesta en servicio	Fecha de 1 <sup>a</sup> inspección
Pala 1	12/04/2015	+ 3 años 12/04/2018
Pala 2	04/12/2015	" 04/12/2018
Pala 3	23/07/2016	" 23/07/2019

Las palas 2 y 3, a fecha 24-05-2018, no tienen la obligación de haber pasado la primera IT, pero la 1 sí.

De acuerdo a lo dispuesto en el Apartado 5.2 de la Orden ITC/1607/2009, de 9 de junio, por la que se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 "Puesta en servicio,

mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo" del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

## **5. Inspección técnica de maquinaria móvil o semimóvil**

**5.1 Inspecciones periódicas.**— Los equipos de trabajo del tipo maquinas móviles o semimóviles, se deberán someter a una inspección técnica de maquinaria por parte de una entidad colaboradora de la Administración (en adelante, ECA), al objeto de verificar el resultado de las operaciones de reparación y mantenimiento realizadas. Para la realización de dicha inspección, la Dirección General de Política Energética y Minas elaborará las especificaciones técnicas necesarias, donde se definan los requisitos y puntos de inspección para cada tipo de equipo así como los procedimientos operativos objetivos y los criterios de contraste de éstos, con objeto de poder asegurar su repetibilidad y reproducibilidad.

El certificado de conformidad emitido por la ECA que realizó la inspección se conservará por el empresario a disposición de la autoridad minera competente.

Todo ello sin perjuicio de las inspecciones preceptivas al equipo con arreglo a su categoría como vehículo autopropulsado para la circulación por vías públicas.

**5.2 Plazos de inspección.**—Las máquinas móviles o semimóviles realizarán la primera inspección técnica a los tres años desde su puesta en servicio. Adicionalmente, serán inspeccionadas periódicamente con los plazos indicados a continuación:

- a) Máquinas hasta seis años de antigüedad: Cada tres años.
- b) Máquinas de más de seis y hasta diez años de antigüedad: Cada dos años.
- c) Máquinas de más de diez años de antigüedad o que no acrediten su antigüedad: Cada año.

Para determinar la antigüedad de una máquina, se tomará la fecha de su primera utilización que deberá acreditarse documentalmente y, en su defecto, la fecha de fabricación.

**2.-** Para realizar el mantenimiento de acuerdo a lo dispuesto en el Apartado 4 de la Orden ITC/1607/2009, de 9 de junio, por la que se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 "Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo" del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

El taller debe estar autorizado por la autoridad minera competente. Para otorgar dicha autorización ha de seguirse el procedimiento establecido en el punto 4 de la ITC.

#### **4. Talleres autorizados de reparación de elementos de seguridad**

**4.1 Generalidades.**— Los talleres de reparación de elementos de seguridad referidos en el apartado 3.3.b) deberán ser previamente autorizados por la autoridad minera competente.

**4.2 Procedimiento de autorización.**— La autorización será solicitada a la autoridad minera competente mediante la presentación de la siguiente documentación:

a) Documentación descriptiva del taller de reparación en el que se especifique:

- El alcance de las actividades de reparación autorizadas.
- Sus recursos y equipos de trabajo y de comprobación.
- La formación del personal.
- Las normas operativas técnicas y de seguridad en el trabajo, aplicables en las reparaciones de cada material, y
- La disponibilidad de la documentación original (libros de reparación, certificados, informes de ensayos...) de los mismos.

Adicionalmente, los talleres de reparación de elementos de seguridad que presten servicios externos de reparación de elementos de seguridad en el ámbito de esta ITC, deberán presentar:

b) Un certificado de conformidad emitido por un laboratorio oficial acreditado reconocido por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, conforme a los requisitos establecidos en el apartado 4.2 de esta ITC. Este certificado será válido por un período de tiempo de 3 años, renovable y se realizará una auditoría de seguimiento durante el segundo año.

c) Una póliza de seguro que cubra los riesgos de su responsabilidad por una cuantía mínima de 300.000 €, sin que la cuantía de la póliza limite dicha responsabilidad. Dicha cuantía quedará anualmente actualizada en función del índice de precios al consumo.

#### **Apartado E (1 punto)**

1.- La anchura mínima de la calzada viene recogida en la ITC 07.1.03-1.5.1 Pistas y accesos. En caso de tráfico intenso y pesado, esta anchura será de dos veces el ancho del mayor vehículo que circule por ella (*para A= anchura del vehículo más ancho = 8,3 m.*) → **Anchura mínima = 2\*A = 16,6 m.**

**Pero teniendo en cuenta los arcenes de seguridad a ambos lados de la calzada, para las diferentes posibilidades, las anchuras mínimas serían:**

Sin barrera y sin arcén de seguridad sería = 5 m. + 2\*A+ 2 m. = 5 + (2\*8,3)+2= 23,6 m.

Si tuviera arcén de seguridad añadiríamos 3 m. más de ancho = 26,6 m.

Con barrera no franqueable y sin arcén de seguridad sería = 2\*A+ 2 m. = (2\*8,3)+2= 18,6 m.

Los apartaderos tendrían unas dimensiones de 13,7\*2 m = **27,4 m. de largo** como mínimo y **anchura = A = 8,3 m.**

**1.5.1 Anchura de calzadas en pistas y accesos:** La anchura mínima de la calzada de una pista de un solo carril será vez y media la del vehículo mayor que se prevea que circule por ella. **En caso de tráfico intenso y pesado, esta anchura será de dos veces el ancho del mayor vehículo que circule por ella.**

