
**INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE DICTÁMEN TÉCNICO
RELATIVO A UN PERMISO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS MINERALES DE
URANIO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA (BARCELONA Y
LÉRIDA) Y CRITERIOS RADIOLÓGICOS A APLICAR DURANTE EL PERIODO DE
VIGENCIA DEL MISMO**

TRÁMITE NORMAL

ÍNDICE

1. Antecedentes.....	1
1.1. Solicitante	1
1.2. Asunto.....	1
1.3. Documentos aportados por el solicitante.....	1
2. Descripción y objeto de la solicitud.....	1
3. Evaluación	2
3.1. Importancia para la seguridad.....	2
3.2. Informes de evaluación	2
3.3. Resumen de la evaluación.....	2
4. Conclusiones y acciones.....	4
4.1. Aceptación de lo solicitado.....	4
4.2. Requerimientos del CSN.....	5
5. Recomendaciones del CSN.....	5
6. Compromisos del titular	5

TRÁMITE NORMAL

1. Antecedentes

Solicitante

La empresa Minera de Río Alagón, S.L.

Asunto

Solicitud de un permiso de investigación de recursos minerales de uranio en las provincias de Barcelona y Lérida y criterios radiológicos a aplicar durante el periodo de vigencia del mismo.

Documentos aportados por el solicitante

El Departament d'Economia i Finances. Direcció General d'Energia i Mines de la Generalitat de Catalunya remitió al CSN, para emisión de informe, la solicitud de un permiso de investigación de recursos minerales de uranio en las provincias de Barcelona y Lérida (registro de entrada 14751 de fecha 07-07-2009). La solicitud del permiso denominado "SOL", con el registro de derechos mineros número 12.309, viene acompañada del proyecto de investigación correspondiente que requiere la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, y el Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el *Reglamento general para el régimen de la minería*.

Con objeto de dar idea de la situación geográfica de la zona a investigar, se incluye en el anexo III un mapa en el que se ha representado el perímetro que delimita el área que cubre el permiso de investigación solicitado.

2. Descripción y objeto de la solicitud

El artículo 19 de la Ley 25/64, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear establece que las solicitudes de prospección, investigación y explotación de minerales radiactivos serán tramitadas y concedidas de acuerdo con la vigente Ley de Minas y el Reglamento para su aplicación, siendo preceptivo el informe previo de la Junta de Energía Nuclear.

El CSN remitió en fecha del 12 de marzo de 2009 un informe referente a 34 permisos de investigación de recursos minerales de uranio en la provincia de Salamanca solicitados a la Junta de Castilla y León. A raíz de dicho informe, la Dirección de Protección Radiológica del CSN decidió remitir una carta a las comunidades autónomas de las que se tenía noticias de situaciones similares a fin de recordar el precepto legal referido (en el anexo II se adjunta la carta remitida a la Generalidad de Cataluña, en fecha del 20 de marzo del 2009).

Recientemente, el CSN ha remitido diversos informes referentes a permisos de investigación de recursos minerales en las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha, Extremadura y Castilla y León, que incluían unas leves modificaciones con respecto al informe emitido en marzo de 2009.

El Departament d'Economia i Finances de la Direcció General d'Energia i Mines de la Generalitat de Catalunya, al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 de la Ley 25/64, ha solicitado al CSN la emisión de un informe para el permiso de investigación de recursos minerales de uranio denominado "SOL", con el registro de derechos mineros número 12.309.

Con el fin de simplificar la resolución de estos expedientes, y puesto que las actividades a desarrollar durante la vigencia de los permisos de investigación son, en líneas generales, similares a los informados previamente, se propone emitir un dictamen similar a los aprobados en su día por el CSN.

3. Evaluación

Importancia para la seguridad

Alta.

Informes de evaluación

La evaluación ha sido realizada directamente en el área ADES de la SRA.

Resumen de la evaluación

De acuerdo con lo estipulado en la Ley de Minas y su reglamento asociado, el permiso de investigación concede a su titular el derecho a realizar, dentro del perímetro demarcado y durante un plazo determinado, los estudios y trabajos encaminados a poner de manifiesto y definir recursos minerales de la sección D), a la que pertenecen los minerales de uranio, y a que, una vez definidos dichos recursos, se le otorgue la concesión de explotación de los mismos.

Esta normativa establece también que los permisos de investigación se concederán por el plazo que se solicite, no pudiendo ser dicho plazo superior a tres años, si bien podrá prorrogarse por periodos sucesivos de acuerdo con el procedimiento que ahí se establece.

De acuerdo con el *Reglamento general para el régimen de la minería*, la solicitud a la autoridad competente de un permiso de investigación deberá ir acompañada de un Proyecto de Investigación, que constará de una Memoria explicativa del plan general de investigación que se prevé realizar, indicando el mineral o minerales a que se refiere (en este caso, uranio); procedimientos y medios a emplear, especificando el equipo técnico de que dispone el solicitante y su titulación o, en su caso, de la entidad contratada; programa de la investigación, presupuesto de las inversiones a efectuar, plazo de ejecución y planos de situación del permiso y de las labores que se proyectan.

Una vez revisado el proyecto de investigación de la solicitud de permiso, se constata que se solicita para un periodo de tres años, y que las actividades de investigación a realizar se agrupan del siguiente modo:

- Recopilación de información preexistente y análisis de la misma.
- Actividades que no suponen alteración del medio físico, tales como la realización de estudios cartográficos, geofísicos, radiométricos, etc.
- Actividades que suponen alteración del medio físico, tales como la apertura de pistas, la realización de calicatas y sondeos, la toma de muestras para análisis geoquímicos y radiológicos, etc.
- Ensayos de beneficio y estudios de viabilidad, que pueden implicar la realización de ensayos en muestras de tamaños variables para la realización de estudios de beneficio en planta piloto.

- Recuperación de las áreas afectadas por los trabajos de investigación, consistentes, por lo general, en la restitución topográfica de dichas áreas, con nivelación del terreno, el extendido de toda la tierra que se haya podido retirar previamente, y el labrado, o labrados si fuera necesario, del terreno.

Desde un punto de vista radiológico, para estas actividades cabe hacer las consideraciones que se exponen en los párrafos siguientes.

Las actividades que suponen alteraciones físicas del terreno pueden dar lugar a la exposición, tanto externa como interna, de los trabajadores que ejecuten los trabajos de investigación y del público al polvo que pueda generarse en los movimientos de tierra a realizar, polvo con contenidos de uranio variables que podrían dar lugar a impactos radiológicos significativos. Asimismo, podrían resultar de importancia los incrementos de las exposiciones de los trabajadores y del público a la inhalación de radón y sus descendientes.

Por otro lado, es importante que los residuos y efluentes que pudieran generarse durante la realización de estos trabajos se gestionen adecuadamente, ya que podrían tener niveles de uranio suficientemente altos como para ser considerados radiactivos. En este sentido, en los proyectos asociados a algunas solicitudes se expresa que los lodos originados por las rocas atravesadas en los sondeos se dejarán secar en balsas de decantación excavadas al efecto, para luego ser recubiertos con la tierra anteriormente apartada. De cortarse algún horizonte litológico contaminante en algún sondeo, se señala que los lodos serán evacuados y depositados en un vertedero controlado del que no se proporciona información, evitando en todo momento, según se indica, los riesgos de contaminación de aguas superficiales y subterráneas, y utilizando vehículos de transporte especialmente acondicionados. De ello se desprende la importancia de una adecuada gestión de estos lodos para evitar la exposición indebida de los trabajadores y del público. Otro ejemplo de fuente potencial de generación de residuos y efluentes radiactivos sería la realización de los ensayos de beneficio y estudios de viabilidad en planta piloto a los que hacen referencia algunas solicitudes.

Asimismo, es importante asegurar que una vez concluidas las actividades de investigación previstas se devuelvan las áreas afectadas a unas condiciones radiológicas similares a las que existían antes de la realización de los trabajos, de modo que los trabajos de investigación realizados no resulten en incrementos de exposición indebidos a la población.

De lo anterior se desprende la necesidad de formular unos requisitos de protección radiológica sobre los aspectos que se indican a continuación, para su aplicación durante el periodo de vigencia del permiso de investigación:

- Estimación inicial del impacto radiológico por parte del titular, cuya finalidad será determinar si las actividades a realizar durante la vigencia del permiso de investigación deben someterse a vigilancia y control, de acuerdo con lo establecido en el *Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes* (RPSRI). Para realizar esta estimación, el titular, con el auxilio de una entidad cualificada, de la que será notificado el CSN, deberá utilizar los resultados de las medidas «*in situ*» de las que disponga y deberá adoptar las medidas de protección radiológica de los trabajadores y público, incluyendo la gestión de residuos radiactivos, que se desarrollan en el punto 4.2 de este informe.

- Protección radiológica de los trabajadores, los cuales, en principio, no son profesionalmente expuestos. Dado que los trabajos a realizar suponen la manipulación de radionúcleidos naturales, se propone la aplicación de los criterios aprobados por el Pleno del CSN en su reunión de 31-10-2007 para trabajadores expuestos a fuentes de radiación natural.
- Gestión de los materiales manipulados durante los trabajos de investigación, para los que el titular deberá suministrar información sobre las cantidades y características radiológicas de los mismos así como de las instalaciones en que esta manipulación tenga lugar, los almacenamientos previstos para dichos materiales y su posible gestión posterior como residuo radiactivo.

Dado que los radionucleidos que se manejarán son naturales, para el control de la gestión de los residuos se propone la utilización de los niveles de desclasificación contenidos en la tabla 2 de la publicación Radiation Protection 122 Part II *Practical use of the concepts of clearance and exemption. Application of the concepts of exemption and clearance to natural radiation sources*, de modo que los materiales con valores de actividad inferiores a los contenidos en esa tabla no necesitarán control radiológico, mientras que aquellos con valores superiores requerirán una evaluación del impacto radiológico a los trabajadores y al público asociado a la gestión de dichos residuos.

El Pleno del CSN, en su reunión de 31-10-2007 acordó proponer al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio los valores de la tabla 2 de la publicación Radiation Protection 122 Part II como niveles de desclasificación de residuos que contienen radionucleidos naturales, propuesta que se formalizó en el escrito de referencia CSN-C-SRA-07-206, de 17-12-2007.

- Ensayos y estudios de viabilidad en planta piloto, para los que, en caso de que la manipulación de muestras con uranio pudiera dar lugar a incrementos en la exposición a la radiación de los trabajadores y el público, deberá remitirse al CSN información sobre los mismos, con la estimación de su impacto radiológico, para determinar si la realización de dichos ensayos y estudios requieren de vigilancia y control radiológico.
- Restauración del área afectada por las actividades de investigación, que deberá garantizar la restitución de los niveles radiológicos de la misma a sus valores originales.

Estos requisitos son acorde con los criterios adoptados por el CSN para aplicar de forma gradual medidas de protección radiológica a las actividades con exposición a la radiación natural considerando el nivel de exposición, el número de trabajadores afectados y las alternativas de protección existentes.

4. Conclusiones y acciones

Aceptación de lo solicitado

Se propone la remisión al Departament d'Economia i Finances de la Direcció General d'Energia i Mines de la Generalitat de Catalunya de escrito favorable a la solicitud presentada por la empresa Minera de Río Alagón, S.L. en el que se informe de los criterios radiológicos que serán de aplicación durante el periodo de vigencia de dicho permiso de investigación.

Requerimientos del CSN

Los incluidos en el anexo I adjunto sobre requisitos de protección radiológica aplicables durante la vigencia de los permisos de investigación de recursos minerales de uranio.

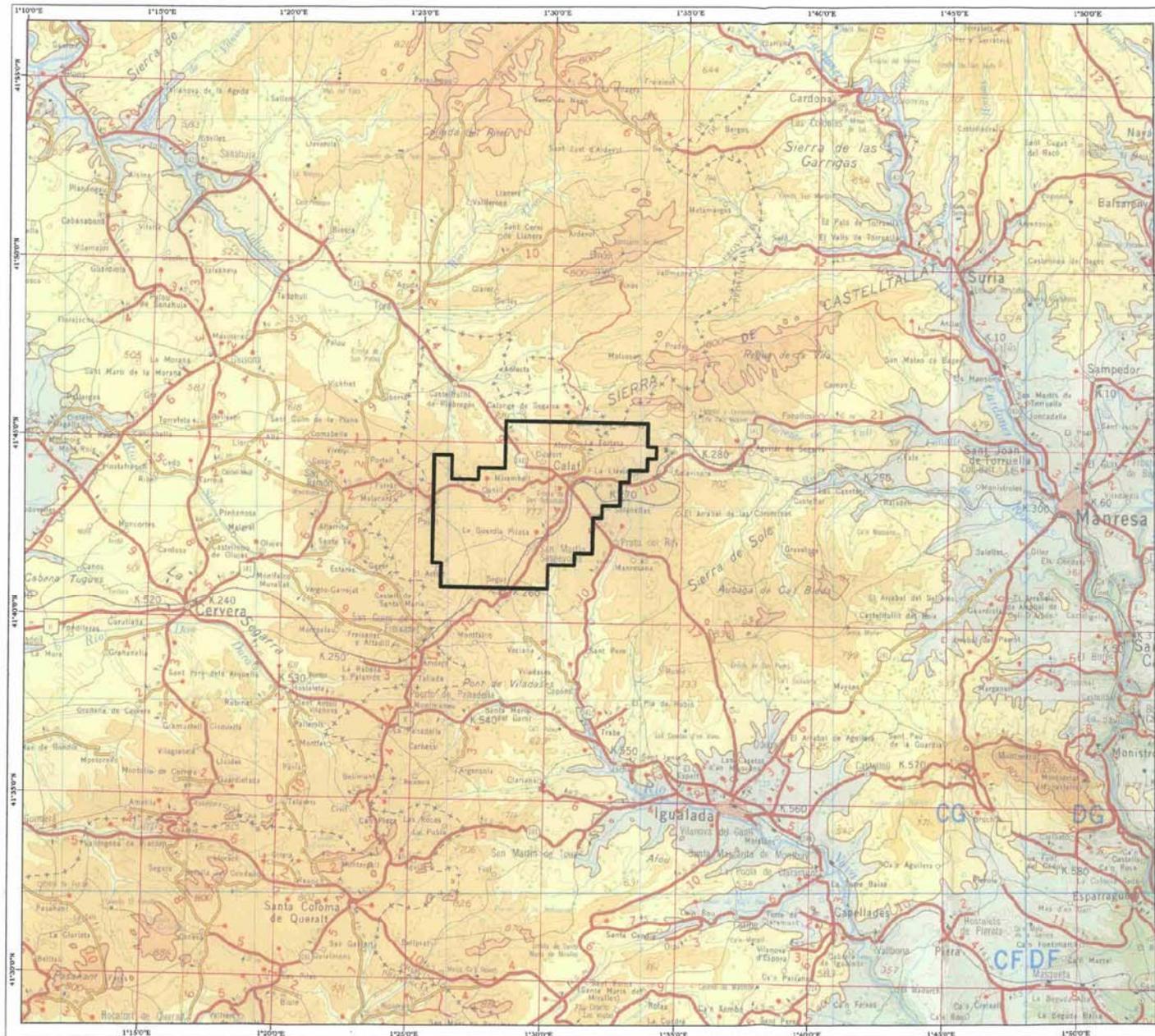
5. Recomendaciones del CSN

Ninguna.

6. Compromisos del titular

Ninguno.

Mapa con la localización de los permisos de investigación solicitados.



PERMISO DE INVESTIGACIÓN "SOL" n° 12.309

SITUACIÓN

24/06/2008 1:200.000 0 1 2 3 4 5 6 Km

SOL_LOCALIZACIÓN_01 European Datum UTM 1950 31N

INGENIERO DE MINAS

Minera de Río Alagón S.L.

César Ayllón Castillo (3.278 CE)