

CONTRIBUCIÓN DE QUANTUM MINERÍA A LAS ALEGACIONES PRESENTADAS
POR COOPERATIVAS AGRÍCOLAS EN EL MARCO DEL PROCESO DE CONSULTA
PÚBLICA

EXP. PRO-CR-23-1668 P.I. NEODIMIO

Quantum minería ha estudiado con interés las alegaciones presentadas por COOPERATIVA SANTISIMO CRISTO DE LA MISERICORDIA (Castellar de Santiago), SANTISIMO CRISTO DEL VALLE SOC. COOPERATIVA (San Carlos del Valle), VIRGEN DEL VALLE SOCIEDAD COOPERATIVA (Viso del Marqués), SOCIEDAD COOPERATIVA CÓZAR DE LA SIERRA (Cózar), COOPERATIVA OLIVARERA NTRA.SRA. DEL PILAR (Castellar de Santiago), COOPERATIVA SAN JOSÉ (Castellar de Santiago), CAMPO DE MONTIEL SOCIEDAD COOPERATIVA (Torrenueva), FÁBRICA DE ACEITES SAN SEBASTIAN (Santa Cruz de Mudela), COOPERATIVA N^a S^a ANTIGUA Y STO TOMAS DE VILLANUEVA (Villanueva de los Infantes) y COOPERATIVA SANTA ANA HORNO Y OBRADOR TRADICIONAL (Castellar de Santiago) y manifiesta con todo respeto, su sorpresa al observar que el periodo de alegaciones que formalmente duraba un mes y que podría haberse prorrogado según la normativa vigente un mes más, sin que esa prolongación nos conste, parece seguir abierto. Por lo que cabe preguntarse qué tratamiento se dará a las alegaciones presentadas fuera de plazo.

Se responden de forma conjunta ya que todas las alegaciones se corresponden con un único formulario que ha sido repartido por las distintas cooperativas. Resulta sorprendente observar la firma de Luis Manuel Ginés -presidente de la plataforma si a la tierra viva- en el formulario de la COOPERATIVA N^a S^a ANTIGUA Y STO TOMAS DE VILLANUEVA.

También queremos recordar que Castellar de Santiago se encuentra a 16 kilómetros, El Viso del Marqués a 12 kilómetros, Cózar a 30 kilómetros y Villanueva de los Infantes a 35 kilómetros de las cuadrículas para las que se ha solicitado el permiso de investigación y, por lo tanto, no es posible que se vean afectados por el proyecto. A este respecto, podríamos encontrarnos ante la pertinencia de la calificación de interés legítimo, aunque, en ningún caso quiere este promotor hurtar a ninguna parte que se considere interesada la posibilidad de manifestarse en este contexto o cualquier otro.

En relación con el contenido de las alegaciones pasamos a exponer las consideraciones siguientes:

CONSIDERACIÓN INICIAL.- A nadie se le oculta que este permiso de investigación establece el marco para próximas autorizaciones de proyectos de explotación de extracción de tierras raras que tendrían que ser sometidos legalmente a evaluación de impacto ambiental estratégica por tener efectos significativos en el medio ambiente y en las actividades socio-económicas en comarcas de C. Real, incluyendo entre ellas de manera crítica las actividades agropecuarias (viñedos, olivares y quesos) conforme establece el artículo 6.1.

RESPUESTA DEL PROMOTOR:

El promotor recuerda que el proyecto que ha sido sometido a aprobación, un Permiso de Investigación, se encuentra incluido en el Anejo II la Ley 21/2013, y que ya ha quedado sobradamente establecido en ocasiones anteriores que no precisa de evaluación de estudio ambiental estratégica.

Si la investigación fuese positiva y se llegase a pedir concesión de explotación se entraría en un proceso en el que el promotor, entre otros documentos, deberá elaborar un completo estudio de impacto ambiental que se sometería a declaración de impacto ambiental.

En ese proceso se valorará también un estudio de su impacto en las actividades socioeconómicas y para ello, sin duda, se tendrá en cuenta las actividades agrícolas que se desarrollen en la zona y como preservar los intereses de todas las partes afectadas.

PRIMERA La Administración competente no desconoce que dentro de las cuadrículas incluidas en el PI Neodimio coincide, de forma directa o indirecta, con la zona de Producción de la Denominación de Origen Valdepeñas, así como el Consejo Regulador del aceite de oliva del Campo de Montiel y el Consejo Regulador del Queso Manchego.

En consecuencia, la autorización del proyecto, siendo la antesala de un futuro proyecto de explotación, compromete la marca de calidad de nuestros productos y el producto mismo ...,

Las actividad minera como la prevista comportan múltiples efectos sociales, económicos y territoriales negativos ...

RESPUESTA DEL PROMOTOR:

El argumento principal reconoce que el proyecto de investigación no plantea afecciones y basa su oposición en los efectos de un posible proyecto de extracción.

Se alega, de forma narrativa sin aportar ningún dato que podamos explicar o rebatir, que la extracción (de la monacita gris) tendría unas repercusiones catastróficas para las denominaciones de origen.

Contrariamente a lo que se dice, si el proyecto de investigación tuviese éxito y llegase a

definirse y aprobarse un proyecto de explotación, este tendría que considerar el desarrollo integral de la zona, ser motor de una cadena de valor propia que beneficiaría a inversiones en servicios e industria, atraería fondos europeos y completaría los esfuerzos que se están haciendo en otros sectores productivos. La minería de transferencia que se emplea en proyectos similares es perfectamente compatible con otras actividades tradicionales de uso de la tierra, da vida a los pueblos, fija población y ofrece futuro a las nuevas generaciones.

SEGUNDA Resulta muy preocupante la amenaza de una mina a cielo abierto, con la consiguiente emisión y suspensión de partículas a la atmósfera.... careciendo el PI de un estudio de detalle sobre los vientos dominantes.... y garantizar que no existan afecciones ni al medioambiente, ni a la salud pública ni al desarrollo socioeconómico de nuestra industria agroalimentaria ni cualquier otra.

... partículas de polvo ... pudiendo afectar a su capacidad fotosintética.

En cuanto al tema de la salud, publicado en la prestigiosa revista científica internacional “*Toxics*”, un estudio realizado por algunos de los mejores especialistas médicos ...

RESPUESTA DEL PROMOTOR:

El promotor considera que la generación de polvo en la ejecución de los trabajos de investigación descritos en el Proyecto de Investigación no es relevante, varios órdenes de magnitud inferiores a las que generan las labores agrícolas que se realizan en estos terrenos habitualmente.

Contrariamente a lo que se alega, lo cierto es que las tierras raras del yacimiento manchego no pueden ingresar al cuerpo humano ya que no existen vías de exposición porque se encuentran encapsuladas en nódulos insolubles, su gran tamaño y densidad impiden su resuspensión en el polvo y por tanto no pueden ser inhaladas. Cabe recordar que la monacita gris está en el terreno y lleva ahí miles de años sin que se hayan producido las consecuencias tan terribles que se alegan.

En cuanto a la radiactividad, ha quedado demostrado que el riesgo radiológico de la monacita gris del Campo de Montiel es nulo y esto se puede comprobar en los distintos estudios que están publicados en la web www.quantummineria.es.

En cuanto a la relevancia que se da al artículo (revisión) publicado en *Toxics* es oportuno

señalar lo siguiente:

- Decir, que estamos ante “el mayor estudio internacional realizado hasta la fecha sobre los efectos de las tierras raras” es una afirmación que no se corresponde en absoluto con la enjundia del artículo: ocho páginas que analizan y extraen conclusiones preliminares, como reconocen los 4 autores mongoles, del contenido de otros informes o estudios que, principalmente, se refieren a minas y grandes complejos minero-metalúrgicos de tierras raras en China, o a elementos de tierras raras sin ninguna relación con la monacita gris y el posible proyecto de extracción que se emplearía en el Campo de Montiel, si la investigación solicitada por Quantum Minería diese resultados positivos.
- No es o un estudio internacional, ya que no se realiza por equipos de investigadores de varios países coordinados en el marco de un estudio u organización multinacional, sino que es lo que en el mundo académico se denomina un “revisión narrativa”, de cuatro autores del mismo centro educativo (en Mongolia interior) sin relevancia nacional (en China) o internacional a partir de una bibliografía que los autores consideran de utilidad para exponer su tesis.
- El artículo expone que algunas de las ‘tierras raras’ son muy tóxicas y pueden introducirse en el cuerpo humano por contacto, inhalación.... Para los no especialistas, hay que recordar que las “tierras raras”, son 17 elementos químicos con propiedades muy diferentes. Esos 17 elementos, a los que confusamente se denomina tierras, aunque en realidad son óxidos, no se encuentran aislados en la naturaleza, sino que forman parte de más de 2.500 minerales que los contienen en cantidades y formas muy diferentes. Cómo la mayoría de los elementos químicos aislados esos 17, pueden ser tóxicos en ciertas formas y en ciertas dosis y también muy beneficiosos en la dosis y forma apropiada, lo que es aplicable a la mayoría de las sustancias químicas de uso cotidiano, por ejemplo, el cloro de la lejía, que en la dosis adecuada depura el agua que bebemos. Desde luego, ni la monacita gris se disuelve en agua y puede pasar ella o los elementos que contiene a los acuíferos y a las plantas, ni su tamaño y peso permiten que quede suspendida en el aire y se respire o deposite sobre las plantas.
- Ninguna de las referencias bibliográficas utilizadas, se refiere a la monacita gris de Ciudad Real y comparar los efectos de aquellas sobre las personas o los cultivos de Campo de Montiel es como comparar las prácticas y efectos de la agricultura manchega con las explotaciones agrícolas ligadas a la deforestación de la selva amazónica.

Concretamente lo que ya sabemos, y quedó sobradamente demostrado por investigaciones

anteriores, como saben perfectamente las autoridades medioambientales de Castilla La Mancha o la Plataforma si a la tierra viva, es que no pueden afectar a la salud, ni ahora que están mezcladas en la tierra que se ara y se cultiva, ni cuando se criba y se concentra:

- El riesgo radiológico producido por la extracción, el transporte o el concentrado de esta monacita gris es nulo.
- Tampoco puede pasar a los cultivos o al agua de los acuíferos porque no se disuelve en el agua.
- No puede respirarse porque su tamaño y peso no permite que se suspenda en el aire.
- No entraña ningún peligro tocarla, ni en su estado actual, mezclada con la tierra desde hace miles de años, ni separada de la misma.
- Poque no es soluble, no puede contaminar, ni afectar a los cultivos.

Estas afirmaciones están avaladas por estudios específicos que en este yacimiento manchego han llevado a cabo especialistas de, entre otros, la Universidad de Sevilla, la Universidad de Castilla La Mancha, la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad del País Vasco, etc. esos estudios son conocidos por las autoridades castellanomanchegas.

Este artículo de *Toxics* es un excelente ejemplo de desinformación. Desconocemos si las cooperativas agrarias han tenido ocasión de leer el artículo y revisar la bibliografía, al contrario, el promotor ha consultado la bibliografía de ese artículo, dedicándole muchas horas de trabajo a la lectura y análisis de sus referencias.

El artículo expone que algunas de las ‘tierras raras’ son muy tóxicas y pueden introducirse en el cuerpo humano por contacto, inhalación... Para los no especialista, hay que recordar que las “tierras raras”, son 17 elementos químicos con propiedades muy diferentes. Esos elementos no se encuentran aislados en la naturaleza, sino que forman parte de más de 2.500 minerales que los contienen en cantidades y formas muy diferentes. Cómo la mayoría de los elementos químicos aislados esos 17, pueden ser tóxicos en ciertas formas y en ciertas dosis, lo que es aplicable a la mayoría de las sustancias químicas de uso cotidiano, por ejemplo, el cloro de la lejía, que en la dosis adecuada depura el agua que bebemos. Desde luego, ni la monacita gris se disuelve en agua y puede pasar ella o los elementos que contiene a los acuíferos y a las plantas, ni su tamaño y peso permiten que quede suspendida en el aire y se respire o deposite sobre las plantas.

Los autores del artículo de *Toxics* revisan más de 1.500 páginas de 113 publicaciones en inglés y las reducen poco más de 7 páginas dando su visión sobre el tema.

Los autores pertenecen al School of Public Health, Baotou Medical College (Mongolia), esta institución ocupa la posición 7.965 de acuerdo con el SCImago Institutions Rankings (SIR), una clasificación de instituciones académicas y relacionadas con la investigación clasificadas mediante indicadores basados en el desempeño de la investigación, los resultados de la innovación y el impacto social. Para fines comparativos, el valor del indicador compuesto de esta escuela mongola es de 88, este indicador se ha establecido en una escala de 0 a 100 (cuanto más bajo, mejor, por lo que los valores más altos son los peores).

Respecto a la procedencia de los artículos que los autores revisan, más de la mitad de éstos son publicados en China: Los autores no llegan a conclusiones, en los capítulos de conclusiones y perspectivas del artículo de *Toxics* se dice:

“Sin embargo, la información actual sobre la evaluación toxicológica de los elementos de las tierras raras (REE) aún es insuficiente y todavía existen desafíos para encontrar el estándar crítico para los riesgos para la salud humana causados por la exposición a los REE.”

“Por lo tanto, aún es necesario explorar más a fondo la relación tiempo-dosis-respuesta entre los REE y los riesgos para la salud humana.”

Esto queda perfectamente refrendado en las conclusiones de la publicación de un prestigioso instituto alemán que consta como referencia nº 3 del artículo de *Toxics*, se dice “Muchos estudios previos de análisis de ciclo de vida proporcionan información útil sobre la producción de REE y una buena comprensión de sus consecuencias ambientales. Dado que la mayoría de los REE se producen en China, la disponibilidad de datos plantea un desafío importante. Los estudios de análisis de ciclo de vida demostraron que cada mineral y yacimiento de REE es diferente y requiere un análisis individual de toda la ruta de procesamiento. Por lo tanto, a pesar de muchos esfuerzos, todavía no existe una imagen completa de los impactos ambientales asociados con la producción de REE.”

Los autores omiten los efectos no adversos o incluso positivos de la tierras raras que ofrece la bibliografía que han consultado, algunos ejemplos serían:

- Referencia nº 10: “Nuestros resultados no sugirieron que las concentraciones de REE

en el cabello materno estuvieran asociadas con el riesgo de defectos del tubo neural o cualquier subtipo de defectos del tubo neural en la población general.”

- Referencia nº 27: “Nuestros datos mostraron una absorción dérmica y una permeación transdérmica muy bajas de cerio, lo que proporciona una primera indicación de la absorción de Ce por la piel debido al contacto con CeO₂.”
- Referencia nº 93: “En las últimas décadas, los elementos de tierras raras (REE) han experimentado una expansión constante en varias aplicaciones industriales y médicas, y en la agricultura. Hasta la fecha se ha adquirido información relativamente escasa sobre los efectos biológicos asociados a los REE, a partir de estudios de bioacumulación y de bioensayos en animales, plantas y modelos. Algunos informes de casos se han centrado en los efectos sobre la salud humana tras la exposición ocupacional a REE, ante la falta actual de estudios epidemiológicos de grupos ocupacionalmente expuestos. La literatura se limita principalmente a informes sobre algunos REE, a saber, cerio y lantano, mientras que persisten importantes lagunas de información sobre los efectos de otros REE en la salud. Un mecanismo de acción establecido en los efectos sobre la salud asociados a los REE se relaciona con la modulación del estrés oxidativo, análogo a los mecanismos redox reconocidos observados para otros elementos de transición. Los resultados adversos de la exposición a REE incluyen una serie de criterios de valoración, como la inhibición del crecimiento, los efectos citogenéticos y la toxicidad específica de órganos. Una aparente controversia con respecto a los efectos sobre la salud asociados a los REE se relaciona con datos opuestos que apuntan a efectos favorables o adversos de la exposición a REE.”
- Referencia nº 95: “Lesiones cerebrales mejoradas con gadolinio en la recaída de la esclerosis múltiple”.
- Referencia nº 99: “Estos resultados podrían indicar que el nitrato de lantano puede acumularse en tejidos y órganos de los ratones después de la exposición, y no causa daño en el ADN en ratones transgénicos C57-ras después de tratamientos repetidos con dosis orales de hasta 50 mg/kg-de peso durante 26 semanas; además, no provocó cambios patológicos en el hígado de los ratones.”
- Referencia nº 100: “Proponemos que el enfoque combinado de exponer las células cancerosas tanto a las NP Y₂O₃ como a la irradiación superficial de rayos X puede mejorar el efecto radioterapéutico.”
- Referencia nº 101: “Además de las aplicaciones beneficiosas, estas NP de cerio también imparten posibles efectos nocivos que deben evaluarse adecuadamente antes de su uso.”

- Referencia nº 105: “Este estudio proporciona evidencia novedosa que demuestra que el mecanismo anticancerígeno del cloruro de lantano se atribuye parcialmente a la regulación de los miARN y establece una base experimental para la aplicación clínica del cloruro de lantano como fármaco anticancerígeno.”

Respecto a los cultivos, el promotor considera de mucho interés para las cooperativas agrícolas la lectura del siguiente artículo de revisión bibliográfica: “Aplicación de elementos de tierras raras en la agricultura de China y su comportamiento ambiental en el suelo.”

Pang, X., Li, D. & Peng, A. Application of rare-earth elements in the agriculture of China and its environmental behavior in soil. Environ Sci & Pollut Res 9, 143–148 (2002).
<https://doi.org/10.1007/BF02987462>

“Los elementos de tierras raras (REE) se han utilizado en fertilizantes en la agricultura de China durante unos 20 años. Se ha demostrado que son elementos beneficiosos para las plantas. Por ejemplo, han mejorado el rendimiento y la calidad de varios tipos de cultivos. Este artículo revisa la literatura actual sobre estudios sobre el uso de REE como fertilizantes. Algunos estudios se han centrado en los efectos de los REE sobre los nutrientes metabólicos, la fotosíntesis y la resistencia al estrés de las plantas. Otros estudios han demostrado que el comportamiento ambiental de los REE en el suelo está dominado por su baja solubilidad. Los fluoruros, carbonatos, fosfatos e hidróxidos pueden formar complejos neutros que contienen REE de baja solubilidad. La capacidad de adsorción de los REE depende del tipo de arcilla y del contenido de óxidos amorfos y de manganeso, mientras que la desorción de los REE suele ser muy baja.”

TERCERA Además de todo lo anterior es preciso denunciar que en caso de prosperar el permiso el concesionario tendrá derecho a utilizar todas las aguas subterráneas que alumbre (art. 62 Ley de Minas), ...tendrá derecho a verter las aguas sobrantes en cauces públicos (art.74) y por supuesto ocupar los terrenos necesarios para la actividad...

Razón por lo que sería necesario que la consulta se haga extensiva a referencia, así como los pertinentes Consejo Reguladores del vino, aceite y queso Manchego, por ser estar sus intereses muy presentes en la zona y en posible conflicto con este proyecto en lo que afecta al impacto agrario que pudiera tener.

RESPUESTA DEL PROMOTOR:

En primer lugar, hay que reiterar que el proyecto de investigación previsto no precisa consumo de agua en ninguna de las fases de la investigación y por tanto no se producen vertidos de ningún tipo cómo ya se explicitó en el DOCUMENTO AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DEL ANEXO II DE LA LEY 4/2007, DE 8 DE MARZO, DE EVALUACIÓN AMBIENTAL EN CASTILLA-LA MANCHA, PARA EL OTORGAMIENTO DEL PERMISO DE INVESTIGACIÓN MINERA DENOMINADO “NEODIMIO” nº 12.957, PARA RECURSOS DE LA SECCIÓN C.

En segundo lugar, el posible uso del agua que podría precisar la explotación dependerá de la tecnología que se emplee para separar la monacita gris de la tierra en la que está depositada y ya existen en el mercado procesos que se pueden realizar en seco. De cualquier forma:

- La monacita gris de Campo de Montiel se encuentra en nódulos (tipo pequeñas lentejas o perdigones) mezclados con la tierra a un máximo de 5 metros de profundidad: por lo tanto, no es posible aflorar agua de ningún tipo. Todos los agricultores saben que para obtener agua de un pozo hay que perforar a más de 40 m en esa zona
- El uso del agua, cualquiera que sea su procedencia (acuífero, pozo, embalse, río...) está estrictamente regulado y controlado, especialmente en las industrias de todo tipo y que se inscribe en los Planes Hidrológicos. Por lo tanto, no puede haber apropiación de agua, ni derecho preferente que prive a otros ...
- También hay que recordar, que los usos agrícolas consumen alrededor del 80% del agua disponible, mientras que los hogares consumen menos del 16% y la industria no llega al 3,5%. Desde luego, el ahorro y mejor uso del agua disponible es una necesidad y una obligación. La sostenibilidad de los proyectos mineros tienen que integrar esa necesidad.

En tercer lugar, La ocupación de terrenos, en el caso de solicitarse una Concesión de Explotación para monacita gris en Ciudad Real no sería superior a un año, que es el tiempo máximo previsto desde que se empieza la labor de retirar y preservar el manto vegetal superficial hasta que se devuelve esa zona al propietario con el manto restaurado, tras haber excavado y retirado tierra hasta un máximo de 5 metros de profundidad, transportarla hasta la planta de cribado y devuelta al hueco del que se retiró, una vez extraídos los dos o tres kilos de monacita gris que contiene cada tonelada de tierra cribada. El interés de Quantum minería es el acuerdo, sea de venta, alquiler o cualquier otra fórmula acordada con los propietarios de los terrenos. En un proceso de minería de transferencia con una ocupación tan corta del

terreno la expropiación es tan poco eficiente tanto para el promotor como para el propietario. En el caso de que se contemple la extracción en zona de olivar, es evidente que la concesión de explotación contemplará en qué circunstancias y condiciones se haría, que en ningún caso podrán considerarse “confiscatorias”.

Finalmente, a la vista de la consideración de ampliar consultas a otros organismos, cabe preguntarse si la Junta considera pertinente tener abierto *sine die* el plazo de alegaciones y como eso afecta al proceso de permiso de investigación en el marco normativo actual, incluido el Reglamento sobre las Materias Primas Críticas (*Critical Raw Materials Act*) en vigor desde el 23 de mayo de este año.