



Ref: MinasAC/Va/

Informe sobre diversas cuestiones relativas al documento de la Asociación Autonómica e Ambiental Petón do Lobo y de la Asociación de Amigos/as de los Bosques "O Ouriol do Anllóns" de fecha 14/12/2018, dirigido a la Secretaria del Comité de Cumplimiento de la Convención de Aarhus, en relación con la Comunicación ACCC/C/2017/153.

El presente informe aborda, a partir del encargo recibido, diversas cuestiones relativas a la Comunicación ACCC/C/2017/153 (en adelante "la comunicación") presentada por la Asociación Autonómica e Ambiental Petón do Lobo y de la Asociación de Amigos/as de los Bosques "O Ouriol do Anllóns" (en adelante "los comunicantes"), en concreto a diversas cuestiones planteadas en el documento de fecha 14/12/2018.

1. Sobre el inventario de labores mineras abandonadas (página 5/párrafo 6, 13/5).

El inventario de labores mineras abandonadas es un inventario que contiene una relación extensa de elementos inventariados. Para cada uno de ellos se elaboró una ficha con el siguiente análisis detallado:

1. Información general y de riesgo.
La información general es descriptiva de la labor, identificativa, referencias documentales y de contacto con los interlocutores. El riesgo evaluado es el de accidente, por acceso advertido o inadvertido.
2. Accidentes y descripción de la labor.
Mención de accidentes conocidos, descripción geométrica y tipificación de la labor, y relación con otras labores asociadas inventariadas.
3. Recomendaciones, actuaciones y seguimiento.
Diseño de la actuación de corrección necesaria (siempre enfocada a la corrección o mitigación del riesgo de accidente para las personas).
4. Seguimiento y presupuesto.
Presupuesto estimativo de la actuación. Actuaciones realizadas, su seguimiento.
5. Referencias a otras labores.
Agrupación de labores próximas por distancia (a menos de 500 m y entre 500 y 2000 m).
6. Croquis de la labor.
Información gráfica.
7. Plano de situación.
Información geográfica.
8. Fotografías.
Información gráfica.

El inventario de labores mineras abandonadas no contiene más información que la indicada. No tiene, por tanto, finalidad medioambiental. No es un inventario de sitios degradados, es un inventario de labores mineras sobre las que se analiza, exclusivamente, individual y pormenorizadamente, el riesgo de accidente para las personas que pudieran acceder a sus proximidades.

La evaluación individualizada del riesgo de las labores permitió, en su día, establecer índices de riesgo por ayuntamientos. Se diseñó un expediente de contratación para eliminar (o reducir sustancialmente) el riesgo de accidente de las labores mineras. Los ayuntamientos fueron las unidades mínimas de actuación en estas obras, priorizados según los índices indicados.





El inventario de labores mineras abandonadas no tiene ninguna relación, ni constatada, ni previsible o esperable, con aguas ácidas de mina. Está únicamente relacionado con el riesgo de accidente de personas para cada una de las labores individuales inventariadas. El riesgo de accidente para las personas está relacionado directamente con la accesibilidad o facilidad de acceso al lugar, y con la existencia de factores que doten al lugar de un mayor potencial de acceso o visitas, o probabilidad de presencia de personas. Es decir, el riesgo de presencia de personas se estructura en torno a dos factores: uno relativo a la facilidad de acceso, y otro relativo al interés o uso del entorno. Así, evalúa el potencial de ocurrencia de accidentes en función de un cierto número de factores que se enumeran expresamente:

- Por haber edificios próximos (incrementa fuertemente la probabilidad de acceso de personas al entorno).
- Por accesibilidad, genérica (tiene ese mismo efecto de incrementar la presencia).
- Por caída a la labor (las labores con desarrollo vertical, como pozos o zanjas, tienen más riesgo de accidente que las de desarrollo horizontal, como galerías).
- Por presencia de ríos o arroyos, mismo efecto de incrementar la presencia.
- Por presencia de líneas eléctricas o cortafuegos, mismo efecto de incrementar la presencia.
- Por estar en espacios naturales, mismo efecto de incrementar la presencia.
- Por haber manantiales o fuentes en las proximidades, mismo efecto de incrementar la presencia.
- Por tener algún uso actual, mismo efecto de incrementar la presencia.
- Un concepto genérico por localización geográfica, mismo efecto de incrementar la presencia.

Por tanto la cita que se realiza en el inventario a "espacios naturales" se refiere exclusivamente al hecho de que si la labor abandonada está en un espacio natural esto conlleva un incremento del riesgo de que haya personas accidentadas, por incrementarse, por este factor, el acceso de personas a su entorno. De la misma manera que ocurriría si estuviera próxima a un río o a un coto de caza. Esta mención no tiene, por tanto, ningún valor medioambiental, solo de valoración del riesgo de accidente. Ni tan siquiera se identifica el espacio natural en el que se ubica la labor, porque no tiene interés para valorar el riesgo de accidente.

No conozco ninguna mención que relacione las labores de este inventario con aguas ácidas de mina. Por tanto, entiendo que es gratuito afirmar que este inventario tiene relación con la aparición de aguas ácidas de mina sin efectuar ninguna justificación.

El inventario está realizado por un equipo de ingenieros de minas expertos en seguridad minera, puesto que esa es su orientación. Un lote, compuesto por dos de las provincias gallegas, fue realizado por Norcontrol, por su división de minería. Esa empresa contaba con una división de medioambiente, que no participó en el inventario. El segundo lote, las otras dos provincias, fue realizado por CEIMA, otra ingeniería también especialista en seguridad minera.

Se adjunta como ejemplo una ficha de una labor en el anexo 1.

2. Cuestiones relativas a la existencia, o no, del Estudio de Impacto Ambiental de la mina Santa Comba en formato PDF (página 7/párrafo 5).

Hasta la puesta en funcionamiento del Registro Electrónico en la Xunta de Galicia, en épocas muy recientes, no cabía presentar documentos en formato digital con plena validez legal, ni tampoco se disponía en la Administración de procedimientos para tramitación electrónica, ni de sistemas de aplicación de la firma electrónica que cumplieran los requisitos establecidos legalmente.





No obstante lo anterior, en algún expediente puede haber algún documento que conste en formato digital por haber entregado así una copia adicional el interesado. Los documentos digitales presentados, sea en formato PDF u otros, en la gran mayoría de los casos son documentos no firmados, o firmados con sistemas no certificados según obliga la normativa aplicable.

En conclusión, todo el valor legal de los documentos presentados le corresponde a la documentación presentada en papel, y es ésta la documentación que tiene la obligación de proporcionar esta Administración cuando se le pide copia de un expediente, la única con valor legal, procediendo a su transposición en caso de ser necesario.

3. Sobre la contaminación por metales pesados y las aguas ácidas de mina en San Finx (pág. 9/1, 24/2).

Los comunicantes se refieren insistentemente a una *evidencia de contaminación del lugar por metales pesados*, a la que aluden mostrando fotos de precipitados de hierro. Ante todo hay que destacar que las fotografías de este estilo que se presentan habitualmente por los comunicantes se presentan descontextualizadas: no es posible saber ni donde ni cuando han sido efectuadas. Pero además, el hierro es el elemento más abundante del sistema solar, y su presencia en forma de precipitado en agua no indica por sí mismo que el medio esté contaminado, pese a que el hierro esté conceptualizado como un metal pesado. Su déficit en nuestro organismo produce la enfermedad denominada anemia. No todos los metales pesados son contaminantes, ni todos los metales pesados son peligrosos ni igual de peligrosos para el medio ambiente. Para concluir que una mancha en el río es contaminante debe realizarse una analítica específica. La existencia de precipitados de hierro no es sinónimo de contaminación, como pretenden los comunicantes.

Se cita muy reiteradamente a lo largo de toda la comunicación la existencia de contaminación debida a aguas ácidas de mina. A raíz de esta comunicación ACCC/C/2017/153 tuvimos conocimiento de que, Tungsten San Finx, SL, la empresa concesionaria de la mina de San Finx, había presentado un informe ante Augas de Galicia sobre la calidad de las aguas del entorno de la mina de San Finx. Se lo hemos requerido a la empresa en fecha 16/01/2019. Nos lo han presentado el mismo 16/01/2019. Su título es "**Estimación de niveles genéricos de la calidad de las aguas en el entorno de la mina de San Finx**", elaborado por el Laboratorio de Tecnología Ambiental, del Instituto de Investigaciones Tecnológicas, de la Universidad de Santiago de Compostela. Está datado en octubre de 2018 y firmado por Felipe Macías Vázquez, catedrático de edafología y química agrícola, profesor emérito de la Universidad de Santiago de Compostela, y miembro de la Academia de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de Francia, sección *Physico-chimie des milieux et des systèmes biotiques*, así como por Ramón Verde Vilanova (profesor en Edafología y Química Agrícola de la Universidad de Santiago) y Carmen Pérez Llaguno (investigadora de la Universidad de Santiago de Compostela).

Este informe, elaborado con el fin de "*presentar consideraciones a Aguas de Galicia sobre los Niveles de Calidad que deben ser aplicados para los elementos metálicos prioritarios y preferentes*", establece que (pág. 12) "*[...] todo el tramo de la masa de agua del Rego da Rabadeira en contacto con la mina [...] hasta las presas **tiene una calidad de moderada a buena** (Tapia, 2017) sin que se perciban perturbaciones graves a pesar del abandono, en ocasiones de larga duración, de las instalaciones mineras y, en consecuencia, de los procesos de depuración o tratamiento de las aguas que salen de los numerosos huecos mineros existentes en la zona, de la que puede decirse que es como un enorme queso gruyere*".

El informe realiza una caracterización del entorno hidroquímico a partir de la toma de muestras en tres tipos de puntos: cabeceras de los arroyos, aguas de fuentes y aguas de huecos mineros. También se analizaron las aguas del río. De ellos, sólo las aguas de los huecos mineros están afectadas por la actividad minera. Pues bien, según cita el informe es "**Estimación de niveles genéricos de la calidad de las aguas en el entorno de la mina de San Finx**" (pág. 22), el valor medio de pH de todas las determinaciones es **5.61**, valor acorde y no muy distante del pH





propio de los suelos ácidos gallegos. El valor medio del pH de las muestras de agua tomadas en cabeceras de arroyos es **5.63**. El valor medio del pH de las muestras de agua tomadas en las fuentes del entorno es **5.59**. El valor medio del pH de las muestras de agua tomadas en cabeceras de arroyos es **5.63**. El valor medio del pH del agua del río es **5.46**. El valor medio del pH de las muestras de agua tomadas en los huecos mineros es **6.27**.

Por tanto, se concluye de este informe que, independientemente de que la exposición de ciertos minerales se traduzca en fenómenos de acidificación de las aguas, que también se producen en la interacción normal de las aguas naturales con la anomalía geoquímica que es el yacimiento, **la afección global, en conjunto, de la mina sobre el entorno no produce acidificación**, sino exactamente lo contrario, rebatiendo la reiterada denuncia de existencia de *aguas ácidas de mina, o drenaje ácido*.

Estas conclusiones corroboran el análisis y las valoraciones efectuadas en mi informe de 15/04/2016 sobre las denuncias del carácter ácido, la toxicidad de las aguas, la presencia de lixiviados, etc, planteadas por los comunicantes.

4. Sobre la actualización de los proyectos de explotación (pág. 24/2, 30/).

El concepto de *proyecto de explotación* tiene una doble acepción. El *proyecto de explotación como documento técnico* describe la obra a realizar, realiza los cálculos justificativos, incorpora los planos descriptivos y los presupuesto necesarios. Es un documento de intenciones, de proyección, una previsión. El *proyecto de explotación en sentido amplio o plan general de explotación* de una concesión minera activa se refiere a las actuaciones realizadas desde el inicio de la explotación, al conjunto de definiciones técnicas, métodos y sistemas de explotación, dotación de medios humanos, técnicos y equipos efectuadas para llevar a cabo la explotación de la mina en cuestión, así como su dimensión económica, incluyendo lo realizado y la previsión futura.

El *proyecto de explotación como documento técnico* ha sufrido una fuerte evolución pareja a la evolución legislativa. Actualmente es un documento muy complejo que aborda numerosas aspectos y prácticamente todos ellos en profundidad. El *proyecto de explotación como documento técnico* en el año 1884 carecía de la profundidad actual. Por ejemplo, la prevención de riesgos laborales sólo se consideraba respecto de algún aspecto puntual, como la ventilación.

El *proyecto de explotación en sentido amplio o plan general de explotación* está compuesto por el documento técnico inicial y la sucesión de planes de labores presentados, documentos estos que tienen a su vez una doble vertiente: comunica sobre las actuaciones realizadas en el último año y proyecta las futuras.

Tanto en el caso de San Finx como en el de Santa Comba se exigió, en sus respectivos expedientes de cambio de titularidad administrativa, la presentación de un *proyecto de explotación* sin que lo exigiera explícitamente la legislación de aplicación. Esto se hizo para actualizar o refundir la diversa documentación técnica que componía el plan de explotación que se estaba llevando a cabo en ambas minas. Pero en estos dos casos los proyectos no suponían modificaciones sustanciales ni de la superficie de afección, ni del método de explotación, ni de los procesos utilizados, ni de las instalaciones utilizadas. Sin embargo, el seguimiento administrativo y el control de la actividad minera se ven muy favorecidas al disponer de ese documento técnico refundido y actualizado, un proyecto de explotación actualizado.

En el caso de la concesión de explotación "San Rafael", más conocida como mina de Touro, a la que se refieren también constantemente los comunicantes, el concesionario presentó en marzo de 2017 un proyecto de explotación denominado "Actualización del proyecto de explotación vigente de cobre de la mina de Touro". Este proyecto de explotación, pese a haber sido denominado como una "actualización", tiene carácter completamente nuevo, tanto por afectar a una superficie distinta y





mayor que el plan de explotación vigente, como por presentar una modificación del método de explotación, así como por emplear técnicas actuales de gestión de los residuos mineros. Por todo ello está siendo sometido a un completo proceso de evaluación ambiental. En conclusión, no presenta ninguna similitud con los proyectos de explotación de San Finx ni de Santa Comba.

Los comunicantes califican el proyecto de explotación de 2008 como "borrador" sin argumentar, cuando forma parte del procedimiento de tramitación que da lugar a la aprobación del proyecto de explotación de 2009.

5. Sobre la afección actual de las labores (pág. 26/1, 30/1).

El perímetro de afección no ha aumentado en las últimas décadas. No hay nuevas instalaciones de exterior, solo se han adaptado las existentes; no hay nuevas escombreras, se ha reducido la existente; no hay nuevos accesos a la explotación, se ha mejorado su estado; no se ha modificado la implantación (*lay out*) de la planta de tratamiento. No hay nuevos accesos a las labores subterráneas. La escombrera ha sido sustituida en gran medida por explanada, que ha sido empleada para acopio de áridos previo a su venta, los escombros han sido procesados y comercializados como áridos. Por tanto, el perímetro de afección no ha aumentado, y se ha mejorado la situación ambiental de la explotación en lo referente a las escombreras. Puede verse la relación entre la extensión de las galerías actuales y las labores de superficie en la página 37 del Anexo IV del informe "Estimación de niveles genéricos de la calidad de las aguas en el entorno de la mina de San Finx" y a continuación:

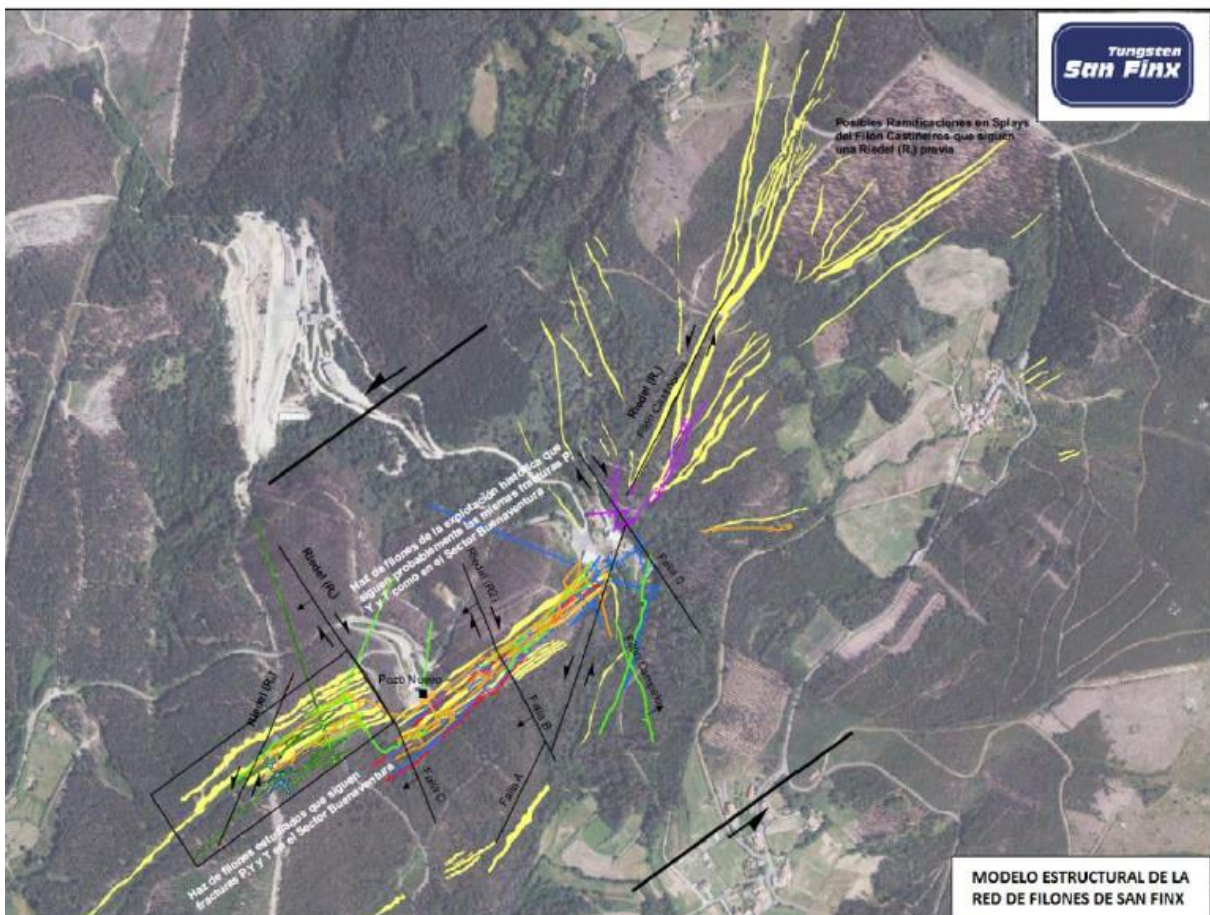


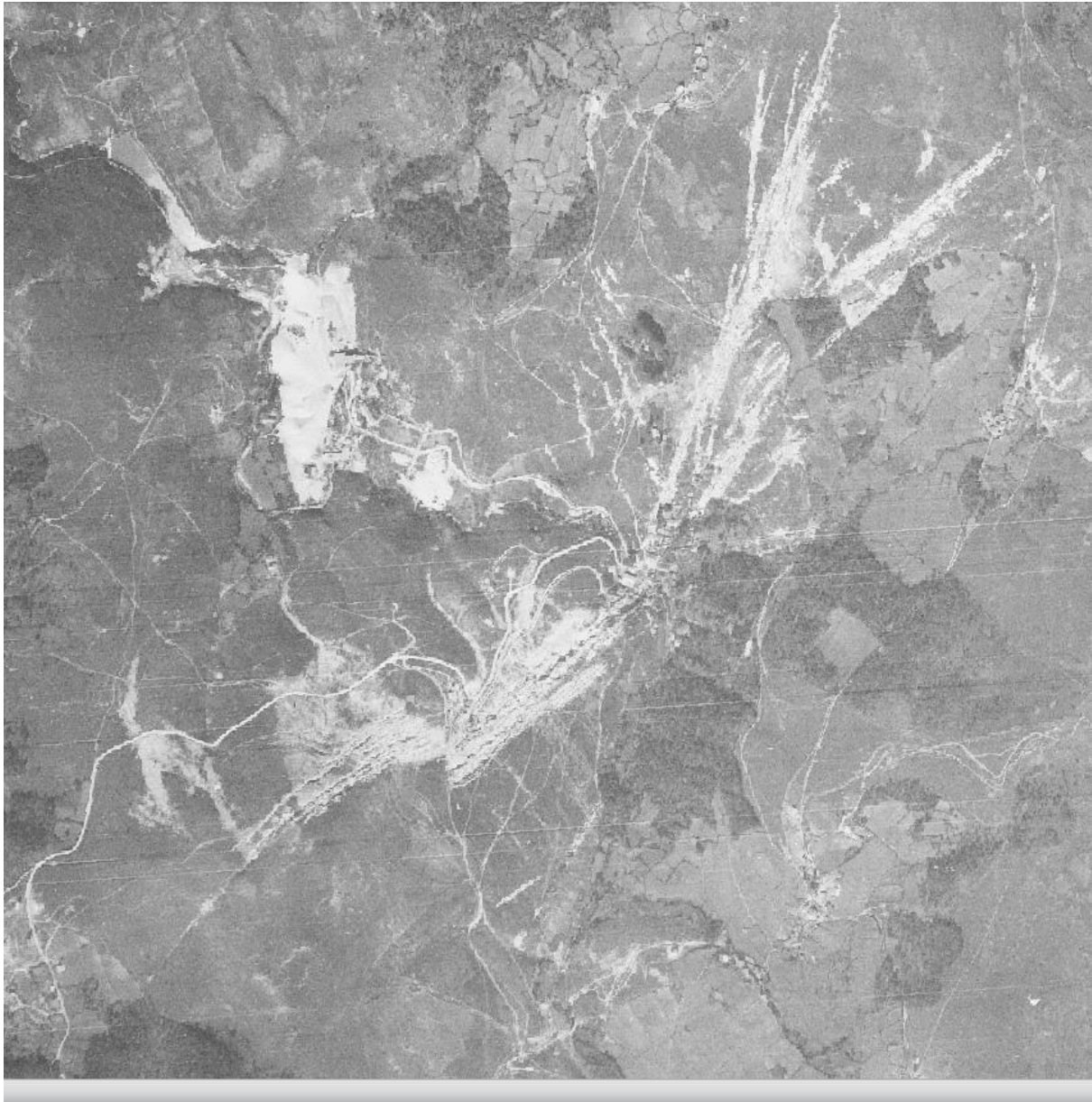
Figura 24. Modelo estructural de la red de filones del yacimiento de San Finx





En la figura anterior se presentan en amarillo los filones explotados antiguamente en superficie, en otros colores las galerías de la explotación subterránea, identificada cada planta por un color.

Información gráfica que puede contrastarse con la fotografía aérea de 1945-1946, donde destaca la importante extensión de la explotación a cielo abierto (los filones explotados a cielo abierto tienen incluso mayor extensión que la indicada en amarillo en la figura anterior), así como la mayor extensión de la escombrera.



En respuesta a lo indicado en la página 30 de los comentarios realizados por los comunicantes, el avance de las galerías se realiza en el marco del proyecto minero vigente de San Finx, aprobado en el año 2009. Contiene los cálculos de estabilidad que obliga la norma (Reglamento general de normas básicas de seguridad minera), bajo las premisas que establecen la geotecnia y la mecánica de rocas, bajo la responsabilidad y dirección del director técnico de la explotación. La técnica obliga a evaluar sistemáticamente el riesgo de subsidencia.





El desarrollo de galerías de explotación, o avance minero, de las dos últimas y recientes etapas de explotación (las debidas, en primer lugar, a Incremento Grupo Inversor, SL, y en segundo al concesionario actual, Tungsten San Finx, SL), han consistido en el seguimiento en profundidad (planta cuarta) de los filones cuyos afloramientos fueron explotados en superficie mucho tiempo atrás, en dirección SO desde el transversal Buenaventura (los que se ven en la fotografía aérea anterior). Y este proceso no se ha completado en esa planta cuarta. Por tanto, la afección en planta no ha superado a la afección superficial de épocas anteriores. En todo caso no es equiparable la afección de una explotación subterránea a la afección de una explotación a cielo abierto, ni por las molestias que se producen ni por su muy distinta afección ambiental. La afección tanto al entorno como a las personas de la minería a cielo abierto es muy superior a la que produce la minería subterránea.

Las presas de hormigón fueron construidas muchos años antes, como bien sabe el denunciante, por lo que utilizar su existencia para justificar un incremento de la afección de las actuaciones en los años recientes no es un argumento consistente.

No se tiene constancia de ninguna denuncia sobre explosiones o grietas en casas, como afirman los reclamantes.

6. Sobre labores clandestinas (pág. 26/1, 26/3).

El reclamante rechaza la trascendencia de las labores descontroladas o ilegales en San Finx. No aporta ninguna argumentación al respecto. Está documentada la actividad extractiva en San Finx desde época fenicia, civilización que se extendió desde el año 1200 hasta el 500 antes de Cristo aproximadamente.

Es sobradamente conocida la actividad extractiva ilegal relacionada con el wolframio que se desarrolló en torno a la segunda guerra mundial, que llegó a denominarse la *fiebre del wolframio*.

Pocos yacimientos gallegos de wolframio tienen afloramientos (asoman a la superficie) de tales dimensiones como las indicadas en la anterior fotografía aérea de 1945.

7. Sobre el supuesto Proyecto de Explotación de Manuel Peón Martínez (pág. 36/5, 40/).

Tras recibir la reclamación, se ha buscado el supuesto Proyecto de Manuel Peón Martínez, que no forma parte del archivo administrativo. Se ha localizado su referencia en la biblioteca histórica de la Escuela de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid. Es un ejercicio académico de un estudiante de ingeniería, aún no titulado, y que por tanto no cumple los requisitos mínimos para ser considerado un proyecto.

A continuación puede verse copia de la referencia de este ejercicio estudiantil encontrada en el sistema de consulta telemático de la biblioteca histórica de la Escuela de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid.





[Explotación de las minas de estaño y Wolfran de San Finx](#)

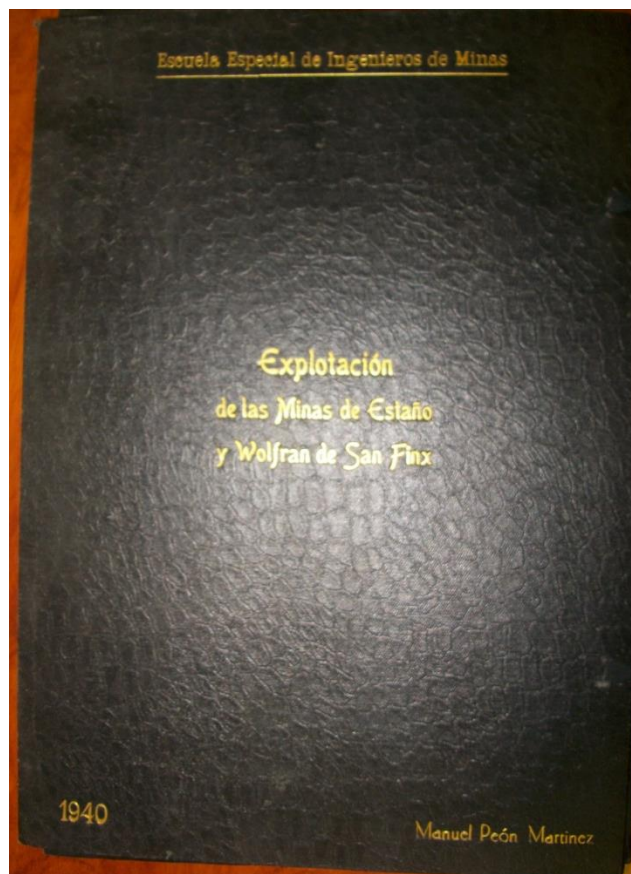
- **Autor:** Manuel Peón Martínez
- **Materias:** Proyectos fin de carrera
- **Descripción:** V.1 Memoria.-- V.2 Planos.-- V.3 Mapas y cortes.-- V.4 Ilustraciones
- **Editorial:** Proyectos fin de carrera-Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Minas
- **Fecha de creación:** 1940
- **Descripción física:** 4 v. 34 cm.
- **Idioma:** Español
- **Fuente:** ALMA
- **Notas:** Nota de tesis: Proyectos fin de carrera-Universidad Politécnica de Madrid. E.T.S.I. Minas

Disponibilidad y localización:

[34UPM] Universidad Politecnica de Madrid:

- Disponible:
 - Bib. Minas y Energía OTROS (PROY. 40 PEO EXP)

Posteriormente se ha localizado una copia de baja calidad de este documento. Su título refleja que no se trata de un proyecto:





Como puede apreciarse, el estudiante Manuel Peón Martínez no identifica este ejercicio académico como un proyecto.

No alcanzo a comprender las razones por las cuales los comunicantes indican que este documento, al que denominan "proyecto", es conocido por esta administración ("All these details are perfectly well known to the Party..."), siendo un ejercicio académico depositado en una biblioteca histórica.

Por otra parte, revisadas las referencia que efectúa en este estudio a instalaciones de decantación (nunca depósitos o balsas de lodos), no veo razón para concluir que se refiere a las presas de hormigón en cuestión, máxime cuando queda demostrada (a continuación) la concepción y uso hidroeléctrico de la presa de hormigón mayor.

8. Sobre las presas de hormigón (concrete dam) (pág. 32/).

Esta jefatura territorial de A Coruña ha venido manteniendo desde que se analizó la denuncia de la asociación "Petón do Lobo" el 14/03/2016, dudas sobre el pretendido uso de estas presas de hormigón (*concrete dam*) en el proceso mineraúrgico de la mina de San Finx. Fundamentalmente en el informe de 15/04/2016 se ha mantenido que el uso más probable es el hidroeléctrico.

Esta jefatura territorial ha conseguido localizar estas estructuras en una foto aérea muy poco conocida, la **fotografía americana serie A de 1945-1946**. Se adjunta esa fotografía, obtenida de www.ign.es (página oficial del Instituto Geográfico Nacional).



Se observa la obra de cierre de la presa de hormigón (*concrete dam*) mayor. En el borde sur de la obra de cierre se inicia una huella cuya traza coincide perfectamente con una curva de nivel. Al final de esta traza hay otra traza, ésta perpendicular a las curvas de nivel, que une la obra superior con el lecho del río.

Es indudable que la primera traza es la obra de canalización de las aguas, que permite mantener su energía potencial, hasta la segunda traza, que se corresponde con el elemento de canalización que permite aprovechar la energía hidroeléctrica de las aguas. Debo resaltar que la presa de





hormigón tiene su dispositivo de alivio en la parte sur, es decir, del mismo lado que la obra de canalización indicada, corroborando lo observado.

Esta es una prueba irrefutable del carácter y concepción hidroeléctrica de la presa de hormigón mayor citada reiteradamente en la comunicación.

9. Conclusión del informe.

Debo añadir a lo informado y a las conclusiones vertidas en este informe que es conveniente remitir una copia de este informe al organismo autónomo Augas de Galicia, para que sea conocido junto al informe anterior, de 15/04/2016.

O enxeñeiro de minas, Rafael Recuna Carrasco. (asinado electrónicamente).

