

INFORME HISTÓRICO RELATIVO A LA AUTORIZACIÓN DE VERTIDO DEL PROYECTO MINERO DE TUNGSTEN SAN FINX S.L.

realizado por

ANDRÉ PENA GRAÑA
Doctor en Arqueología e Historia Antigua

a petición de

**ALCALDÍA DEL CONCELLO DE MUROS
y ASOCIACIÓN ECOLOXISTA VERDEGAIA**

INTRODUCCIÓN

Como parte del procedimiento de solicitud de autorización de vertidos de aguas residuales industriales por parte de la mercantil Tungsten San Finx S.L., esta empresa respondió a las alegaciones presentadas en el periodo de exposición pública mediante un escrito de *Contestación* firmado por D. Marco Antonio Sosa Fernández el 8 de mayo de 2017 y varios informes anexos, entre ellos un "*Informe sobre alegaciones relativas a la autorización de vertido del proyecto minero de Tungsten San Finx S.L.*", suscrito por D. Felipe Macías Vázquez, Dña. Carmen Nieto Olano, D. Ramón Verde Vilanova, Dña. Carmen Pérez Llaguno, D. Felipe Macías García, D. Luis Tapia del Río y D. David Romero Chouzas, y emitido en abril de 2017, según la página titular, por el Laboratorio de Tecnología Ambiental de la Universidad de Santiago de Compostela (en adelante, el "*Informe sobre Alegaciones*").

La *Contestación*, apoyándose principalmente en lo afirmado dicho *Informe sobre Alegaciones*, busca establecer, entre otros extremos, que la actual empresa concesionaria, así como las anteriores titulares de las concesiones administrativas de explotación minera, no serían responsables (o por lo menos, no enteramente responsables) de la contaminación con metales pesados del valle fluvial en el que se encuentra la explotación minera "San Finx". Esta contaminación vendría dada, según los autores del *Informe sobre Alegaciones*, por las características geolitológicas de la zona independientemente de la acción antrópica (argumento que no entra a considerar este informe histórico) y por la explotación de los recursos minerales por agentes ajenos a los sucesivos concesionarios: desde la Antigüedad, supuestamente, *obscura per obscuriora*, por fenicios, lo que es altamente improbable si no imposible, y romanos, de lo que no hay constancia, y hasta fechas recientes durante el siglo XX, por personas no autorizadas que habrían actuado ilegalmente al margen de las empresas concesionarias.

El presente Informe histórico, a la luz de los datos que ofrecen las diversas fuentes historiográficas consultadas y referenciadas, realiza una serie de consideraciones sobre: a) la plausibilidad de que existiesen con anterioridad al otorgamiento de las concesiones administrativas de las que actualmente es titular Tungsten San Finx S.L. explotaciones mineras históricas capaces de haber generado efectos ambientales sobre el medio con consecuencias en el presente; y b) la importancia que pudiese haber tenido la actividad minera clandestina en la generación de similares efectos ambientales.

Este *Informe histórico relativo a la autorización de vertido del proyecto minero de Tungsten San Finx S.L.* ha sido preparado a petición de la Alcaldía del Concello de Muros y de la Asociación Ecoloxista Verdegaiá. Las conclusiones y afirmaciones expresadas en el presente informe se apoyan en el extenso vaciado archivístico y hemerográfico realizado principalmente por la Asociación Ecoloxista Verdegaiá y responden al análisis, revisión de la literatura científica, opinión y criterio de quien lo suscribe.

CONSIDERACIONES HISTÓRICAS SOBRE LAS ACTUACIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA REFERIDAS EN EL *INFORME SOBRE ALEGACIONES* DE FELIPE MACÍAS VÁZQUEZ ET AL.

A pesar de que el *Informe sobre Alegaciones* se emite desde un Laboratorio de Tecnología Ambiental y está suscrito por siete autores titulados en las especialidades habituales en ese campo (ciencias químicas, biología, edafología, ingeniería, etc.), y no en las diversas especialidades de las ciencias históricas, el documento dedica páginas enteras que presentan una dilatada actividad minera histórica en "San Finx", desde la Edad del Bronce a la Modernidad. De este modo, las notas históricas del *Informe de Alegaciones* buscan establecer una base pretensamente científica para afirmaciones realizadas en el propio *Informe* pero también en la *Contestación* y otros informes anexos a la misma. La afirmación (y conclusión) recurrente se puede ejemplificar con los siguientes extractos (con subrayado nuestro):

- "San Finx es una mina explotada desde la antigüedad" (p. 17).
- "El aprovechamiento minero del yacimiento de San Finx se inició, al menos desde la Edad del Bronce. Se conocen labores realizadas en la zona por los fenicios, ..." (p. 17).
- "Muchas de las zanjas abandonadas existentes en las formaciones de granito en sus bordes con los materiales migmatíticos devienen de una continua actividad minera por parte de los asentamientos de población cercanos a la mina, desde muy antiguo..." (p. 18).
- "La situación actual de la mina de San Finx, es, por tanto, el resultado de la existencia de un recurso minero importante, conocido y explotado legal y clandestinamente desde hace siglos y con períodos de intensificación asociados fundamentalmente a los episodios bélicos y a la evolución de las sociedades." (p. 22).

No consta entre la bibliografía citada en el *Informe sobre Alegaciones* ningún estudio arqueológico que respalde semejantes afirmaciones, entre ellas la de que *"Se conocen labores realizadas en la zona por los fenicios"*. No existe en la literatura especializada ninguna referencia probada sobre la existencia de ninguna labor minera en la zona que pueda ser atribuible, en virtud del registro arqueológico, a asentamientos púnicos o coevos (tampoco a romanos o del medievo). Tampoco hay constancia en la literatura científica de que se hayan realizado nunca trabajos arqueológicos o arqueometalúrgicos en San Finx o su entorno inmediato que pudiesen apoyar tal suposición, o que se hayan encontrado útiles mineros atribuibles a labores de la antigüedad. Por ende, las afirmaciones realizadas en el *Informe sobre Alegaciones* son infundadas, no pudiendo atribuírsele a las minas de San Finx, hoy por hoy y a falta de estudios que lo demuestren, más que el potencial de haber sido explotadas en la antigüedad.

Por el contrario, la asociación de la Mina de San Finx a supuestas explotaciones mineras de la antigüedad se produce en fechas recientes, y particularmente desde 2006, debiéndose principalmente, a la divulgación en internet por parte de la Cámara Oficial Minera de Galicia de una comunicación titulada *"Las minas de San Finx, Lousame: Minería metálica desde la edad del bronce hasta el siglo XX. Puesta en valor del patrimonio industrial minero de Galicia"*¹ que firman José Manuel Álvarez-Campana Gallo (geólogo) y Joaquín Eulalio Ruiz Mora (ingeniero técnico de minas, director facultativo del Grupo Minero San Finx y administrador de la concesionaria minera de San Finx entre 2008 y 2015). Ese trabajo divulgativo hecho público desde la página web de la COMG, que no se presenta como científico, ni fundamenta sus afirmaciones en estudios arqueológicos, atribuye una dilatada historia a las Minas de San Finx para defender, de forma que no se entra a cuestionar aquí, un proyecto de recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial de las mismas. Este trabajo, junto a otros dos de los mismos autores, se presentan en el mismo año en el que concesionaria y Ayuntamiento de Lousame firman un convenio con objeto de iniciar los trabajos de musealización, con la consecuente búsqueda de recursos económicos.²

¹ http://camaraminera.org/uploads/COMG/documentacion/mineria/San%20Finx/_san_finx_bronce_sXX.pdf

² El Convenio tiene como precedente otro documento de 2002, *Anteproyecto básico y plan director para la rehabilitación de la mina "San Finx" (Lousame - La Coruña)*, dirigido y coordinado por el mismo Joaquín E. Ruiz Mora junto con el ingeniero de minas de la Xunta de Galicia Rafael Recuna Carrasco, y prolijo en referencias a la antigüedad de la explotación: *"trabajos antiguos que datan de la época fenicia"* (p. 19/01), *"mina con una dilatada trayectoria, representativa de las actividades extractivas en Galicia desde la edad del bronce"* (p. 30/01), *"Zona en la que coexisten antiguos trabajos fenicios con reexcavaciones modernas de superficie a lo largo de 350 m"* (p. 56/01) ... y que incluso ofrece una periodización histórica de la mina: *"La explotación de esta mina, pasó por tres grandes periodos: - Época romana o prerromana, según atestiguan la antigüedad de ciertos trabajos a cielo abierto e interior, así como la toponimia local (pertenece a la parroquia de Vilacoba y se emplaza en el lugar de Covas dos Mouros. - Edad Media. Beneficio de estaño con destino al consumo local: talleres de orfebres de estaño y plata en Compostela (Picheiros, abastecidos también por estaño de Ourense e Inglaterra). Otra vez la toponimia local es muestra de actividad: el*

Sólo en este marco se pueden contextualizar afirmaciones como las que siguen, provenientes de dicha comunicación (2006a), sin cualquier encaje en la historiografía contemporánea: *"Un recurso mineral que desde hace cuatro mil años aporta a esta población [Lousame] riqueza, cultura industrial y posibilidades de desarrollo"* (p. 2), *"El yacimiento minero de estaño de San Finx está presente en la historia universal de la minería desde la edad del bronce"* (p. 2), *"La actividad minera de la zona va a decaer en el tránsito de la edad del bronce a la edad del hierro"* (p. 2), *"La actividad minera de San Finx se irá debilitando durante la presencia romana y hasta la alta edad media"* (p. 3), *"En la baja edad media se constata de nuevo la explotación en Lousame del estaño con destino al consumo local: los picheleiros"* (p. 3), etc. No siendo el objetivo de este Informe histórico entrar a valorar este tipo de literatura, se indicará apenas que hace 4.000 años no se había iniciado en lo que hoy llamamos Galicia la metalurgia del bronce (el inicio de la Edad del Bronce en Galicia se suele situar entre 1.800-700 a.C., mientras que la generalización de la aleación cobre/estaño es propia del Bronce Medio), por lo que difícilmente se puede concebir que el estaño de San Finx pudiese tener cualquier relevancia para los asentamientos humanos de Lousame 4.000 años atrás, y tampoco se ha encontrado en todo su contorno inmediato, rico en restos arqueológicos, ningún indicio que pudiese apuntar en esa dirección.

A pesar de las características de este trabajo de Álvarez-Campana y Ruiz Mora, es sorprendente que ésta y sólo esta fuente sea la que, con posterioridad a 2006, sirve como referencia para que varios autores empiecen a referirse en diversos artículos académicos a San Finx como una mina prehistórica. Así, en 2012, como en la multiplicación de los panes y los peces, Roberto Vidal Eguiluz (docente en la Escuela de Ingeniería de Minas de la Universidad del País Vasco) incluye a las Minas de San Finx en un *"Inventario de minas prehistóricas de metales en la Península Ibérica"*, citando exclusivamente el referido texto de Álvarez Campana y Ruiz Mora para sostener su inclusión.³ Posteriormente, en 2016, la referencia al Inventario de Vidal de 2012 sirve para que un equipo internacional de edafólogos (en un artículo del que es autor principal Antonio Martínez Cortizas, del Departamento de Edafología de la Universidad de Santiago), incluyan las Minas de San Finx entre *"the known prehistoric mines of northern Spain according to Vidal (2012)"* ("las minas prehistóricas conocidas del norte de España según Vidal (2012)"), sin referir ya para nada el texto de Álvarez-Campana y Ruiz Mora.⁴ Y, lamentablemente, de continuar replicándose la malla de referencias cruzadas en futuros trabajos académicos, incluso se podría acabar dando por consagrado el carácter prehistórico de la explotación minera de San Finx sin que exista ni una sola prueba arqueológica o histórica que permita realizar tal afirmación, no pudiendo entenderse a día de hoy más que como leve suposición o conjetura.

Como ejemplo ilustrativo de cómo la replicación en la literatura académica de una tesis no verificada ni apoyada en evidencias concretas puede acabar convirtiéndose en la propia demostración de la tesis, véase la siguiente cita del trabajo *Los metales en las sociedades protohistóricas: una aproximación* (p. 21) realizado por Rosa M^a Mercado Guirado en la Universitat de Lleida en 2016.⁵ En este trabajo, la tesis

actual Froxán (aldea inmediata a la mina, por la cual pasan filones con estaño), también escrito como Forján y Forjano en textos antiguos. – A partir de 1884, se inicia su explotación racional, ..." (p. 29/01). El recurso a la toponimia y microtoponimia como evidencia es digna de referencia. Hay en Galicia 13 entidades de población nombradas "Vilacova", ninguna asociada a labores de minería, mientras que "cova", en distintas combinaciones, es uno de los topónimos más recurrentes en toda la geografía de Galicia, con miles de ocurrencias. También existen en Galicia más de una docena de ocurrencias del topónimo "cova(s) da/o(s) mouro/a(s)", nuevamente sin relación alguna con la minería. En relación a Froxán, su etimología germánica es sobradamente conocida (véase Kremer, Dieter y Joseph-Maria Piel. *Hispano-gotisches Namenbuch*. Heidelberg: Carl Winter Verlag, 1976, p. 138), y además las más antiguas ocurrencias se presentan precisamente en su forma actual (Froxan o Frojan): foro 1409 en AHD, San Martín, libro 52, Índice de notas, pág. 427, 511, 529 (Libro 15 de Notas, f. 298), con continuidad en el usado ("Froxan") en 1753 en el Real Libro de Legos de San Eulalia de Vilacoba (ARG 2881 y 2882). Incluso en el Acta de demarcación de la primera concesión minera (Phoenicia, n.º 124) figura el topónimo "Frojan". Las variantes "Forján" o "Forjano" son evidentemente deturpaciones o errores de transcripción que de forma alguna remiten, como se deduce pretenden los autores, al étimo "forja". El documento, reconociendo la inexistencia de cualquier prospección que sustente tales afirmaciones, incluso propone (p. 52/01): *"Partiendo de la existencia de vestigios significativos de explotación prerromana del yacimiento, se plantea fundamental la prospección arqueológica de todo el entorno de la mina. Con la explotación del yacimiento en el tiempo, sobre todo durante el siglo XX, se han devastado en gran medida la mayoría de los restos y vestigios de las labores antiguas, por lo tanto resulta fundamental la prospección para localizar e inventariar, si existen, los posibles restos que hayan sobrevivido hasta la fecha."*

³ Vidal, Roberto (2012). "La minería metálica prehistórica en la península Ibérica", *Lurralde. Investigación y Espacio*, 35: 67-78.

⁴ Martínez Cortizas, A., López-Merino, L., Bindler, R., Mighall, T. and Kylander, M.E., (2016). "Early atmospheric metal pollution provides evidence for Chalcolithic/Bronze Age mining and metallurgy in Southwestern Europe," *Science of the Total Environment*, 545-546, 398-406.

⁵ <http://repositori.udl.cat/handle/10459.1/59814>

lanzada por Álvarez-Campana y Ruiz Mora en 2006 gana expresividad académica con una propuesta de periodización (coincidente con la presentada en 2002 por Ruiz Mora y Recuna Carrasco en su *Anteproyecto básico y plan director para la rehabilitación de la mina "San Finx"*), se refuerza con una referencia ficticia al trabajo de Vidal (que en su p. 69 apenas indica, citando a Álvarez-Campana y a Ruiz Mora, que San Finx "*Contiene restos de actividad extractiva a cielo abierto y en subterráneo, durante la Prehistoria.*"), y finaliza añadiendo que "*se han podido documentar varios útiles relacionados con la extracción [protohistórica]" (!!):*

El yacimiento más destacado de beneficio de estaño en Galicia lo encontraríamos en San Finx situada en Lousame, provincia de Ourense [sic!]. La mina contaría con tres fases: la fase protohistórica que tendría una utilización desde la Edad del Bronce hasta la Edad del Hierro, decayendo las labores extractivas en el tránsito entre estos dos periodos (Álvarez-Campana & Ruiz Mora, 2006). La fase medieval en las que se reemprenderían las tareas en la zona. Por último, la fase contemporánea en la cual se habría dado un aprovechamiento del wolframio (Vidal, 2012, p. 69). La minería protohistórica de San Finx se caracteriza por tratarse de labores superficiales y de pequeños pozos, en los que se han podido documentar varios útiles relacionados con la extracción.

Y, un año más tarde, Octavio Puche i Riart (2017), Profesor de Historia de la Geología y de la Minería en la Universidad Politécnica de Madrid, publica un artículo bajo el título "Minería histórica en España, desde sus orígenes hasta los Reyes Católicos",⁶ en el que no duda en identificar labores mineras romanas ya no sólo en San Finx, pero también en Lalín y Monteneme, sin citar referencia alguna: "*también hubo de yacimientos primarios [de estaño], donde destacamos las minas del cerro de San Cristóbal, Logrosán (Cáceres), así como las labores romanas de Lalín (Pontevedra), Cova dos Mouros-San Finx, en Lousame, y Monteneme, en Carballo (La Coruña), Sierra de Cartagena (Murcia), etc.*" (p. 87).

Como dice Anatole France en *L'Île des Pingouins*, "*Los historiadores se copian los unos a los otros, con lo cual se ahorran molestias y evitan que los motejen por soberbios. Imítelos y no sea Usted original*". Pero si las afirmaciones de Álvarez-Campana y Ruiz Mora (2006a) pueden resultar disculpables en un trabajo no-académico que tenía como objeto principal dar a conocer y financiar un proyecto de recuperación patrimonial en un evento sectorial,⁷ en su antecedente *Anteproyecto básico y plan director para la rehabilitación* de 2002, o incluso en el trabajo de Mercado Guirado, estudiante del Grado en Historia de la Universitat de Lleida en 2016, su uso, sin previa verificación o contraste con fuentes científicas, en los artículos de Roberto Vidal Eguiluz y Antonio Martínez Cortizas et al. es abiertamente censurable, invalidando estos trabajos como referencias serias en relación a una supuesta actividad minera del entorno de San Finx en la antigüedad, que no puede presentarse más que en términos de potencial, como otras zonas con actividad minera contemporánea que pudieran haber tenido antecedentes históricos más o menos remotos, pero que de ninguna forma se han podido demostrar.

No obstante, más relevante para este caso es la replicación de dicha tesis en una comunicación de 2017 titulada "*Las minas de San Finx: pasado, presente y futuro*", que firman el actual Director Facultativo de las minas de San Finx, el ingeniero de minas Ángel Rafael Fernández Vallés, junto con Juan Pous de la Flor, profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid y directivo de la matriz de la actual concesionaria minera. Dicha comunicación se encuentra recogida en el libro *Minería y metalurgia históricas en el sudoeste europeo: nuestras raíces mineras*, del que es co-editora la mercantil Valoriza Minería, matriz de Tungsten San Finx S.L. y co-editor literario el mismo Profesor Pous de la Flor y el ya referido Profesor Puche i Riart, ambos de la Universidad Politécnica de Madrid.⁸ Aunque el texto no introduce referencias en el texto, la bibliografía indica como principales fuentes tres textos firmados por Álvarez-Campana y Ruiz Mora publicados en Internet: el ya citado (2006a) y otros dos del mismo año: "*Patrimonio geomínico de Galicia: la mina de estaño-wolframio de San Finx, Lousame (A Coruña) durante sus comienzos industriales y primer impulso (1897-1928)*" (2006b), comunicación presentada ante el I Congreso internacional de minería y metalurgia en el contexto

⁶ Puche i Riart, Octavio (2017). "Minería histórica en España, desde sus orígenes hasta los Reyes Católicos", In *Actas del XI Congreso Internacional de Historia de la Minería*. Jaén: Universidad de Jaén, pp. 65-104.

⁷ El Congreso Internacional: Puesta en valor del patrimonio industrial", evento sectorial organizado en marzo de 2006 en Santiago de Chile por TICCIH-Chile y el Comité Nacional Chileno para la Conservación del Patrimonio Industrial.

⁸ Puche Riart, Octavio; Ayarzagüena Sanz, Mariano; López Ciudad, Jesús Fernando; Pous de la Flor, Juan, Eds. (2017). *Minería y metalurgia históricas en el sudoeste europeo: nuestras raíces mineras*. Madrid: Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero; Valoriza Minería. El capítulo en cuestión se encuentra en las pp. 395-399.

de la historia de la humanidad (Mequinenza, julio 2006); y "Patrimonio geominero de Galicia: la mina de estaño-wolframio de San Linx, Lousame (A Coruña) entre su reorganización y la gestión de Industrias Gallegas (1929-1965)" (2006c), comunicación leída ante el VII Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero (Puertollano, septiembre 2006).

La lectura atenta del trabajo de Ángel Rafael Fernández Vallés y Juan Pous de la Flor permite extraer dos conclusiones. En primer lugar, que gran parte de la información "histórica" recogida por Felipe Macías Vázquez et al. en su *Informe sobre Alegaciones* procede directamente, de forma literal, del trabajo de estos dos autores, sin que se cite su procedencia o se incluya la fuente en la sección bibliográfica final. Esto es, las más significativas expresiones sobre la supuesta antigüedad y otros hechos relativos a las minas de San Finx no son de la autoría de quienes suscriben el *Informe de Alegaciones* de la Universidad de Santiago, si no que del director facultativo (y autor del inicial Proyecto de Solicitud de Autorización de Vertidos) de la propia mina de San Finx junto con otro directivo de su matriz empresarial. En segundo lugar, que lo expresado por Ángel Rafael Fernández Vallés y Juan Pous de la Flor de ningún modo es fruto de su propia labor investigadora, si no que se parafrasean directamente y sin referencia expresa los tres trabajos citados de Álvarez-Campana y Ruiz Mora de hace una década (2006a, b y c).

A continuación se expone de forma visual esta "clonación" entre ambos trabajos de 2017. En la columna de la izquierda, se reproduce el resumen/abstract de la comunicación de Fernández Vallés y Pous de la Flor, mientras que en la derecha se recoge un párrafo de la p. 21 del *Informe sobre Alegaciones*:

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 395

La minería europea no sería lo mismo sin los yacimientos de estaño y wolframio que encontramos en el oeste peninsular, adquiriendo gran importancia a nivel mundial en numerosas ocasiones. En ella se produjo uno de los primeros casos serios de guerra económica entre superpotencias mundiales, que derivó en la "guerra del wólfram" durante la Segunda Guerra Mundial. El mejor ejemplo que encontramos es el de Las Minas de San Finx, pues fueron las primeras de wolframio en abrirse en España y hoy en día aún siguen extrayendo los preciados metales de sus entrañas. Las mejoras tecnológicas más vanguardistas siempre han estado ligadas a la historia de la mina. De igual manera adquiere un gran interés el poblado-museo que se restauró para divulgar la historia de la mina, pues supone un modelo de convivencia entre explotación y cenero interpretativo y de exposiciones.

Macías Vázquez et al. (2017), p. 21

Como afirma el informe del IGME, 1981, "Posibilidades de explotación de los recursos de estaño-wolframio-molibdeno en mineralizaciones filonianas tipo San Finx", la minería europea no sería lo mismo sin los yacimientos de estaño y wolframio del oeste peninsular, adquiriendo gran importancia a nivel mundial en numerosas ocasiones. En ella se produjo uno de los primeros casos serios de guerra económica entre superpotencias mundiales, que derivó en la "guerra del wólfram" durante la Segunda Guerra Mundial. El mejor ejemplo que encontramos es el de Las Minas de San Finx, pues fueron las primeras de wolframio en abrirse en España y hoy en día aún siguen extrayendo los preciados metales de sus entrañas. Las mejoras tecnológicas más vanguardistas siempre han estado ligadas a la historia de la mina.

Lo más llamativo no es que Macías Vázquez et al. plagien el resumen de la comunicación de Fernández Vallés y Pous de la Flor, sin citarla, si no que atribuyan la cita (en cursiva en el original) al informe del IGME de 1981 "Posibilidades de explotación de los recursos de estaño-wolframio-molibdeno en mineralizaciones filonianas tipo San Finx", en el que dicha cita no existe. Se trata de una falsa cita.

El siguiente ejemplo deja bien clara la procedencia del texto, pero también los matices introducidos:

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 396

La minería del estaño adquiere una especial importancia durante la edad de bronce, conociéndose ya la búsqueda, extracción y tratamiento de metales. El estaño fue uno de los metales imprescindibles en la edad de bronce (aleación de cobre-estaño), teniendo una gran relevancia a nivel económico, bélico, social y cultural. Durante esta época la actividad minera en San Finx se constata gracias a documentales [sic], toponimia (existiendo lugares mineros como "Phoenicia") y antiguas labores superficiales asociadas a técnicas de la época; además en la zona del Barbanza se encuentran numerosos restos arqueológicos de dicha edad.

Macías Vázquez et al. (2017), p. 17

El aprovechamiento minero del yacimiento de San Finx se inició, al menos desde la Edad del Bronce. Se conocen labores realizadas en la zona por los fenicios, para los que el estaño era uno de los metales imprescindibles (aleación de cobre-estaño), teniendo una gran relevancia a nivel económico, bélico, social y cultural. La actividad minera de los fenicios en San Finx se constata gracias a la toponimia (existiendo lugares mineros denominados como "Phoenicia") y a las evidencias de antiguas labores superficiales asociadas a técnicas de la época. Además, en Galicia hay otras muchas evidencias de la presencia y actividad de los fenicios y hay historiadores que argumentan que las

Casitérides, fenicias y griegas, podrían ser las costas gallegas o el conjunto de las costas gallegas, irlandesas, y galesas.

El mismo ejemplo evidencia, por otra parte, como Fernández Vallés y Pous de la Flor parafrasean a Álvarez-Campana y Ruiz Mora, incluso cometiendo el descuido de utilizar el término "documentales":

Álvarez-Campana y Ruiz Mora (2006a), p. 2

En esta época, la actividad minera de la zona está acreditada por referencias documentales, toponímicas, e incluso diversas labores superficiales en estudio que se asocian a antiguas técnicas extractivas. Nombres mineros como "Phoenicia", una de las concesiones mineras, recuerdan ahora aquellos lejanos orígenes.

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 396

Durante esta época la actividad minera en San Finx se constata gracias a documentales [sic], toponimia (existiendo lugares mineros como "Phoenicia") y antiguas labores superficiales asociadas a técnicas de la época.

El proceder expuesto resulta suficientemente indicativo de la falta de rigor y criterios deontológicos del equipo de Macías Vázquez et al. Tratándose de un Informe con significativas implicaciones ambientales, no parece aceptable que las exigencias de rigor en el mismo puedan ser menores de lo que en cualquier artículo científico en lo que a la justa atribución de la procedencia de la información utilizada se refiere. No obstante, considerando la gravedad e implicaciones de lo afirmado, se dedicará algún espacio a clarificar desde el punto de vista historiográfico los hechos conocidos en relación a las Minas de San Finx, siguiendo para ese efecto las aseveraciones realizadas en dicho *Informe sobre Alegaciones*.

Según el Informe, "*La actividad minera de los fenicios en San Finx se constata gracias a la toponimia (existiendo lugares mineros denominados como "Phoenicia")...*" (p. 17). Por "lugar minero" denominado "Phoenicia" los autores necesariamente están haciendo referencia (aunque no lo clarifiquen) a la concesión administrativa minera n.º 124, denominada "*Phoenicia*" por Henry Winter Burbury en su escrito de solicitud de 28 de marzo de 1883,⁹ y que actualmente continúa vigente, siendo titular Tungsten San Finx S.L. Esta concesión se solicitó el mismo día que el Sr. Burbury solicita otra concesión en el mismo lugar, con la denominación "*Edita*" y número de registro 125, con la que el solicitante rendía tributo a su hermana menor Edith Marianne Burbury. "Phoenicia" es, evidentemente, y como en la mayoría de registros mineros, un nombre de fantasía, que no sólo no guarda relación con ningún topónimo local preexistente, sino que además responde al gusto propio del solicitante por lo púnico, reminiscente de un comercio metalúrgico de la antigüedad que el británico pretendía convertir en su fuente de riqueza a finales del siglo XIX. Poco tiempo después registraría las concesiones "*Tiro*" (n.º 80) y "*Sidón*" (n.º 94) en la provincia de Pontevedra, con los nombres de las dos principales ciudades mercantes de Fenicia, y sobre las que se estructuraría el Grupo Minero de Fontao.

Si en el trabajo de Álvarez-Campana y Ruiz Mora (2006a: 2) no se oculta que "Phoenicia" no pasa de ser más que el nombre de "*una de las concesiones mineras, [que] recuerdan ahora aquellos lejanos orígenes*", para Fernández Vallés y Pous de la Flor y, por ende, en el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al., este hecho anecdótico se convierte en toda una constatación de esos "*lejanos orígenes*". Resulta, evidentemente, un verdadero despropósito atribuir al nombre de fantasía que el solicitante escogió para su concesión el grado de evidencia de cualquier cosa que no sea la creatividad del peticionario. Sirvan como ejemplos, además de los ya citados "*Tiro*" y "*Sidón*", las denominaciones escogidas por el Sr. Burbury para otras concesiones mineras antes de su llegada a Lousame, y que sin duda sembrarán gran desconcierto entre estos historiadores mineros: "*La Fulana*", en Vilanova de Oscos,¹⁰ y "*La Mengana*", en Castropol, ambas registradas en Asturias en julio de 1880.¹¹

Si el apelo al nombre de fantasía de la concesión puede calificarse como anecdótico, más intrigantes resultan los restantes argumentos que "demuestran" la actividad púnica en San Finx: "*La actividad minera de los fenicios en San Finx se constata gracias (...) a las evidencias de antiguas labores superficiales asociadas a técnicas de la época. Además, en Galicia hay otras muchas evidencias de la presencia y actividad de los fenicios y hay historiadores que argumentan que las Casitérides, fenicias y griegas, podrían ser las costas gallegas o el conjunto de las costas gallegas, irlandesas, y galesas*" (p. 17). En

⁹ Boletín Oficial de la Provincia de la Coruña, n.º 229, 6 de abril de 1883.

¹⁰ BOP de Oviedo, n.º 151, 5 de julio de 1880.

¹¹ BOP de Oviedo, n.º 152, 6 de julio de 1880.

este caso, la segunda parte ("Además, ..."), es de la cosecha exclusiva de Macías Vázquez et al., y no consta ni en el original de Fernández Vallés y Pous de la Flor ni en Álvarez-Campana y Ruiz Mora. ¿A qué se refieren los autores por "técnicas de la época"? A pesar de los avances en años recientes en el campo de la arqueometalurgia, la investigación de la minería en la antigüedad continúa siendo un campo complejo. Existen dudas notables sobre la explotación del estaño en la prehistoria de Galicia y a pesar de su profusa referencia, de base mitológica, a partir de la publicación en 1790 de la conocida obra de José Cornide Saavedra *Las Casitérides, o Islas del Estaño, restituidas a los mares de Galicia*, es muy difícil seguir la pista de potenciales yacimientos, por tratarse de trabajos muy débiles y existir una relativa abundancia de casiterita en pequeños afloramientos próximos a la costa que habría hecho innecesaria cualquier labor que fuese más allá de la recolección en superficie.

Es evidente que la metalurgia implicó el inicio del aprovechamiento mineral, pero lo más probable es que en Galicia este aprovechamiento consistiese principalmente en la recolección en superficie o laboreos superficiales en las crestas de los filones que dejaron escasa impronta. Además, autores como Antonio Blanco Freijeiro y Beno Rothenberg, con trabajos de referencia sobre la provincia de Huelva, donde la impronta mediterránea resulta evidente,¹² o Marco Aurelio Pérez Macías, en la misma zona,¹³ apuntan entre las causas de las reducidas evidencias arqueológicas sobre un laboreo y minería calcolítica, extensibles a la Edad del Bronce, a que las hipotéticas labores antiguas son destruidas o desfiguradas por labores mineras posteriores. En el supuesto de que en San Finx hubiesen existido labores anteriores a las primeras concesiones, su identificación en la actualidad sería igualmente problemática.

Como explica Carpintero Lozano, "las grandes empresas mineras de los siglos XIX y XX han anulado las modestas labores de extracción de época fenicia, dificultando el conocimiento sobre la organización productiva de metales en relación con la colonización, y la posibilidad de discernir entre las técnicas importadas y las indígenas."¹⁴ Por eso mismo es difícil poder determinar lo que se pretende identificar como "técnicas de la época" en el *Informe sobre Alegaciones* y cómo se podrían diferenciar éstas, por ejemplo, de las correspondientes a la Edad del Bronce, la Edad Media, la Edad Moderna e incluso la contemporaneidad, aunque se hubiesen encontrado útiles frecuentemente asociados a ciertos periodos (como martillos de minero con surco central de empuñadura o bolas de triturar, lo que nunca ha tenido lugar en San Finx). Si la arqueometalurgia en Galicia ha aportado importantes descubrimientos,¹⁵ las evidencias de "antiguas labores" de casiterita atribuibles a los fenicios son inexistentes, mientras que incluso para periodos posteriores no es posible en la mayoría de los casos su adscripción a un horizonte concreto por la continuidad de las rudimentarias técnicas mineras, incluso hasta la Segunda Guerra Mundial. San Finx no sólo no se escapa a esta regla, sino que no hay ni un sólo trabajo arqueológico que haya presentado cualquier evidencia al respecto.¹⁶ Sí existen evidencias bien datadas de minería prehistórica en otros puntos del Noroeste, como las minas de "El Milagro" o El Aramo en Asturias, o "La Profunda" en León, pero se trata en todos los casos de minas de cobre y no de estaño.¹⁷

Téngase además en cuenta que los estudios de arqueometalurgia sobre los llamados elementos de traza en la composición química, que por medio de la caracterización físico-química de los hallazgos de piezas de distintos periodos y procedencias así como de los yacimientos existentes, no han conseguido asociar las muestras de calcopirita procedentes de San Finx (PA7436 y PA7437) con ninguno de los objetos (cinceles, punzones, armas, hachas, etc.) incluidos en el catálogo del Programa de Arqueometalurgia.¹⁸ Si bien la metodología utilizada en el referido estudio ha sido superada y substituida en la actualidad por espectroscopia de masas (isótopos de plomo) en combinación con otras metodologías, lo que permite

¹² Blanco Freijeiro, Antonio; Rothenberg, Beno (1981). *Exploración arqueometalúrgica de Huelva*. Barcelona: Labor.

¹³ Pérez Macías, Marco Aurelio (1996). *Metalurgia extractiva prerromana en Huelva*. Huelva: Universidad de Huelva, p. 43.

¹⁴ Carpintero Lozano, S. (2009). "La metalurgia fenicia en Abdera durante el I milenio a.C.", *@rqueología y Territorio*, 6, p. 126.

¹⁵ Armada, Xosé-Lois; Comendador Rey, Beatriz; García Vuelta, Óscar (2008). "La investigación arqueométrica sobre la metalurgia de Galicia: Una aproximación a su trayectoria y estado actual", En Salvador Rovira Llorens, Manuel García-Heras, Marc Gener Moret, Ignacio Montero Ruiz (eds.), *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría (Madrid, 8-10 octubre 2007)*. Madrid: CSIC, pp. 410-431.

¹⁶ Comendador Rey, Beatriz (1998). "Los inicios de la metalurgia en el Noroeste de la Península Ibérica", *Brigantium*, 11.

¹⁷ De Blas Cortina, Miguel A. (1996). "La primera minería metálica del N peninsular: las indicaciones del C-14 y la cronología prehistórica de las explotaciones cupríferas del Aramo y El Milagro", *Complutum*, 6(1): 217-216; De Blas Cortina, Miguel A.

(1996). "La minería prehistórica y el caso particular de las explotaciones cupríferas de la Sierra del Aramo", *Gallaecia*, 14-15: 167-195.

¹⁸ Comendador Rey, op. cit., p. 165.

discriminar procedencias desde un punto de vista geoquímico, ningún otro estudio ha establecido vínculos geoquímicos entre las muestras de San Finx con piezas arqueológicas que pudiesen haber utilizado menas metálicas procedentes de las mismas en su fabricación.

Son notables las distorsiones que Macías Vázquez et al. introducen con frecuencia sobre el texto de Fernández Vallés y Pous de la Flor y otras fuentes utilizadas: mientras en el original apenas se afirma "además en la zona del Barbanza se encuentran numerosos restos arqueológicos de dicha edad [Bronce]", lo que es cierto, al adscribirse a dicho periodo una parte de los restos arqueológicos en la comarca, Macías Vázquez et al. se averturan a afirmar "Además, en Galicia hay otras muchas evidencias de la presencia y actividad de los fenicios", lo que es cuestionable, no existiendo evidencia alguna de actividad minera fenicia en Galicia. Saltando de época, mientras Fernández Vallés y Pous de la Flor se ciñen a lo indicado por Álvarez-Campana y Ruiz Mora en relación a la Edad del Hierro y romanización, Macías Vázquez et al. adoptan la estrategia del "todo vale" ante el objetivo último de "demostrar" la continuidad de la supuesta actividad minera en San Finx a lo largo de todos y cada uno de los periodos.

Álvarez-Campana y Ruiz Mora (2006), p. 2-3

La actividad minera de la zona va a decaer en el tránsito de la edad del bronce a la edad del hierro; (...) La nueva metalurgia del hierro, que representa un cambio tecnológico de orden mundial, llevará a reducir las demandas ordinarias de estaño como componente de los utensilios de bronce, pero mantendrá un valor funcional más asociado a bienes suntuarios. Los romanos vendrán a conocer muy detalladamente el potencial minero de Galicia, aunque sus preferencias y mayores esfuerzos se dedicarán al oro y la plata La actividad minera de San Finx se irá debilitando durante la presencia romana y hasta la alta edad media.

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 396-7

Durante la edad del hierro la actividad minera en San Finx se va a ver reducida, debido a que el descubrimiento de la metalurgia del hierro reducirá la demanda de bronce a objetos decorativos y religiosos. Dicho decaimiento continuará durante la época romana, debido al mayor interés de éstos en el oro y plata de Galicia.

Mientras los dos directores facultativos de San Finx y sus coautores desechan la presencia romana, el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al. no sólo atribuyen fuera de toda duda las labores más antiguas a colonos púnicos, sino que "Por información verbal que se posee, parece ser que fueron los romanos los primeros en explotar los filones que afloran en el cerro adyacente a la aldea del Gandarela y el filón llamado de Pión" (p. 18, subrayado nuestro). Nuevamente, no se citan fuentes que permitan contrastar semejantes afirmaciones, lo que una vez más se debe a la existencia de una clonación literal, en esta ocasión del primer párrafo del apartado "1. Antecedentes mineros de San Finx" del estudio *Posibilidades de explotación de yacimientos de estaño-wolframio y molibdeno en mineralizaciones filonianas tipo San Finx* publicado por el Instituto Geológico y Minero de España en Diciembre de 1981, objeto de la falsa cita antes referida:

IGME (1981), p. 28

Por información verbal que se posee, parece ser que fueron los romanos los primeros en explotar los filones que afloran en el cerro adyacente a la aldea de Gandarela y el filón llamado de Pión.

Macías Vázquez et al. (2017), p. 18

Por información verbal que se posee, parece ser que fueron los romanos los primeros en explotar los filones que afloran en el cerro adyacente a la aldea del Gandarela y el filón llamado de Pión.

Sorprende que no se cite el origen de esta frase, cuando el estudio del IGME sí es incluido en las referencias finales del *Informe sobre Alegaciones* y es profusamente citado para sostener los datos geolitológicos sobre los que se apoya la primera tesis referida en la Introducción. Nótese además que el *corta y pega* ha sido mecánico, reproduciendo el error "*del Gandarela*" derivado del sistema de reconocimiento automático de texto. Además de esta larga "tradición oral" que recogen ahora Macías Vázquez et al., llama la atención que el mismo Ruiz Mora que en 2006 descarta cualquier minería romana en San Finx, la diese por posible en un artículo de 1982¹⁹. En artículo afirma, sin aportar evidencia alguna o referenciar trabajos previos, que "Ya fenicios y/o romanos explotaron superficialmente los filones de San Finx para extraer casiterita. Pero no es hasta finales del siglo pasado que se comienzan explotaciones racionales y estables." (p. 595) La duda entre fenicios y romanos desaparece pocas

¹⁹ Ruiz Mora, J. E. (1982). "Mineralizaciones estannovolfamíferas en Noia y Lousame: estudio previo", *Cadernos do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, 3: 595-622.

páginas más adelante, decantándose decididamente por los fenicios: "Los filones de San Finx son los únicos que se encuentran en la zona cortando a la esquistosidad N 20 W dominante. Parte de estos filones se comenzaron a explotar por los fenicios" (p. 609). E, incluso así, reconoce con ligereza: "Las labores más antiguas que se conocen en la zona corresponden a trincheras de explotación superficial de los filones de San Finx, que se atribuyen a fenicios o romanos, no estando aclarado este punto. Fuera del dominio de San Finx no se tiene noticia de labores anteriores a la Primera Guerra Mundial." (p. 599, subrayado nuestro). San Finx constituiría, entonces, una aparente anomalía histórica en la zona, como único punto en el que se habrían evidenciado labores mineras previas a la Primera Guerra Mundial.

Es notable como, 35 años después de la publicación de este primer trabajo de Ruiz Mora, las evidencias de la minería fenicia, romana, medieval y anterior a la industrialización continúan siendo desconocidas en el ámbito académico, más allá de las reelaboraciones al más puro estilo de *L'Île des Pingouins*. Con todo, debemos coincidir con el antiguo Director Facultativo en que, cualquier hipotética explotación previa, debió ser superficial, en pequeñas trincheras, del tipo que se han descrito en otros lugares,²⁰ y sin efectos ambientales de la dimensión que atribuye el *Informe sobre Alegaciones*, que empezaría a producirse a partir de 1884, con el inicio de "explotaciones racionales y estables" en las concesiones vigentes.

Téngase en cuenta, además, que los primeros registros mineros que se producen en la zona no se encuentran en San Finx, sino que en el vecino ayuntamiento de Noia. De hecho, el primer registro minero que practica en 1880 la familia Burbury en Galicia ("El Postizo", registro n.º 118; sin que intentemos explicar los orígenes de este "lugar minero") no está en el ayuntamiento de Lousame, sino en la aldea limítrofe de Alvariza, en el ayuntamiento de Noia.²¹ No sería hasta tres años más tarde que los Burbury realizarían su primer registro en Lousame, precisamente después de trasladar su residencia a Santa Cristina de Barro, sobre terrenos en los que en 1884 registran la concesión "Cornucopia", nuevamente con una denominación que remite a la antigüedad clásica. Siendo común que las investigaciones geomíneras se guíen por yacimientos explotados en el pasado, es más probable que éstos pudiesen existir en las inmediaciones de estos primeros registros y que de la exploración superficial de las inmediaciones resultase el descubrimiento del yacimiento de San Finx, situado a pocos kilómetros de distancia de estas concesiones iniciales. Por el contrario, si fuese la fama (proto)histórica del yacimiento de San Finx lo que atrajo a los Burbury, no se entiende que tardaran más de tres años en practicar allí un registro minero, y sólo después de solicitar diversas concesiones en el vecino municipio de Noia.

Incluso así, con la debida cautela, y sabiendo que la ausencia de evidencia no es evidencia de ausencia, no descartaremos por completo que pudiesen existir, hipotéticamente, labores mineras anteriores a las concesiones vigentes.²² En este sentido, las minas de San Finx continúan siendo un yacimiento potencial de arqueología minera, cuyo estudio está todavía pendiente de ser emprendido, a pesar de las referencias que lo consideran como probado, a la par de otros que han sido objeto de rigurosos estudios arqueológicos (véase el ya citado "Inventario de minas prehistóricas de metales en la Península Ibérica", de Vidal). En todo caso, a la vista de la modesta dimensión de los aprovechamientos superficiales atribuibles a los colonizadores púnicos en otras zonas de la Península y a la ausencia de evidencias de minería del estaño en Galicia para este periodo, resulta un despropósito intentar responsabilizar a los hipotéticos mineros de la antigüedad, fuesen colonos o galaicos, de un impacto ambiental de las características sugeridas por Macías Vázquez et al. en el *Informe sobre Alegaciones*.

Pasado el mal trago de la romanización, Macías Vázquez et al. retoman el trabajo de Fernández y Pous:

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 397
Durante la Edad Media la explotación de San Finx

Macías Vázquez et al. (2017), p. 18
Durante la Edad Media la explotación de San Finx

²⁰ Pérez Macías, op. cit., p. 158.

²¹ *La Ilustración Gallega y Asturiana*, n.º 11, 18 abril 1880, p. 10.

²² Se ha citado por veces el microtopónimo "Covas dos Mouros", mencionado en la solicitud original de dicha concesión, pero la profusión de este topónimo y otros relacionados en toda Galicia no permite realizar cualquier inferencia sobre su antigüedad ni tan siquiera sobre su carácter antrópico o geológico. Y es que, en realidad, este microtopónimo y la referencia en el acta de demarcación de la concesión n.º 125 ("Phoenicia") a "una pequeña cueva", son los únicos indicios que podrían apuntar hacia alguna actividad minera anterior al inicio del periodo industrial, que se puede considerar inaugurado en 1884 con el otorgamiento de las referidas concesiones. No existiendo hoy ningún resto de esa "pequeña cueva" que sirvió como punto de partida de aquella demarcación y habiendo sido toda la zona objeto de intensa explotación a lo largo del último siglo, una todavía pendiente intervención arqueológica se enfrentaría al notable desafío de discernir entre las rudimentarias labores mineras practicadas en los inicios de la explotación industrial y las supuestas labores de la antigüedad.

vuelve a obtener relevancia debido, principalmente, a la industria orfebre de Santiago de Compostela (Ciudad importante para la peregrinación de los cristianos), llegando a consumir más estaño del que las minas eran capaces de proporcionar y teniendo que importar el metal de otras zonas.

vuelve a obtener relevancia debido principalmente, a la industria orfebre de Santiago de Compostela, derivada del crecimiento cualitativo de la sociedad. La población adquiere su mayor importancia

Están nuevamente ausentes tanto las evidencias arqueológicas como las documentales que refrenden esta "relevancia", a pesar de existir para esta época registros notables sobre la importación de estaño inglés por el compostelano gremio de "picheiros".²³ Tal vez conscientes de esta limitación, y apartándose de lo expresado tanto por Fernández y Pous como Ruiz Mora y Álvarez-Campana en sus trabajos, el *Informe sobre Alegaciones* trae a colación un notable suceso que explicaría, según Macías Vázquez et al., la necesaria importancia del yacimiento de San Finx:

En 997 Almanzor saquea Santiago y se lleva a Córdoba las campanas como botín. Por orden del obispo Pedro Mezonzo, la basílica es reconstruida y doscientos años después, reinando Alfonso VI de Castilla y León, comienza a ser construida una espléndida catedral. Comienza entonces su etapa de mayor esplendor, aunque la conclusión de las obras de la catedral no sucedería hasta el año 1211. Por todo ello cabe pensar que el bronce fue un material imprescindible, lo que explica el incremento de la búsqueda y explotación, con los medios de la época, de los yacimientos de estaño, como los de San Finx, ..." (p. 18, subrayado nuestro)

Habiéndose apartado de la fuente original, Macías Vázquez et al. parecen recurrir ahora al plagio de la información anónima publicada en la web *artehistoria.com*,²⁴ que tampoco se cita, como se ilustra en la siguiente comparativa (subrayamos los segmentos plagiados literalmente):

artehistoria.com (2015), en línea

La población adquiere su mayor importancia a partir del siglo IX, cuando el obispo de Iria Flavia, Teodomiro, afirma descubrir el sepulcro del Apóstol Santiago. Corre el año 813, y la noticia del hallazgo es recibida con alborozo y expectación en una Europa que está en lucha contra el Islam. Rápidamente comienzan a ponerse en marcha rutas de peregrinación al sepulcro del santo para poder ver las reliquias, instaurando un Camino de Santiago que será uno de los nexos de unión fundamentales entre la Cristiandad. Fue el rey Alfonso II quien proclamó a Santiago Patrón del Reino y quien ordenó construir allí un santuario, que fue sustituido en el 899 por una basílica mayor, por orden de Alfonso III el Grande. También se levantaron iglesias y fueron creados los monasterios de Antealtares y Pinario. Una de las expediciones de Almanzor llega hasta Santiago, ciudad que saquea en el 997 y de la que se lleva a Córdoba las campanas como botín. Muy poco después, por orden del obispo Pedro Mezonzo, la basílica es reconstruida. Doscientos años después, reinando Alfonso VI de Castilla y León, Santiago de Compostela ve cómo comienza a ser construida una espléndida catedral románica y la ciudad se convierte, junto a Roma y Jerusalén, en uno de los centros de peregrinación de la Cristiandad. Comienza entonces su etapa de mayor esplendor, favorecida por el control musulmán sobre los caminos que llevaban a Jerusalén - si no de la propia ciudad-, lo que realza la importancia de Santiago como centro cristiano. La construcción de

Macías Vázquez et al. (2017), p. 18

Durante la Edad Media la explotación de San Finx vuelve a obtener relevancia debido principalmente, a la industria orfebre de Santiago de Compostela, derivada del crecimiento cualitativo de la sociedad. La población adquiere su mayor importancia a partir del siglo IX, cuando el obispo de Iria Flavia, Teodomiro, afirma descubrir el sepulcro del Apóstol Santiago (año 813) y Alfonso II proclamó a Santiago Patrón del Reino y ordenó construir un santuario, que fue sustituido en el 899 por una basílica mayor, por orden de Alfonso III el Grande. Se levantaron iglesias y los monasterios de Antealtares y Pinario. En 997 Almanzor saquea Santiago y se lleva a Córdoba las campanas como botín. Por orden del obispo Pedro Mezonzo, la basílica es reconstruida y doscientos años después, reinando Alfonso VI de Castilla y León, comienza a ser construida una espléndida catedral. Comienza entonces su etapa de mayor esplendor, aunque la conclusión de las obras de la catedral no sucedería hasta el año 1211. Por todo ello cabe pensar que el bronce fue un material imprescindible, lo que explica el incremento de la búsqueda y explotación, con los medios de la época, de los yacimientos de estaño, como los de San Finx, Fontao, Santa Comba, etc. Muchas de las zanjas abandonadas existentes en las formaciones de granito en sus bordes con los materiales migmatíticos devienen de una continua actividad minera por parte de los asentamientos de población cercanos a la mina, desde

²³ Presedo Garazo, Antonio (2011/2012). "Ordenanzas da confraría gremial de San Xiao dos Ferreiros, cerralleiros e caldeiros da cidade de Santiago de Compostela nos inicios da época moderna," *Boletín Auriense*, 41-42: 715-741; Pérez Constatí, Pablo (1993). *Notas viejas galicianas*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia (Capítulo: "Los Picheleros Compostelanos").

²⁴ Ver <<http://www.artehistoria.com/v2/lugares/293.htm>>. Archivada por WebCite® en <<http://www.webcitation.org/6rf1mBfvk>>

la catedral continúa en época del conde don Ramón de Borgoña y del obispo Diego Gelmírez, al tiempo que la población de la ciudad crece. Sin embargo, la conclusión de las obras de la catedral no sucederá sino hasta el año 1211, estando a cargo del Maestro Mateo.

muy antiguo, con frecuentes etapas de intensificación del interés por las diferentes mineralizaciones de la zona blastomilonítica y, también, de San Finx.

Al margen del nuevo plagio y la absoluta carencia epistémica de la fuente no citada, atribuir el auge de la minería de estaño en San Finx a la necesidad de reponer las legendarias campanas tomadas como botín de guerra por Almanzor en su saqueo a Compostela no precisa de más comentario que el de constatar que, una vez más, se trata de un despropósito que evidencia la falta de rigor histórico de todo el argumentario. Nuevamente, no existe ninguna fuente que sugiera que la actividad minera tuviese relevancia alguna durante la Edad Media en Lousame, si es que esta existió en algún momento previo a las primeras concesiones. Si los aprovechamientos mineros están ausentes en la documentación y censos referentes a la Edad Media y Moderna, tampoco hay constancia de que hubiese en Lousame artesanos del estaño, conocidos en Santiago de Compostela como "picheiros", que lo utilizasen, constandingo en el Catastro de Ensenada (1752) apenas uno en Noia y de medios escasos.²⁵

Pero, en todo caso, una de las fuentes en las que cabría esperar encontrar alguna mención a esta actividad minera, supuestamente constante desde la antigüedad, sería la detallada obra de Guillermo Schulz, *Descripción geognóstica del Reino de Galicia* de 1835, en aquel entonces Inspector del Distrito Minero de Galicia y Asturias y que, por su minucioso trabajo de investigación, describió no sólo las labores existentes, sino también las antiguas conocidas y los indicios geológicos, sin realizar cualquier referencia a San Finx, Lousame, Noia, o su entorno, que debió visitar probablemente, al precisar el macizo granítico del Confurco en su "Mapa petrográfico del Reyno de Galicia" realizado entre 1832 y 1834. Tampoco se encuentra ninguna referencia a la existencia de labores antiguas en San Finx entre los escritos del geógrafo Domingo Fontán que, como se sabe, era propietario de la papelera "Fábrica Fontán", situada en Lousame, a escasos quilómetros de San Finx, y con residencia habitual en Noia. El hijo de Domingo Fontán, Rosendo Fontán Riva, era de hecho alcalde de Lousame durante los años de actividad del Sr. Burbury en San Finx, y llegó a realizar varios registros mineros en el año 1900, dieciséis años después de los primeros del Sr. Burbury, al vender este último los suyos a la *San Finx Tin Mines Ltd.* en 1897, que a partir de estas fechas presenta, como se verá, una notable actividad.²⁶

En líneas generales el resto del *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al. sigue *ipsis litteris* el trabajo de Fernández y Pous, omitiendo en algunos casos detalles (como los de la profundización de labores mineras o la frecuencia de enfermedades laborales en la década de 1920, o los cambios nominales de titularidad entre 1927 y 1933) y añadiendo en otros elementos de "cosecha propia" orientados a respaldar la tesis final, y que están ausentes en el trabajo de Fernández y Pous:

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 397-8
En 1918 se inicia la explotación de San Finx de manera independiente al de Fontao, a través de otra compañía británica The Phoenicia Mines Ltd. En ese punto la mina de San Finx requiere una inversión técnica y económica considerable, debido a que las labores mineras debían de ser profundizadas. Para acometer dicha tarea se empieza a contar con personal técnico español, decidiendo aumentar la capacidad productiva de la mina, lavadero y sistemas de energía. En 1920 se construye una turbina hidráulica en el do Vilacoba, y en 1926 ya se tiene constancia de que estuvieran instalados los compresores que permitirían iniciar la perforación mecanizada. En 1924 se acomete la profundización y equipamiento del pozo GH. En 1927 se alcanza el máximo de producción registrado hasta la fecha (más de 400 t de concentrado).

Macías Vázquez et al. (2017), p. 20-1
En 1918 se inicia la explotación de San Finx de manera independiente al de Fontao, a través de otra compañía británica The Phoenicia Mines Ltd. En 1920 se construye una turbina hidráulica en el río Vilacoba, y en 1926 ya se tiene constancia de que estuvieran instalados los compresores que permitirían iniciar la perforación mecanizada. En 1924 se acomete la profundización y equipamiento del pozo GH. En 1927 se alcanza el máximo de producción registrado hasta la fecha (más de 400 t de concentrado). En 1932, la empresa entró en suspensión de pagos por la bajada de cotización del estaño y por el hundimiento del pozo GH. En 1933 se reinicia la producción de manera prácticamente superficial y empezando a construir un nuevo pozo finalizado en 1936, que actualmente se denomina Pozo Nuevo. Con la

²⁵ Archivo General de Simancas (AGS), Catastro de Ensenada, Respuestas Generales L251, f. 497v.

²⁶ Camargo Sánchez, César (2014). "Domingo Fontán y la Villa de Noya," Fundación Domingo Fontán. Disponible en: <<http://www.webcitation.org/6nAkqalPn>>.

Durante la época de expansión se incrementa notablemente la plantilla, llegando a recurrir a mano de obra extranjera especializada (portuguesa) para poder realizar los trabajos. Las condiciones laborales en durante el periodo 1918-1930 fueron malas debido a la falta de ventilación, perforación neumática sin barrido por agua, provocando numerosos casos de silicosis.

En 1929 The Phoenicia Mines Ltd. vende la mina a The San Finx Tin Mines Ltd. que, en 1932, entró en suspensión de pagos por la bajada de cotización del estaño y por el hundimiento del pozo GH. En 1933 se reinicia la producción, con la correspondiente modificación de la sociedad, de manera prácticamente superficial y empezando a construir un nuevo pozo finalizado en 1936, que actualmente se denomina Pozo Nuevo. Con la construcción de este nuevo acceso se accede a filones y zonas prácticamente desconocidos, abandonando la zona del pozo GH. La nueva compañía trasladará la planta de refino desde Carril hasta la Fábrica Nueva.

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 398

Durante la Guerra Civil se empezó a constatar el interés por parte de la Alemania Nazi por hacerse con el control de las minas de Wolframio de Galicia, incluso antes de que acabara la guerra. La compra no fue posible debido a que el accionariado británico y la situación bélica no lo permitían.

En 1940 Industrias Gallegas S.A. (Rama industrial del Banco Pastor) culmina la compra de las minas de San Finx, continuando con la explotación y tratamiento adquiridos sin realizar cambios relevantes. Dicha adquisición es consecuencia de la Ley de 15 de marzo de 1940 que establecido que al menos el 60% del capital debía de ser español.

Durante la II Guerra Mundial la demanda de wolframio se disparó a causa del conflicto que, sumado al empobrecimiento generalizado durante la posguerra, provocó la llamada "fiebre del Wólfam". Se generalizó el estraperlo y el contrabando por parte de particulares y trabajadores que deseaban obtener un sobresueldo.

En el contexto de elevada demanda y elevados precios, las minas de San Finx eran muy rentables debido a que se encontraban ya completamente equipadas y preparadas, a pesar de esto la producción de mina no aumenta considerablemente. Esto es debido a la minería clandestina existente, que proporcionaba producción a un coste muy bajo para la empresa. Se llegó a crear la figura del intermediario único en las propias instalaciones de la mina y un puesto de la Guardia Civil. La minería clandestina se produce en todas las zonas de las instalaciones: interior, escombreras, zanjas de exterior ...

Tras la II Guerra Mundial los precios del wolframio se hundieron y se solicita la paralización de los trabajos en la mina en 1945. Durante la Guerra de Corea (1951-1953) la producción continúa obteniéndose de mineros clandestinos, llegándose a obtener producciones nada despreciables. En 1963 se suspende la producción, vendiéndose a Gabriel Pérez en 1965, que cambia la dinámica de la mina: reducción de plantilla,

construcción de este nuevo acceso se accede a filones y zonas prácticamente desconocidas, abandonando la zona del pozo GH. La nueva compañía trasladará la planta de refino desde Carril hasta la Fábrica Nueva, en las inmediaciones del lavadero.

Macías Vázquez et al. (2017), p. 19

Durante la Guerra Civil se empezó a constatar el interés por parte de Alemania por hacerse con las minas de Wolframio de Galicia, incluso antes de que acabara la guerra. La compra no fue posible debido a que el accionariado británico y la situación bélica no lo permitían.

En 1940 Industrias Gallegas S.A. (rama industrial del Banco Pastor) culmina la compra de las minas de San Finx, continuando con la explotación y tratamiento adquiridos sin realizar cambios relevantes. Durante la II Guerra Mundial la demanda de wolframio se disparó a causa del conflicto que, sumado al empobrecimiento generalizado durante la posguerra, provocó la llamada "fiebre del wólfam". Se generalizó el estraperlo y el contrabando por parte de particulares y trabajadores que deseaban obtener un sobresueldo. Además de las extracciones, más o menos legales, las zonas potencialmente ricas en wolframio fueron intensivamente horadadas, generándose un paisaje lleno de huecos, más o menos profundos, que ha llegado hasta nuestros días en todos los entornos de mineralización conocida (Monte Neme, Camariñas, Ponte do Porto, Muxía, Vimianzo, Santa Comba, San Finx, Noya, ... o en los indicios de Nb, Ta y Sn en el entorno de Boiro y otros puntos del Barbanza.

En el contexto de elevada demanda y elevados precios, las minas de San Finx eran muy rentables debido a que se encontraban ya completamente equipadas y preparadas; pero, a pesar de esto, la producción de mina no aumentaba considerablemente. Esto es debido a la minería clandestina existente, que proporcionaba producción a un coste muy bajo para la empresa. Se llegó a crear la figura del intermediario único en las propias instalaciones de la mina y un puesto de la Guardia Civil. La minería clandestina se produce en todas las zonas de las instalaciones: interior, escombreras, zanjas de exterior.

Tras la II Guerra Mundial los precios del wolframio se hundieron y se solicita la paralización de los trabajos en la

mecanización y precios relativamente buenos. La mina cerraría en 1990, hasta su reapertura en el año 2009 (Inicio de la producción en 2011).

mina en 1945. Durante la Guerra de Corea (1951-1953) la producción continúa obteniéndose de mineros clandestinos, llegándose a obtener producciones nada despreciables. En 1963 se suspende la producción, vendiéndose a Gabriel Pérez en 1965, que cambia la dinámica de la mina: reducción de plantilla, mecanización y precios relativamente buenos. La mina cerraría en 1990, hasta su reapertura en el año 2009 (inicio de la producción en 2011).

Se continúa constatando como la fuente exclusiva de Fernández y Pous continúa siendo el trabajo de Ruiz Mora y Álvarez-Campana (2006b y c):

Ruiz Mora y Álvarez-Campana (2006b), p. 633-4

No es hasta 1924, último año de montaje, que se acomete la profundización y equipamiento del hasta entonces pozo nº 3, ahora denominado pozo GH. (p. 633)

...alcanzándose en 1927 el récord histórico de producción: 279,4 t de casiterita y 144,2 de wolfram. (p. 634)

Es más, al poco tiempo (1932), y coincidiendo con una bajada en las cotizaciones del estaño, un hecho desgraciado (el hundimiento del pozo GH, una pieza fundamental de la producción en la mina) torció por completo las aspiraciones de la renovada empresa The San Finx Tin Mines Ltd, que entró en un proceso de suspensión de pagos... (p. 634)

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 397-8

En 1924 se acomete la profundización y equipamiento del pozo GH. (p. 20)

En 1927 se alcanza el máximo de producción registrado hasta la fecha (más de 400 t de concentrado). (p. 20)

En 1929 The Phoenicia Mines Ltd. vende la mina a The San Finx Tin Mines Ltd. que, en 1932, entró en suspensión de pagos por la bajada de cotización del estaño y por el hundimiento del pozo GH.

Ruiz Mora y Álvarez-Campana (2006c), p. 2-3

*La explotación se efectúa en niveles superficiales (p. 2)
La nueva sociedad, además de retomar la explotación en zonas accesibles, decide la apertura de un nuevo pozo maestro, alejado de la zona de influencia de los hundimientos, y que desde entonces se conoce, primero como "Pozo de los Andaluces" (o "Pozo Burne") y definitivamente como "Pozo Nuevo". La profundización de este pozo finaliza en marzo de 1936 (p. 2)*

De esta forma, el hundimiento trajo consigo algo favorable: la extensión de los trabajos a zonas y filones de la mina prácticamente vírgenes y desconocidos. (p. 2-3)

Fernández Vallés y Pous de la Flor (2017), p. 398

En 1933 se reinicia la producción de manera prácticamente superficial y empezando a construir un nuevo pozo finalizado en 1936, que actualmente se denomina Pozo Nuevo. (p. 20-21)

Con la construcción de este nuevo acceso se accede a filones y zonas prácticamente desconocidos, abandonando la zona del pozo GH. (p. 21)

De este modo, y tras el particular recorrido por la presunta historia minera de San Finx desde el Neolítico final hasta finales del siglo XIX, la distinción entre explotación legal y explotación clandestina parece abrir un nuevo frente argumentativo, bien recalcado por Macías Vázquez et al. frente a su fuente no declarada. No se aclara si entre la actividad clandestina se situaría apenas aquella realizada al margen de las concesiones administrativas otorgadas a partir de 1884, o si también la atribuida, sucesivamente, a fenicios, romanos y mineros medievales. Asumiendo la primera suposición, y dando por sentada la improbabilidad de que pudiesen atribuirse tales consecuencias ambientales a una hipotética minería anterior a 1884 (bien por su inexistencia, bien por su carácter superficial o predominantemente recolector), cabe preguntarse si resulta sostenible el argumento de que la puntual actividad clandestina realizada al margen de las concesiones es de algún modo comparable a las "explotaciones racionales y estables" a las que se refería Ruiz Mora en su artículo de 1982. Para ello, se recurrirá a los datos oficiales proporcionados por las memorias anuales de la *Estadística Minera de España* para valorar la dimensión de la actividad extractiva desde el inicio de las concesiones actualmente vigentes, cualificando dichas cifras con fuentes archivísticas adicionales que permitan considerar la evolución del impacto ambiental de la explotación a lo largo de este periodo. Los resultados se presentan en la **Tabla 1**.

Aunque las primeras concesiones en San Finx se otorgan en 1884, sólo es a partir de 1887 que consta alguna producción en las mismas en los datos oficiales de la *Estadística Minera de España*. Pero durante

su primera década, la producción de total de concentrados de casiterita y wolframio tiene una media anual que no llega a las 6 toneladas, lo que en la *Estadística Minera* de 1896 le vale el comentario "la [mina] de estaño de Lousame no adelantó un solo paso para salir de su raquítica explotación" (p. 81). En 1897 las concesiones son adquiridas por una compañía británica creada al efecto, *The San Finx Tin Mines Ltd.*, que le dará nombre al futuro grupo minero. Es con esta empresa, y sólo a partir del año 1899, que la producción despegaba alcanzando durante la siguiente década la notable media de 110 toneladas anuales de concentrado, convirtiéndola en la mayor productora de este metal a nivel estatal.

Tabla 1. Producción anual de concentrados de Sn y W en San Finx (1887-1943)

Año	Tm	Año	Tm
1887	10,3	1916	85,8
1888	6,8	1917	72,8
1889	5,2	1918	21,9
1890	1,9	1919	30,5
1891	0	1920	2,47
1892	8	1921	0
1893	6,2	1922	25
1894	11,3	1923	81
1895	6	1924	133,9
1896	3	1925	237
1897	0	1926	172
1898	5	1927	387
1899	50	1928	403
1900	185	1929	397
1901	106	1930	351
1902	126	1931	285,8
1903	115	1932	52,08
1904	83	1933	47,25
1905	115	1934	108,43
1906	96	1935	188,5
1907	120	1936	170,75
1908	103	1937	174,3
1909	18	1938	164,95
1910	0	1939	157,9
1911	19,5	1940	165,11
1912	48	1941	127,59
1913	69	1942	103,71
1914	64	1943	109,72
1915	35	Total	5.672,66

En el Informe de Macías Vázquez et al. (p. 18) se indica que "Desde 1897 hasta 1940 la sociedad *The San Finx Tin Mines Limited*, lleva a cabo la explotación de wolframio, la primera en España", siendo la primera parte de esta afirmación falsa (y contradictoria con lo que se afirma dos páginas después: "En 1918 se inicia la explotación de San Finx de manera independiente al de Fontao, a través de otra compañía británica *The Pohenicia Mines Ltd.*" [p. 20], siguiendo el trabajo de Fernández y Pous). La *San Finx Tin Mines Ltd.* opera entre el año de su creación en 1897 y su liquidación en 1912,²⁷ mientras que durante la Primera Guerra Mundial las concesiones pasan a una nueva empresa, la *Phoenicia Mines Limited*, bajo los auspicios del Ministerio de Municiones del Gobierno británico, que financia la operación. Esta empresa realiza importantes inversiones que posibilitan que en la década comprendida entre 1921 y 1931 la producción alcance sus máximos históricos de producción de concentrados, alcanzando las 400 toneladas en 1928. Un pleito contra la *Electra del Jallas* por deudas relativas al suministro eléctrico motivan en 1927 la simulación de un cambio de concesionaria, recuperándose la denominación *San Finx Tin Mines Ltd.*, aunque la nueva compañía no guarda relación alguna con la disuelta en 1912. En abril de

²⁷ *The London Gazette*, 26/03/1912, p. 2239.

1932 se produce un hundimiento que paraliza la explotación e impide retomar los ritmos de producción de la década anterior, que no volverán a alcanzarse en toda la historia del grupo minero. En 1940 se consuma la venta de las concesiones a Industrias Gallegas S.A, filial del Banco Pastor, que marca el declive del grupo, incluso en la explosión de precios y demanda que se produce entre 1941 y 1943, durante la II Guerra Mundial.

Sin necesidad de recurrir a fenicios, romanos y/o mineros clandestinos, los datos oficiales de la nada despreciable historia productiva de las minas de San Finx desde 1887 hasta 1943 (**Tabla 1**) revelan una producción de concentrados de estaño y wolframio de nada menos que 5.672 toneladas, de modo que la zafra total extraída pueda situarse cerca de los 2.000.000 de toneladas sólo durante este periodo. Esta producción, que situó durante décadas a la mina de San Finx como la mayor mina de estaño y wolframio de todo el Estado, acarrea consigo un no menos innegable impacto ambiental, propio de toda explotación minera de alguna envergadura, y que no necesita ni puede diluirse en el hipotéticamente causado por las rudimentarias actividades extractivas de la antigüedad o a las realizadas de modo clandestino.

A partir del año 1943 la memoria de *Estadística Minera* no proporciona datos desagregados para cada una de las minas de la provincia (salvo en años sueltos, como las 149 toneladas de concentrados en 1955), por lo que se carecen de datos fiables, pero teniendo en cuenta el pico de producción durante la Guerra de Corea y la estabilización de la producción alrededor de las 100 toneladas anuales a lo largo de las décadas de 1970 y 1980, hasta el cierre en 1990, la producción histórica total de las sucesivas concesionarias podría estimarse cerca de las 10.000 toneladas de concentrados, lo que supondría la extracción de unos 4.000.000 de toneladas de zafra en toda la historia extractiva. Estas cifras ilustran el volumen de la explotación de la mina de San Finx, poniendo en contexto no sólo el argumento histórico que ofrece el *Informe sobre Alegaciones*, pero también el propio argumento geolitológico, sobre un supuesto fondo natural de metales no vinculado a la acción antrópica de la explotación minera.

De los datos oficiales se desprende que los periodos de mayor explotación de las minas de San Finx fueron los comprendidos entre 1900 y 1908, 1924-1931 y 1934-1943, y muy especialmente el periodo intermedio de 1924-1931, en el que se alcanzan cifras de producción no comparables con ningún otro periodo pasado o futuro. Todavía, estos datos echan por tierra afirmaciones infundadas que se realizan en el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al., como la de que, durante la primera fase de la San Finx Tin Mines Ltd., "las producciones debían de ser escasas" (p. 20), siendo, bien al contrario, esta fase el primer pico destacable de producción, alcanzándose las 185 toneladas de concentrado en 1900.²⁸ Ni este primer periodo de elevadas producciones ni el siguiente (1924-1931) coinciden con periodos de precios especialmente elevados o de mayor demanda internacional, lo que motiva la absoluta ausencia de trabajos clandestinos, desconocidos hasta la Segunda Guerra Mundial. De hecho, estos sólo se constatan durante los picos de precios de 1940-1943 y 1951-1953, asociados a este conflicto y a la Guerra de Corea. Sin poner en duda que durante estas breves fases, y a pesar de las medidas de seguridad (con guardas jurados armados y un destacamento de la Guardia Civil), debió existir actividad clandestina en el ámbito de las concesiones mineras, achacar a esta situación puntual, como lo hace el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al., cualquier responsabilidad significativa sobre la situación ambiental heredada no parece prudente a la vista de los datos totales de producción oficial y a la continuidad de las concesiones durante más de 130 años.

Aunque el *Informe sobre Alegaciones* parece enfatizar la relevancia de la actividad clandestina, situándola a la par que la legal, levanta serias dudas el modo en el que se presenta la concepción de actividad "clandestina", cuando se indica que la producción relativamente reducida durante el periodo de la Segunda Guerra Mundial se debe "a la minería clandestina existente, que proporcionaba producción a un coste muy bajo para la empresa" (p. 19, subrayado nuestro). Así, con la acepción de "clandestina", lo que en realidad describe el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al. y el trabajo de Fernández y Pous, es el sistema laboral de bajo coste (con mineros que sirvieron a la empresa sin jornal fijo ni contrato) desplegado por Industrias Gallegas S.A. durante los picos de precios y demanda motivados por la Segunda Guerra Mundial y Guerra de Corea, y que se describe de forma más exacta

²⁸ Cueto, Ramón del; Antonio María de Irímo (1910). *La minería en Galicia (Lugo y La Coruña)*. Coruña: Papelería e Imprenta de García Ybarra, p. 112.

como "semiclandestina" en lo que posiblemente sea la fuente de Fernández y Pous y, por ende, de Macías Vázquez et al.: una vez más Ruiz Mora y Álvarez-Campana²⁹:

Esta circunstancia, es absolutamente nueva en la mina. Industrias Gallegas soporta la producción semiclandestina mediante la compra sistemática de mineral a mineros no adscritos a la explotación; con lo cual logran una posición cómoda: reduce inversiones, preparación de labores y empleo de mano de obra propia, también salvaguarda las reservas que serían explotables mediante minería racional. El empleo de este sistema de explotación mixto (formal/mineros libres) puede explicar las bajas producciones formales. En este sentido, los beneficios fueron así considerables –para todos los agentes- frente a una explotación clásica al mismo nivel. (2006c: p. 8)

A pesar de lo expresado por Ruiz Mora y Álvarez-Campana, esencialmente correcto en la descripción del sistema laboral aplicado por Industrias Gallegas S.A., cabe decir que este sistema ya se había ensayado durante la paralización causada por el hundimiento de galerías producido en abril de 1932, tal y como explica la memoria de Manuel Peón Martínez de 1940: "*En los años 1.933 y 1.934 se dedicó la empresa a comprar el mineral a hombres —llamados buscones— o sea que se dedicaban a la busca en la superficie (y los afloramientos) y en partes no hundidas*".³⁰ Es evidente por tanto la vinculación a la empresa de esta actividad minera en precario, a lo que hay que añadir el hecho de que los máximos históricos de producción se corresponden con periodos en los que no existió ninguna actividad "clandestina", en ninguna de sus posibles acepciones, lo que resta toda credibilidad a la pretensión de Macías Vázquez et al. de diluir las eventuales responsabilidades ambientales de las concesionarias en una dilatada "historia" en la que se atribuyen las labores causantes de drenajes ácidos de mina a fenicios, romanos y, más recientemente, mineros "clandestinos". Este argumento se resume en el siguiente párrafo del Informe sobre Alegaciones:

El resultado de esta continua explotación, en parte legal y en parte clandestina, aunque con diferente intensidad, es la gran cantidad de huecos de explotación que se han realizado en la zona, facilitando la entrada del agua y la oxidación de gran parte del yacimiento, convertido en una especie de "*queso gruyere*" en cuyos huecos se oxidan los sulfuros y se lixivian determinados elementos metálicos y no metálicos asociados a ellos. (p. 21, subrayado nuestro)

Por el contrario, las evidencias disponibles indican que no sólo no se encuentra con anterioridad a 1884 ningún registro arqueológico o documental que sustente la existencia de labores mineras previas a las concesiones mineras vigentes, sino que tampoco en aquellas obras o autores en los que cabría esperar alguna referencia a esa pretendida minería histórica hay cualquier indicio que sostenga tal posibilidad. Por todo ello, el conjunto de afirmaciones realizadas en el *Informe sobre Alegaciones* que aseveran la existencia de labores mineras en San Finx "*desde la antigüedad*", "*al menos desde la Edad del Bronce*", o "*desde hace siglos*", no parten de ningún dato objetivo que las apoyen. En todo caso, la hipotética existencia de labores superficiales previas, a modo de pequeñas zanjas o trincheras, que todavía no han sido documentadas por ningún estudio arqueológico sobre el terreno, difícilmente podrían explicar la escala de impacto ambiental con la que el equipo responsable del *Informe sobre Alegaciones* busca liberar a la actual concesionaria de sus responsabilidades sobre las concesiones de las que es titular. Lo mismo resulta de aplicación en relación a la posible existencia durante ciertos momentos puntuales durante la Segunda Guerra Mundial y, en menor medida, durante la Guerra de Corea, de labores artesanales realizados al margen de la empresa concesionaria. Aunque estas pequeñas extracciones durante periodos de precios máximos históricos pudiesen tener gran impacto para las precarias economías domésticas, su significación cuantitativa en la historia productiva de la mina es insignificante.

En este informe histórico se ha presentado además el recorrido literario de la "prehistoricidad" de las minas de San Finx, evidenciando como a cada nuevo paso en la literatura académica la fuente primigenia de tan atrevida tesis se ve progresivamente diluida hasta su desaparición explícita. La trazabilidad de la misma se ha remontado a los tres trabajos referidos de Ruiz Mora y Álvarez-Campana (2006a, b y c), de los que no sólo parten Fernández y Pous (2017) y, por ende, el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al. (con sus meditados añadidos), pero también otros trabajos pretensamente académicos

²⁹ Su ya citado "Patrimonio geominero de Galicia: la mina de estaño-wolframio de San Linx, Lousame (A Coruña) entre su reorganización y la gestión de Industrias Gallegas (1929-1965)" de 2006.

³⁰ Universidad Politécnica de Madrid, Biblioteca E.T.S.I. de Minas y Energía, PROY. 40 PEO EXP, "Explotación de las minas de estaño y Wolfran de San Finx", p. 11-12.

publicados desde 2006 (Vidal Eguiluz, 2012; Martínez Costas et al., 2016; Mercado Guirado, 2016). Aunque Macías Vázquez et al. no citan ninguno de los tres trabajos referidos de Ruiz Mora y Álvarez-Campana y tampoco el que es su fuente directa, Fernández y Pous (2017), quien sí lo hace es D. Marco Antonio Sosa Fernández en su escrito de *Contestación*, en relación a las referencias que al primero de ellos realizan varios alegantes (p. 30-31, subrayado nuestro):

Pues bien, frente a tal despliegue de recopilación de supuestos acontecimientos, suposiciones e imputaciones, hay que indicar que los documentos técnicos en los que pretenden fundamentar la supuesta titularidad de las presas (un *Anteproyecto básico y plan director para la rehabilitación de la mina de "San Finx"* elaborado en 2002 para la Dirección General de Industria; una nota técnica *"San Finx: un ejemplo de proyecto de recuperación patrimonial y reutilización plena"* de 2002; y, un artículo denominado *"Las Minas de San Finx, Lousame: minería metálica desde la Edad del Bronce hasta el siglo XX: Puesta en valor del patrimonio industrial minero de Galicia"*, de 2006), no pueden tener valor probatorio alguno sobre la propiedad de dichas presas (ni de éstas ni de todo lo mencionado en dichos documentos), con independencia de quienes sean sus autores y, menos aún dadas sus fechas, constituir el elemento de prueba para imputar tal titularidad y consecuencias de ello a TUNGSTEN SAN FINX, S.L.U.

Se desconocen los motivos para que Macías Vázquez et al. decidiesen no citar en su *Informe sobre Alegaciones* los trabajos del antiguo Director Facultativo y de D. José Manuel Álvarez-Campana, o que no los hubiesen utilizado directamente, en lugar de plagiar la comunicación del actual Director Facultativo y autor del proyecto de autorización de vertidos objeto del procedimiento, D. Fernández Vallés, que los parafrasea. Pero, toda vez que en el escrito principal de *Contestación* se considera que ni los artículos de Álvarez-Campana y Ruiz Mora, ni tampoco un *Anteproyecto básico y plan director para la rehabilitación de la mina de "San Finx"* realizado conjuntamente por el antiguo Director Facultativo y el ingeniero actuante de la Xunta de Galicia, *"pueden tener valor probatorio alguno"* (por lo menos en lo que a la determinación de la propiedad de las instalaciones de la mina se refiere), ciertamente tampoco lo tienen para la pretensión de situar los inicios de la explotación de las minas de San Finx *"desde la antigüedad"*, *"al menos desde la Edad del Bronce"*, o *"desde hace siglos"*, como afirma el *Informe sobre Alegaciones*, asentando su tesis principal sobre esta suposición infundada.

La aplicación práctica del argumentario historicista, combinado con el geolitológico del "fondo natural de metales", es evidente en otro de los informes que acompañan a la *Contestación*: el *"Informe de respuesta a las alegaciones del proyecto de solicitud de autorización de vertido de la mina de San Finx. Consideraciones sobre galerías históricas"*. Apoyándose en el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al., se establecen tres fuentes de drenajes ácidos de mina que "no se han considerado en el proceso de tratamiento de agua de mina" (p. 4), minimizándose su impacto ambiental en virtud de los argumentos historicista y geológico. En primer lugar, se hace referencia al drenaje procedente de la galería "Buenaventura", una galería transversal a 4ª planta (T4) que fue abierta en el año 1982 para explotar la zona Oeste del campo filoniano, y que por ser construida en tan tardía fecha no parece merecer la consideración de "histórica". Un segundo grupo abarca las "galerías históricas", que "incluyen las galerías de Revolta, Castiñeiros 1, Castiñeiros 4". Y un último grupo incluye los transversales a 2ª y 3ª planta (T2 y T3). El informe sobre "galerías históricas", en relación al segundo grupo de drenajes de mina, empieza indicando: "Es necesario recordar en este apartado que la explotación minera en San Finx ha venido realizándose desde el siglo XIX", siendo supuestamente las labores de Revolta y Castiñeiros las primeras en explotarse, en el caso de Revolta "de manera puramente artesanal" (subrayado nuestro).

Desconociéndose la fuente de dicha afirmación, esta resulta contradictoria con los datos que ofrece la memoria oficial de *Estadística Minera de España* de 1935, en los que el inicio de la explotación de los filones de las zonas de Revolta y Castiñeiros se sitúa en ese mismo año, precisamente como consecuencia del hundimiento de 1932 que imposibilitó la continuación de los trabajos en la parte central: "También se han proseguido los trabajos de aprovechamiento en labores antiguas y en los filones denominados 'Castiñeiros' y 'Revolta'. La explotación se lleva a cabo por medio de reales y sobreguías, trabajando dos turnos de ocho horas." (p. 302, subrayado nuestro) No parece ser cierto, por tanto, que estas galerías fueran las primeras a ser explotadas (salta a la vista que en 1935 no se consideran "labores antiguas", esto es, de la primera época de la explotación) y tampoco que fuese una explotación puramente artesanal, siendo que el método por sobreguías era el generalizado en toda la explotación y que tanto Revolta como Castiñeiros tenían tendido de vía minera hasta las mismas, a la vista de los planos que ofrece la propia empresa en el informe pericial que acompaña la *Contestación*.

En relación al tercer grupo, la T2 y T3, se indica que “son galerías pertenecientes a labores antiguas y cuyas aguas circulantes no entran en contacto con la zona de explotación actual” (p. 6-7, subrayado nuestro), siendo además su concentración de metales pesados debidas “a un fenómeno de origen natural, característico del entorno de San Finx” (p. 8). A pesar de la laxitud con la que se utilizan los términos “antiguas” e “históricas”, nuevamente no parece ser este el caso de estas dos galerías transversales. A efectos indicativos, véase el plano parcelario de 1933 (Escala 1:5000) que forma parte del Informe Pericial del Ingeniero Técnico Agrícola Pedro Zapata Roel (fol. 1884), y que no incluye ni la T2 ni la T3 entre las labores representadas. Al contrario, las galerías T2 y T3 sí aparecen en los planos del Proyecto de Explotación actual, aprobado en 2009, siendo, junto con la T4 “Buenaventura”, las que permiten el desagüe por gravedad de los drenajes de las labores que integran la explotación minera.

Si bien los datos oficiales de producción anual de concentrados, y la extrapolación de las zafras necesarias para obtenerlos, sólo permiten una aproximación inductiva a los posibles impactos ambientales (y, particularmente, los que se describen en el *Informe sobre Alegaciones*) que se habrían producido en ese periodo, otras fuentes documentales dan cuenta de forma deductiva de la intensidad de este impacto, particularmente durante el periodo de máxima producción, y por tanto atribuible única y exclusivamente a las empresas concesionarias. Tomando apenas como muestra los libros de Registro de Salida de Comunicaciones del Ayuntamiento de Lousame de los años 1920-1921, 1921-1922, 1922-1923 y 1923-1924³¹, se constatan reiterados requerimientos desde la Alcaldía a la gerencia de las minas relacionados con la contaminación del río de San Fins (también referido como Rabaceiros o Pesqueiras), incluso a varios kilómetros de la explotación: exigiendo “medidas para que se cumpla lo dispuesto sobre enturbiamiento de aguas” (2 de mayo de 1921), “que proceda a la limpieza de la presa del molino de Berrimes dentro del plazo de 3 días por los escombros que la obstruyen” (2 de noviembre de 1921), “interesando la limpieza de la presa que perjudica a los molinos” (1 de julio de 1922), “ordenando la limpieza de las presas de los molinos del río Pesqueira” (4 de agosto de 1922), “para que retire la arena depositada arriba de las presas del Puente de Cruído” (20 de febrero de 1923), “interesando la limpieza de la presa del molino de la ‘Pesqueira’” (19 de abril de 1924), ... Ante esta situación, el pleno municipal incluso llega a adoptar en su sesión del 2 de enero de 1924 un acuerdo plenario al respecto:

A propuesta del Concejal Sr. Blanco Fernández acuerda la Corporación que la Alcaldía ordene al gerente de las minas de Vilacoba proceda a la limpieza del río que viene de las minas tal punto llamado “Presqueira”, por haber gran acumulación de escombros procedentes del laboreo de las minas, que impiden el funcionamiento normal de los molinos que existen en las márgenes.³²

Fruto de esa orden emanada del acuerdo plenario del Ayuntamiento, “En los años 1.924 y 1925 se construyeron tres estanques de decantación para recoger la grava y arena estériles del lavado, que lleva las aguas en suspensión al objeto de que estas aguas vertiesen en el río debidamente clarificada”, tal y como explica la detallada memoria de Manuel Peón Martínez de 1940.³³ No obstante, la contaminación por residuos mineros continúa, lo que motiva que

Más tarde, en 1.928, se construye un muro-presa de 4 metros de altura, cerrando transversalmente una cañada y constituyendo un envase [sic] de 4,200 metros cúbicos de capacidad, como complemento del sistema de clarificación y es donde se decantan las arenas que no fueron retenidas en los depósitos anteriores (id.).

Este “muro-presa” es el referido en la documentación de los alegantes como “Presa N.º 1” o “Presa menor”, y aparece citado igualmente en una de las respuestas a los oficios de la Alcaldía conservadas en el Archivo Municipal, del 24 de octubre de 1929, en la que el gerente de las minas de San Finx, D. Fernando Garrido, informa sobre la reciente construcción del mismo:

Como consecuencia de su atto. oficio de 18 del que rige, hemos ordenado la limpieza del río en el lugar que cita, en el que así como en los demás lugares, estimamos no puede existir gran aglomeración de

³¹ Archivo Municipal de Lousame, sign. 106.6, 106.7, 107.8 y 106.9.

³² Archivo Municipal de Lousame, Libro de Actas del 10 de mayo de 1922 a 10 de diciembre de 1924 (Leg. 74, doc. 1772) (10.8), Sesión de 2 de enero de 1924 (fol. 37).

³³ Universidad Politécnica de Madrid, Biblioteca E.T.S.I. de Minas y Energía, PROY. 40 PEO EXP, “Explotación de las minas de estaño y Wolfran de San Finx”, p. 33.

arenas, dado que ha sido construido un embalse que las retiene y además no há cesado la cuadrilla que para tal fin tenemos destinada.

No obstante, otra muestra del Registro de Salida de Comunicaciones del Ayuntamiento de Lousame, esta vez para los años 1934 y 1935³⁴, evidencia cómo los problemas derivados de la afectación fluvial no cesaron con la construcción de la Presa n.º 1, a la vista de los numerosos oficios del Alcalde dirigidos al gerente de las minas de San Finx: "interesando extreme los cuidados para que el agua de lavado de minerales vuelva al río sin sedimentos" (16 de julio de 1934), "interesando se libre de arenas las presas de los molinos de las Pesqueiras a Filgueira" (19 de mayo de 1934), "disponiendo la limpieza de la presa del molino de la "Pesqueira"" (12 de enero de 1935), "interesando la limpieza de la presa del molino da Rabiseira" (6 de febrero de 1935), "interesando que a mayor brevedad se prosiga a la limpieza del río" (28 de marzo de 1935), ... A la vista de la continuidad de la contaminación del curso de todo el valle fluvial con lodos y arenas, en 1939 una nueva presa de mayores dimensiones, la "Presa n.º 2" o "Presa mayor", de la que da cuenta Peón Martínez en su memoria de 1940, redactada el año siguiente a la construcción de este nuevo depósito de lodos mineros:

Con el fin de completar éste sistema de clarificación, se proyectó y construyó últimamente, en 1939 otro depósito de decantación de aguas, aprovechando una garganta natural del terreno y formando con azud una presa en la que las aguas sufren una suficiente pérdida de velocidad y la decantación se lleva a cabo con los resultados convenientes, que son los de que las aguas sean utilizadas en los diversos usos públicos. El volumen del embalse es de 8.400 metros cúbicos. Este depósito recoge las arenas y lodos —sobre todo estos últimos— que escapan de los anteriores estanques de decantación, con lo cual y en virtud del respetable volumen de dicha balsa, las aguas, al quedar casi en reposo, permiten favorablemente la acción sedimentaria de los materiales en suspensión en un gran recorrido y durante el tiempo suficiente para conseguir la clarificación, ya que siendo el volumen de aguas a clarificar de 34 metros cúbicos hora, se tarda unos 10 días en llenar el embalse. Además se sabe que el volumen de lodos y arenas que las aguas llevan en suspensión es el 0,83 por % del volumen de éstas y suponiendo que los lavaderos trabajen a plena carga las 24 horas del día y 300 días al año, el volumen de sedimento será de 2.000 metros cúbicos por año y por tanto el volumen de sedimento será de 2.000 metros cúbicos por año y por tanto el embalse se tarde en llenarse cuatro años. Será preciso hacer la limpieza cada cuatro años y de esa forma conseguimos la total captación de las arenas e impurezas de las aguas dejando éstas en buenas condiciones para el uso público (id.).

La paralización abrupta de la explotación en 1945, finalizada la Segunda Guerra Mundial, y su nueva suspensión al finalizar la Guerra de Corea, conllevó la ausencia del mantenimiento programado para esta infraestructura en el momento de su construcción. Tanto es así, que ya en 1944, cinco años después de la construcción de la presa mayor, otro documento del Archivo Municipal de Lousame, evidencia como esta se encuentra totalmente colmatada:

Al margen de los terrenos que comprende el mencionado registro, en plano inferior, corre el arroyo conocido con el nombre de »Froxán« o »San Finx«, en el cual existe un embalse o estanque de decantación que, por llevar varios años sin limpieza, cubre de arena una superficie considerable de terreno comunal inmediato al cauce. Como la finalidad de tal embalse es evitar que las aguas lleven fango o impurezas perjudiciales para las fincas existentes después de la presa que le sostiene, se halla prácticamente inservible, ya que habiéndose acumulado en él hasta la altura del muro de contención residuos estériles y areniscos procedentes de fábricas de concentración de minerales y de arrastre de aguas pluviales, no es eficaz si no se vacía y limpia en forma adecuada.³⁵

El texto anterior forma parte de una instancia firmada el 24 de abril de 1944 por D. José de la Serna Gasset y José Vázquez Cabanela, por la que estos solicitaban al Ayuntamiento permiso para extraer los residuos mineros del embalse y relavarlos para aprovechar los minerales que estos todavía contienen. Si bien no consta que estos solicitantes completaran la empresa propuesta, posiblemente por el hundimiento del mercado de wolframio al término de la Segunda Guerra Mundial (suspendiendo la actividad la Mina de San Finx meses más tarde), las grandes cantidades de residuos presentes aguas abajo de la presa si motivaron a buscadores de mineral durante el pico de demanda de la Guerra de Corea, llegándose al extremo de producirse registros mineros en la zona del cauce con el único propósito de extraer los

³⁴ Archivo Municipal de Lousame, sign. 106.19 y 106.20.

³⁵ Archivo Municipal de Lousame, sign. 710.17.

residuos procedentes de las minas de San Finx.³⁶ En septiembre de 1953 el Alcalde de Lousame apremia a uno de esos buscadores para que se abstenga de continuar esos aprovechamientos, habiéndose denunciado por parte de vecinos propietarios de fincas colindantes "*Que varias personas se dedican a rebuscar en río Rabiseiras, que pasa por Filgueira y Cruído y desemboca en el de Portobravo, los residuos de mineral de wolfrán arrastrados desde largos años de las minas de San Finx*".³⁷

La culminación de esta situación de falta de mantenimiento tiene lugar en 1960 con la rotura de la presa o embalse de decantación, siendo todavía titular de las concesiones Industrias Gallegas S.A. y alcalde de Lousame D. Florindo Neu Vázquez.³⁸ La mina de San Finx entraría en expediente de crisis, suspendiendo labores en 1963. El Alcalde Tomé Fuentes, en un escrito de 8 de Octubre de 1966, describe aquellos sucesos como "**verdadero desastre de 1960**" y "**catástrofe de 1960**":

*Tal ocurrió en el año 1.960 que, con motivo de unas crecidas se rompió un tablón de la compuerta del cerramiento antes mencionado y por allí salieron miles de toneladas de arena que arrastradas por las aguas cubrieron una extensa zona de la feraz vega referida y dejaron estériles muchas tierras, alguna de las cuales continúa todavía sin vegetación de ninguna clase.*³⁹

Otro escrito del Alcalde de Lousame dirigido al Gobernador Civil de la provincia, con fecha de 5 de diciembre de 1967, insiste sobre la preocupación que despierta el referido depósito de residuos:

Por varios señores Concejales ha sido advertida esta Alcaldía que las Minas San Finx tienen nuevamente abierta la compuerta de la escombrera, por la cual está saliendo arena con el agua que la deposita en el lecho del arroyo que lleva el mismo nombre, y se teme fundadamente que con las crecidas invernales estas arenas vayan a extenderse sobre las fértiles tierras del valle que el citado arroyo atraviesa, y que se repita la catástrofe de 1.960 que convirtió en eriales muchas parcelas de primerísima calidad, algunas todavía hoy improductivas.

En los años 1966 y 1967 hubimos de acudir a ese Gobierno para que se obligara a la Empresa a cerrar la compuerta, y no pasara arena al río, motivando sus escritos n.ºs. 1.329 de 29 de Noviembre de 1.966, y 385 de 20 de Abril de 1.967: ambos del Negociado 5.10.1.

Y ahora, como nuevamente vuelve a estar abierta la compuerta de la escombrera, cunde la alarma entre los propietarios de fincas amenazadas, entrados ya en la época invernal.

*Por ello ruego a V.E. ordene a la Empresa de Minas San Finx que cierre el DEPOSITO DE ARENAS de modo que no deje pasar la menor cantidad de estas al lecho del arroyo.*⁴⁰

A la vista del Plan de Labores del Grupo Minero San Finx de 1983, el Director Facultativo D. Celestino González González, manifiesta en su Informe de 8 de Marzo de ese año que:

*Se ha cerrado la compuerta que existía en una presa en el río y que origina un gran embalse para para decantación de partículas en suspensión procedentes de nuestro lavadero y que ocasionaban algún daño a la agricultura ribereña aguas abajo. A partir de la presa el agua circula limpia, con lo que se extinguió el daño y se acabaron las quejas de la Cámara Agraria.*⁴¹

No obstante, si bien la documentación histórica examinada no clarifica los posibles impactos sobre la salud de las poblaciones y la calidad ambiental del medio, las implicaciones del uso público durante décadas, con fines de regadío agrícola y consumo directo por personas y animales, de las aguas contaminadas procedentes de las minas de San Finx levantan importantes incógnitas que deberían ser atendidas desde el ámbito de la epidemiología y salud pública. En este sentido, considérese que incluso en el Plan de Labores de 1996, firmado por el Director Facultativo José Eulalio Ruiz Mora y que incluye entre las instalaciones mineras las referidas Presa n.º 1 y Presa n.º 2, indica que: "El desagüe, abundante en épocas de lluvias a causa de la elevada infiltración por diversas labores, es perfectamente limpio, empleándose en la actualidad para riego agrícola."⁴² (subrayado nuestro).

³⁶ Véase el plano de concesiones que acompaña el artículo de López de Azcona, J. M. y Comba Sigüenza, A. (1958). "Investigaciones de niobio y tántalo en la zona de Noya (Coruña)", *Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, pp. 285-315.

³⁷ Archivo Municipal de Lousame, sign. 704.11.

³⁸ Agrafoxo, Xerardo (2000). "Memorias do franquismo", *Alameda*, pp. 31-32.

³⁹ Archivo Municipal de Lousame, sign. 837.25.

⁴⁰ Archivo Municipal de Lousame, sign. 837.25.

⁴¹ Archivo del Reino de Galicia, Industria, 86565, 1457_11.

⁴² Archivo del Reino de Galicia, Industria, 86565, 1477_7.

Como es conocido, en 1990 la concesionaria solicita la paralización temporal de labores, que desemboca en su abandono fáctico hasta el año 2008, en el que se produce un cambio en la titularidad. Como se explica en el *Informe sobre Alegaciones*, el abandono "de las zonas explotadas que han sido expuestas en superficie o bien han sido horadadas, mediante pozos y galerías en las que entra el agua, el aire y los organismos, incrementando la velocidad de alteración y oxidación de los minerales de sus paredes, con la consiguiente aceleración e intensificación de los cambios de composición de las aguas y de la erosión naturales." (p. 20) A esto se debe añadir el abandono de presas colmatadas en el cauce fluvial y de escombreras en contacto con el mismo. Debemos coincidir con el equipo de Macías Vázquez et al. que, a consecuencia de lo anterior, y "sin actividades de recuperación significativas" la afección de la fase de explotación "queda sometida únicamente a las posibilidades que ofrece la 'atenuación natural'" (p. 20, negrita en el original). Desconociendo a qué se refiere en el *Informe sobre Alegaciones* al afirmar que "Durante el periodo del óptimo económico se hicieron algunas actuaciones ambientalmente positivas que mejoraron determinados aspectos negativos producidos anteriormente" (p. 20), del presente Informe histórico se deduce que la situación heredada por la actual concesionaria de sus antecesoras responde al de una intensa actividad de explotación minera por las mismas y que, como sería de esperar, ante la ausencia de cualquier actividad de restauración o recuperación ambiental que pudiese minimizar estas negatividades, incluye procesos de disolución de contaminantes.

Si bien el *Informe sobre Alegaciones* de Macías Vázquez et al. incluye una "Conclusión de la información geológica y de la historia de la explotación minera de San Finx", en la que este proceso contaminante es descrito, los datos proporcionados en el presente documento desde luego matizan la contextualización histórica de los términos en el que se presenta el surgimiento de dichas negatividades:

La situación actual de la mina de San Finx, es, por tanto, el resultado de la existencia de un recurso minero importante, conocido y explotado legal y clandestinamente desde hace siglos y con períodos de intensificación asociados fundamentalmente a los episodios bélicos y a la evolución de las sociedades. Todo ello, ha originado un enorme número de excavaciones, huecos, pozos y galerías (no solo realizadas por las compañías mineras autorizadas) a través de las cuales el agua entra en contacto con superficies de composición mineralógica de una gran variabilidad espacial, pero en las que los sulfuros metálicos y los sulfoarseniuros están muchas veces presentes, produciendo su oxidación la acidificación y consiguiente lixiviación de elementos potencialmente tóxicos. (p. 22, subrayado nuestro)

CONCLUSIONES

Por todo ello, cabe apuntar las siguientes Conclusiones:

1. No existe ninguna evidencia que respalde que la Mina de San Finx haya sido explotada desde la antigüedad o anteriormente a la primera concesión minera, la n.º 124 "Phoenicia", actualmente vigente y de la que es titular Tungsten San Finx S.L. Las afirmaciones que apuntan lo contrario no pasan de meras suposiciones sin base alguna.
2. Aun no existiendo evidencia arqueológica de minería antigua en San Finx, ni prehistórica, ni protohistórica ni de periodos posteriores, sería infundado atribuir a esta cualquier fenómeno contaminante con trazas en la actualidad, considerando la baja intensidad y carácter superficial de labores antiguas conocidas y estudiadas en otros lugares.
3. La actividad minera se ha desarrollado con continuidad a lo largo de los últimos 130 años por las empresas concesionarias, con algunos periodos en los que se solicitaron paralizaciones temporales de labores y otros en los que la actividad estuvo paralizada de forma irregular, sin que en ningún momento se extinguieran las concesiones.
4. La producción minera oficial del Grupo Minero San Finx entre 1887 y 1943 fue de 5.672 toneladas de concentrados de estaño y wolframio, a las que se debe sumar la producción de la Mina Susana, incorporada posteriormente al Grupo. Esta producción implicó la extracción de aproximadamente 2.000.000 de toneladas de zafra. Estos datos convierten a la Mina de San Finx en una de las más importantes de España durante este periodo.
5. No disponiendo de datos desagregados sobre la producción entre 1943 y 1990, y tampoco sobre la producción desde 2009 hasta la actualidad, se estima que la producción total desde el inicio de la explotación hasta 1990 se puede situar en torno a las 10.000 toneladas de concentrados, que situaría las zafra extraídas en aproximadamente 4.000.000 toneladas.

6. Los picos de producción tuvieron lugar entre 1900 y 1908, 1924-1931 y 1934-1943, a los que probablemente se sume un pico en el periodo de la Guerra de Corea (1950-1953).
7. Aunque debió existir en los momentos de mayor demanda, particularmente durante parte de la Segunda Guerra Mundial y Guerra de Corea, alguna actividad clandestina, el peso de esta en el conjunto de historia productiva del Grupo Minero es insignificante.
8. Las negatividades ambientales de la explotación, desde un punto de vista histórico, pueden considerarse, de forma inductiva, a través del análisis de los volúmenes de producción como, de forma deductiva, de las fuentes documentales que las describen. La muestra de documentación examinada, correspondiente a los periodos 1921-1924, 1934-1935 y 1966-1967, ilustra algunas de las negatividades constatables documentalmente, y que se corresponden indudablemente a las anteriores titulares de concesiones mineras de las que actualmente es titular Tungsten San Finx. S.L.

Tal es la opinión de quien suscribe, que somete a cualquier otra mejor fundada.

Y para que conste a los efectos oportunos, a instancia de los peticionarios, se firma el presente Informe en Narón (A Coruña), el día 15 de Noviembre de 2017.

ANDRÉ PENA GRAÑA
Doctor en Arqueología e Historia Antigua