



Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza
Av. de Castelao 20, baixo
15704 Santiago de Compostela
Tfno e fax: 981-570099
Correo: adega@adega.gal
Páxina electrónica: www.adega.gal

Para: Consellaría de Economía e Industria, Departamento Territorial da Coruña

Asunto: Achega de alegacións ao expediente “Proxecto Cobre San Rafael nos concellos de Touro, O Pino e Arzúa (A Coruña) e Vila de Cruces (Pontevedra), promovido pola sociedade Cobre San Rafael, S.L.”

ESCRITO DE ALEGACIONES

Fins Eirexas Santamaría, con DNI [REDACTED], secretario técnico de ADEGA (Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza) CIF [REDACTED], en representación desta entidade, con domicilio a efectos de notificación na Avenida de Castelao 20, baixo, 15704 Santiago de Compostela,

EXPÓN

Que con data de 22 de novembro de 2024 publicouse no DOG (nº 226), anuncio do Acordo do 14 de novembro de 2024 do Departamento Territorial da Coruña polo que se somete a información pública o proxecto Cobre San Rafael, nos concellos de Touro, O Pino e Arzúa (A Coruña) e Vila de Cruces (Pontevedra) promovido pola sociedade Cobre San Rafael S.L.; e posteriormente o 17 de decembro de 2024 e mediante Anuncio do 12 de decembro de 2024, do Departamento Territorial da Coruña (DOG nº 242), enmendouse o acceso á documentación incluída no Acordo anterior, habilitándose un novo prazo de trinta días hábiles, dentro do cal se formulan as seguintes,

ALEGACIONES

1. Identidade substantiva do actual proxecto co presentado en 2017 (clave 2017/0084).

O proxecto actualmente sometido a exposición pública é substancialmente o mesmo que o presentado en 2017, obxecto dunha DIA desfavorábel (asinada o 28 de xaneiro de 2020) e que condicionou o seu rexeitamento (Resolución do Conselleiro de Industria de 24 de febreiro de 2021), por non quedar acreditada a ausencia de efectos significativos sobre o medio ambiente, de conformidade co disposto no art. 41 da Lei 21/2013, do 9 de decembro, de Avaliación Ambiental. Este novo proxecto posúe idéntica ubicación, sistema de extracción, plano de labores, procesado mineral, xestión dos estériles, depuración de efluentes, afección aos recursos hídricos e ao DPH, á Rede Natura 2000, etc. Practicamente

todos os aspectos chave deste novo proxecto son idénticos ao xa tramitado da mesma promotora con clave 2017/0084.

A este respecto, o art. 39.4, alínea c) -avaliación de impacto ambiental ordinaria- da Lei 21/2013 de Avaliación Ambiental sinala que:

4. No prazo de vinte días hábiles desde a recepción da solicitude de inicio da avaliación de impacto ambiental ordinaria o órgano ambiental poderá resolver a súa inadmisión por algunha das seguintes razóns:

(...)

c) Se xa inadmitise ou xa ditase unha declaración de impacto ambiental desfavorable nun proxecto substantivamente análogo ao presentado.

Xa que logo e atendendo ao establecido neste artigo e de conformidade tamén cos principios xerais (art. 3) da Lei 40/2015 de Réxime Xurídico do Sector Público, de racionalización e axilidade nos procedementos administrativos (d); economía (i); e eficiencia na asignación e uso de recursos públicos (j), a administración debería resolver a inadmisión do actual proxecto.

2. Incorrecta valoración das alternativas de explotación, incluída a “Alternativa 0” (cero).

A promotora apenas valora a Alternativa 0 (cero), isto é, a non realización do proxecto, baseándose fundamentalmente en motivos socio-económicos, indicando tamén que esta alternativa impediría *“la puesta en práctica de algunas acciones encaminadas a la rehabilitación de la zona”*, así como que *“no se implantan medidas para la gestión de los pasivos ambientales pendientes de gestión”*.

Á marxe de que resulta cuestionábel a análise socio-económica favorábel feita pola promotora para a implantación do seu proxecto, por canto non cuantifica nin valora as perdas nos sectores primario (agricultura, silvicultura e gandería) e terciario (turismo vencellado ao Camiño de Santiago) derivadas dunha actividade mineira a grande escala; a pretensión da empresa de vencellar a reapertura da mina á recuperación ambiental e á restauración dos *“pasivos ambientais”* do territorio afectado polos labores mineiros, é falaz e ilegal. Xa o R.D. 2994/1982, 15 outubro, derogado pola disposición derogatoria única do R.D. 975/2009, de 12 de xuño, sobre xestión dos residuos das industrias extractivas e de protección e rehabilitación do espazo afectado por actividades mineiras, promulgado antes do cese da actividade mineira (1986), establecía a obrigatoriedade de presentar un plano de restauración e un estudo de impacto ambiental para a recuperación dos terreos afectados pola actividade mineira. Como a propia promotora recoñece, a actividade mineira deixou uns importantes pasivos ambientais derivados da incorrecta xestión dos entullos, que provocou continuos e recorrentes fenómenos de drenaxe ácida de mina e de contaminación por metais pesados dunha extensa bacía fluvial.

A responsabilidade herdada por Explotaciones Gallegas S.L. primeiro, e Cobre San Rafael S. L. despois, a resultas da transmisión dos dereitos mineiros por parte da antiga concesionaria Rio Tinto Minera S.A., operación autorizada por Consellería de Industria e Comercio da Xunta de Galiza en marzo de 1993, implica non só o recoñecemento do dereito de extracción do mineral, senón tamén a obriga aínda pendente a día de hoxe de restaurar o territorio afectado polas actividades mineiras pasadas. Dita obriga foi sistematicamente incumprida

por todas as titulares destes dereitos mineiros, evidenciando un déficit na xestión das entulleiras e unha recorrente negligencia nas medidas de control internas de efluentes e lixiviados e, consecuentemente unha falla de responsabilidade e deixación no tratamento das augas contaminadas, causa do deficiente estado ambiental do territorio mineiro e zonas anexas.

Xa que logo, unha correcta avaliación da “Alternativa 0” debería pasar por considerar a total restauración da área afectada polos labores mineiros, de xeito previo e en todo caso, desvencellada do novo proxecto de explotación.

Polo que atinxe ás alternativas de explotación, a promotora unicamente considera dúas opcións, as alternativas 1 (2 grandes cortas) e 2 (6 cortas grandes e 4 pequenas), ambas de minaría a ceo aberto. Non se avalía co mesmo nivel de detalle, como obriga o art. 35 e o Anexo VI da Lei 21/2013 de Avaliación ambiental, a opción da minaría soterrada. Sobre esta, a promotora afirma que non a avalía porque non a considera *“alternativa razonable, al no poder ser considerada viable desde un punto de vista económico, técnico y medioambiental”*. Porén, e deixando á marxe a cuestión económica, vencellada unicamente ás expectativas de beneficio da empresa, a promotora describe a técnica de minería soterrada en cámaras e piares, que é desbotada tamén por cuestións de rendibilidade.

E polo que respeita á cuestión ambiental, a mineira xustifica a inviabilidade da minaría soterrada porque *“no conseguiría la total gestión, restauración e integración de los pasivos ambientales; ya que esto solo es posible mediante la explotación a cielo abierto que engloba las actuaciones de explotación-restauración secuencial y consigue el acondicionamiento, gestión y relleno con estéril de los pasivos. Por otro lado, la completa gestión y restauración de los pasivos ambientales implica una elevada inversión económica por lo que solo es que será asumida viable si dichos pasivos parte del proceso productivo y que se integrará en el sistema de explotación-restauración secuencial.”* (Sic).

Á marxe de que a obriga da restauración é inerente a calquera proxecto mineiro, independentemente da súa técnica ou custo, a promotora tamén afirma que a minaría soterrada implica unha maior superficie de afección e fai precisa da implantación de entulleiras nunha extensión de solo maior. Contrapón esta opción a unha explotación a ceo aberto mediante minaría de transferencia.

Porén, ningunha das dúas alternativas avaliadas (1 e 2) para esta última opción pode ser considerada como minaría de transferencia, por canto que tamén precisan (como acontece coa soterrada) de depósitos de entullo permanentes en superficie, un de 125,78 hectáreas para 34 Mt de refugallos, e dunha balsa-depósito de 95 hectáreas e 69 Mt de materiais.

3. Infravaloración dos riscos derivados do deseño dos depósitos e balsas mineiras.

A previsión de “encapsular” grandes cantidades de entullos potencialmente xeradores de drenaxes ácidas nas cortas de Arinteiro e Vieiro (denominandas eufemisticamente *“laguna de Arinteiro y Vieiro”*) pretende conseguirse saturando os entullos con auga para criar un grande depósito de lodos e augas ácidas de mina mediante a unión e recheo destas dúas cortas con materiais potencialmente xeradores de augas ácidas. O propio proxecto deixa entrever as incertezas relativas a esta solución temeraria: *“Bajo el nivel freático se espera que el material quede saturado y la geomembrana actué como barrera entre el flujo de agua subterránea y los estériles de planta depositados en el interior de las cortas.”* Ou: *“Sobre el nivel freático el material se dispondrá en seco y se prevé que quede encapsulado por la geomembrana y por el sistema construido en superficie para el control de las filtraciones.”*

Os dous grandes depósitos de entullos están ademais considerados de categoría A, atendendo aos riscos polo volume e natureza dos residuos que encapsulan, e irían impermeabilizados con lámina PEAD e xeotéxtil de escasos milímetros de espesor. Calquera fisura nesas láminas, por múltiples continxencias (punzonado, meteorización de polímeros, impermeabilidade do selado, accidentes...) alén de inestabilizar a estrutura por fenómenos de licuefacción, provocaría filtracións ácidas ao terreo e contaminación das augas, como sucede arestora co vello depósito de estériles da mina acumulados até os anos 80 do pasado século. Ademais empresa afirma unha duración das xeomembranas de 100 anos para unhas estruturas permanentes, polo que resulta probábel que rematen fallando mesmo nun período de tempo inferior. Isto provocará unha máis que previsíbel vertedura de drenaxes ácidas ás augas subterráneas liberando os contaminantes ao medio e afectando a toda a bacía do Ulla e á Ría de Arousa.

Por outra banda, o deseño da balsa-entulleira PAG e a súa excesiva pendente, susceptíbel ademais de ser aumentada mediante recrecidos para dotala de maior capacidade de almacenamento fronte ás incertidumes na catalogación dos estériles, supón ademais un risco engadido. En comparación cos estándares e recomendacións internacionais, pendentes de 33° de inclinación como as que se propoñen son case o duplo do recomendado pola CE (18° i) e só un pouco inferiores á inclinación máxima teórica (45° i) o que reduce a marxe de manobra para evitar fallas por actividade sísmica ou inestabilidades da pendente. Nun escenario de cambio climático que pode introducir incertidumes meteorolóxicas e hidrolóxicas, aliás das xeolóxicas, fóra do rango das simulacións con períodos de retorno de 500 anos, establecer marxes de seguridade tan estreitas para estas instalacións de alto risco é certamente temerario.

En caso de falla a súa perigosidade é moi alta, tal como sinala o “Informe IGME-CSIC” (Anexo 26 do Plano de Restauración): *“El DEP1 se clasifica como MUY ALTA por consecuencia de fallo de la presa pues el potencial de población potencialmente en riesgo en caso de una falla catastrófica sería entre 10-100. Es MUY ALTA para el criterio de diseño de rebalse o sobrepaso y MUY ALTA para el criterio sísmico de diseño”*. O IGME recomenda realizar un estudo de perigosidade sísmica para un período de retorno de 10.000 anos, corrixir os cálculos de estabilidade xeotécnica a partir dos resultados da caracterización dos materiais NAG (que como veremos de seguido resulta inconsistente) e revisar a comprobación de valores das estimacións feitas para a deformación do dique xa que se basean en xenéricos atopados na literatura dispoñible.

4. Incertidume crítica na catalogación dos estériles como potencialmente xeradores de drenaxe ácida.

O proxecto de explotación recoñece a gravidade do problema da xeración de drenaxes ácidas de mina, polo que a separación dos estériles entre NAG (“non xeradores de drenaxe ácida”) e PAG (“potencialmente xeradores de drenaxe ácida”) resulta crítica. Porén o método e ensaios (estáticos e dinámicos con mostras xeolóxicas) propostos pola promotora para a caracterización destes estériles resulta cuestionábel. No seu momento, a promotora achegou ao expediente o documento *“Briefing Note: High-Level Acid Rock Drainage Risk Assessment of the Touro Copper Deposits, Spain”* concluíu que a modelización xeolóxica e estudos mineralóxicos realizada a partir das mostras das sondaxes practicadas en Touro permiten concluir que *“As rochas encaixantes dos depósitos de cobre de Touro son maioritariamente materiais potencialmente xeradores de procesos acidificantes e poden ser*

a fonte de cantidades considerábeis de drenaxes ácidas de rocha". Alertábase ademais do risco de concentracións significativas de metais pesados como o cadmio, cobalto, cobre, molibdeno, antimonio, selenio e cinc (por tanto, incluíndo substancias perigosas e perigosas prioritarias), que poderían afectar as augas subterráneas e superficiais. O mencionado estudo realizado a pedido da empresa promotora tamén sementaba dúbidas en relación á clasificación de estériles entre potencialmente xeradores e non xeradores de drenaxes ácidas de mina, unha vez que mesmo as drenaxes non acidificantes poden mobilizar igualmente algúns dos metais presentes nas rochas encaixantes e que non precisan condicións ácidas ou hiperácidas para tornarse biodispoñíbeis. Isto é, mesmo asumindo que a clasificación dos millóns de metros cúbicos de estériles entre NAG e PAG fose realizada adecuadamente durante a execución do proxecto, como propón a empresa, é falso que os estériles NAG non supoñan igualmente un risco en virtude da súa composición xeoquímica. Malia aos ensaios realizados, a caracterización do potencial acidificante dos estériles presentada pola empresa no actual proxecto resulta bastante arbitraria: do 50% PAG - 50% NAG do proxecto inicial, os ensaios achegados na última actualización conclúen que as porcentaxes poderían oscilar entre de 52,2% PAG – 47,8% NAG (LTA da USC) e 56,6% PAG – 43,4% NAG (Life Cycle Geo).

Estas variacións apontan a unha caracterización incerta que podería derivar en dous escenarios posíbeis: 1) Que a práctica totalidade dos estériles xerados se encontren na categoría PAG, facendo que o sistema de distribución deses estériles sexa impracticábel de modo garantista en relación á prevención das afectacións ambientais, pois as augas de contacto non poderán ser captadas e tratadas adecuadamente, desvirtuando o conxunto do proxecto; 2) Que a utilización masiva de estériles caracterizados como NAG, (aínda que co tempo potencialmente xeradores de drenaxe ácida) garantiría a continuación e o aumento da contaminación por substancias perigosas e perigosas prioritarias nas augas superficiais e subterráneas, non só durante o periodo de explotación senon tamén durante a fase post-clausura, replicando e aumentando a situación de contaminación actual.

A maiores, en agosto de 2018 o organismo mineiro galego requeriu á promotora a presentación da documentación necesaria para a concesión por parte do organismo de bacía dos correspondentes permisos de vertedura. No expediente da solicitude de autorización de vertido para a balsa de Bama, a mineira presentou o dossier *"Documentación técnica asociada a la solicitud de autorización de vertido das augas pluviales procedentes de la balsa de Bama"*. Con el pretendía solucionar a vertedura de augas contaminadas procedentes desta balsa ao rego de Pucheiras, reconducíndoas ao interior da mina. Neste documento e a respecto da natureza das rochas a empresa afirmaba que *"la casi totalidad de los materiales es potencial productor de sistemas con aguas hiperácidas y en menos de un 10% y, solo si es separado en origen del resto de los materiales ricos en S reducido, podría considerarse que el riesgo de hiperacidificación es mínimo. A idénticas conclusiones, sólo que todavía con mayor riesgo de acidificación se llega analizando el contenido de azufre y la cinética de oxidación forzada en laboratorio, de materiales recogidos en escombreras y cortas de la mina Touro. El porcentaje de S pirítico para gravas de diferentes tamaños recogidos por el LTA-USC [Laboratorio de Tecnoloxía Ambiental da USC] en distintas zonas de la mina de Touro osciló entre 0,08 y 33,89%, lo que significa que aun separando las dos muestras de contenidos superiores al 30%, que sin duda aparecen en los estériles del yacimiento, el porcentaje de S pirítico es superior al 1,3%. Es decir, más de 10 veces superior al valor a partir del que se ha observado la presencia de una rápida acificación, por oxidación de sulfuros"*.

Neste informe, e a respeito da necesidade de tratar estes materiais a mineira sinalaba tamén que *“con gran seguridade los únicos materiais que no tienen un potencial acidificante son prácticamente los suelos superficiales y algunas saprolitas fuertemente oxidadas de naturaleza caolinítica. El resto de los materiales siempre producirá acidez y, prácticamente en todos los casos, si no se realizan actividades preventivas de mitigación de los procesos oxidativos y de tamponización llegarán a condiciones hiperácidas”*.

Fica portanto evidenciada a contradición sobre a natureza dos estériles e o seu potencial contaminante, cuestión que resulta chave para avaliar os riscos ambientais e a viabilidade da explotación. Atendendo este transcendental feito, todas as medidas de tratamento dos estériles, as de contención e mitigación da drenaxe ácida e as propostas de restauración, son incorrectas, mal dimensionadas ou ineficientes, o que inviabilizaría o proxecto no seu conxunto.

5. Insuficiente información sobre as elevadas emisións de contaminantes atmosféricos e falla de fiabilidade do modelo e dos cálculos.

Na documentación do proxecto a empresa informa unicamente sobre as emisións de 10 contaminantes: CO₂, CO, PM10, PM2,5, NO₂, SO₂, As, Cd, Ni e Pb. Porén non cuantifica outros contaminantes importantes producidos pola actividade mineira si recollidos no rexistro PRTR para outras explotacións, quer Cu, Zn, Hg, Mn, V, Cr, Co, CH₄, ademais de compostos orgánicos volátiles (COV), compostos orgánicos volátiles non metano (COVNM) ou hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP). A este respecto lembramos o contido da Sentenza do Tribunal de Xustiza Europeo (TXUE) que en xullo do 2024 resolveu unha cuestión prexudicial sobre o alcance da Directiva 2010/75/UE sobre emisións industriais (IPPC):

"A Directiva 2010/75/UE debe interpretarse no sentido de que, para os efectos de expedir ou revisar unha autorización de explotación dunha instalación ao abeiro da devandita Directiva, a autoridade competente deberá ter en conta, ademais das substancias contaminantes previsibles, á vista da natureza e tipo de actividade industrial de que se trate, todas aquelas que sexan obxecto de emisións cientificamente recoñecidas como nocivas que poidan emitir a instalación, incluídas as xeradas por esa actividade que non fosen avaliadas no procedemento de autorización inicial desa instalación."

En base a este pronunciamento, a administración está obrigada a tomar as previsións pertinentes en relación ás avaliacións previas das repercusións deste proxecto mineiro tanto sobre o medio ambiente como sobre saúde humana, e a integrar ditas previsións nos procedementos de expedición dos permisos para a explotación. Xa que logo ademais das substancias contaminantes informadas por Cobre San Rafael S.L. no seu proxecto, deberanse ter en conta, alén das substancias contaminantes previsibles en función da natureza e o tipo de actividade industrial de que se trate, todas aquelas suxeitas a emisións cientificamente recoñecidas como nocivas que poidan ser emitidas pola instalación.

Neste proxecto mineiro, os sulfuros adoitan presentar trazas de S, Zn, Fe, Co, Ni, Se, Te, Tl, Au, Bi, As, Ga, entre outros, alén de que os combustíbeis utilizados pola maquinaria e vehículos de transporte emite contaminantes como COV, COVNM, HAP, etc. a gran maioría

dos cais non se estudan na documentación presentada a administración. En comparación, o “PROYECTO DE RIOTINTO” (COD. PRTR: 10822), da empresa ATALAYA RIOTINTO MINERA, S.L.U., que explota unha mina de cobre a ceo aberto en Huelva, declara no rexistro PRTR a emisión de 17 contaminantes (CO₂, CO, Nox, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, PM10, PST - partículas totais en suspensión-, Co, Mn e V) fronte aos 10 xa mencionados do proxecto de Cobre San Rafael S.L.

E a respecto das cantidades emitidas de determinados contaminantes, a promotora recoñece que o novo plan de explotación supón un considerábel incremento na produción de determinados contaminantes con respecto ao proxecto presnetado en 2017 (e rexeitado cunda DIA negativa en 2021):

-Para as **PM10**: No escenario de construción (nivelación, excavacións, perforacións, erosión eólica, carga/descarga, voaduras, tránsito de camións, tubo de escape) o proxecto de 2024 emitiría globalmente un 58% con respecto ao do ano 2017 (165 t/ano fronte a 105 t /ano). Destaca o aumento do 138% nas emisións de PM10 para o tránsito rodado de camións (102 t/ano no de 2024 fronte a 43,1 t/ano no de 2017).

-Para as **PM2,5**: No escenario de construción o novo proxecto emitiría globalmente un 17% máis que o de 2017 (47,4 t/ano fronte a 40,5 t/ano).

-Para outros contaminantes, quer **As**, **Cd**, **Pb** ou **Ni**, o aumento das emisións é tamén moi significativo: Un 77% para As; 6% para Cd; 27% para Pb; e un 85% para Ni, no proxecto de 2024 fronte ao de 2017.

Chamamos tamén a atención sobre o feito de que estas cantidades están calculadas en base a unha caracterización xeoquímica das rochas a extraer, tanto do encaixante como da mineralización. As rochas encaixantes son fundamentalmente anfíbolitas e paragneis e a mineralización anfíbolitas granatíferas. Nos seus informes (MeteoSIM) a promotora conclúe que *“Os resultados analíticos medios para As, Ni, Cd, Pb do xacemento de Touro e as súa rocha de caixa (anfíbolitas e paragneis) amosan baixa concentración no rango do Clarke Cortical, o que significa que na explotación a ceo aberto deste xacemento non se poden producir niveles potencialmente contaminantes de estes catro elementos metálicos nin no aire, nin na auga nin non no solo”*.

Esta afirmación resulta falsa, mesmo cos datos presentados pola empresa no seu estudo: Para o **As**, a concentración media na mineralización (anfíbolita granatífera) é 2,9 ppm, e no encaixante (anfíbolitas e paragneis) chega a 3,7 ppm cando na codia terrestre (Clarke Cortical) é de 2 ppm. Para o **Ni**, na mineralización a media é de 120 ppm e de 82,6 ppm nas anfíbolitas do encaixante, mentras a media na codia terrestre é 58 ppm. Para o **Cd**, en anfíbolitas e paragneis (encaixantes) a media é de 0,40 e 0,41 ppm respectivamente, xusto o duplo que na codia terrestre (0,2 ppm). E finalmente para o Pb, no paragneis acada un valor de 20,7 ppm mentras que na en codia é de 16 ppm.

Xa que logo, o Estudo de diagnóstico ambiental atmosférico de MeteoSIM para Proxecto Cobre San Rafael (realizado 2021) oculta que os valores máximos atopados son elevados ou moi elevados en anfíbolitas, paragneis e mineralización con respecto ás medias da codia terrestre. A empresa tampouco indica o número de mostras que están por riba da media, nin o número de mostras con valores moi elevados ou moi pequenos. Unicamente menciona o número de mostras totais (n=270) para anfíbolitas, paragneis (n=367), e anfíbolitas granatíferas (n=389).

Resulta tamén significativo que as cantidades de contaminantes declaradas pola empresa neste proxecto son sensiblemente superiores ás declaradas por explotacións similares. No rexistro PRTR das emisións da explotación “PROYECTO DE RIOTINTO” (COD. PRTR: 10822), da empresa ATALAYA RIOTINTO MINERA S.L.U. (mencionada anteriormente en referencia ao número de contaminantes declarados), atopamos que cunha produción anual de 52.000 t de Cu metal no ano 2024, (o proxecto Touro estima unha media anual de 32.378 t para un total de 420.924 t de Cu metal), a comparativa dos datos do PRTR (2022) de Riotinto cos recollidos no proxecto de Cobre San Rafael (CSR) é a seguinte:

-**CO**: 118 t/ano para Riotinto fronte a 206 t/ano para CSR.

-**SOx**: 449 kg/ano para Riotinto fronte a 11.200 kg/ano para CSR (25 veces máis).

-**Ni**: 0,727 kg/ano para Riotinto fronte a 9,73 kg/ano para CSR (13 veces máis).

-**As**: 0,508 kg/ano para Riotinto fronte a 84,8 kg/ano para CSR (166 veces máis).

-**Cd**: 0,000774 kg/ano para Riotinto fronte a 3,14 kg/ano para CSR (4.056 veces máis).

-**Pb**: 0,081 kg/ano para Riotinto fronte a 331 kg/ano para CSR (4086 veces máis).

Temos pois que o proxecto de CSR para Touro-O Pino, co mesmo sistema de explotación e beneficio do recurso que o de Riotinto en Huelva e producindo menos Cu metal ao ano, emite considerabelmente máis metais pesados, óxidos de xofre e monóxido de C que aqueloutro.

Os promotores do actual proxecto presentaron un estudo de dispersión de contaminantes no que empregan o modelo CALPUFF de dispersión gaussiana. Dase a circunstancia de que dende 2017 este modelo xa non figura na lista de modelos recomendados pola axencia medioambiental estadounidense (US-EPA) para a realización deste tipo de estudos, polas deficiencias que presenta á hora de avaliar de maneira axeitada impactos na calidade do ar. Neste senso, a US-EPA recomenda a utilización doutros modelos (como o SCICHEM, por exemplo) que integren a química da atmosfera. O modelo CALPUFF non contempla a formación de contaminantes secundarios e é pouco preciso pola variabilidade espacial e temporal das condicións atmosférica. Pola súa banda, os estudos de dispersión de contaminantes presentados pola empresa usan datos meteorolóxicos do ano 2017 cando debería referilos a 2023, non cita utilización de datos climáticos da zona e non contempla os efectos das inversións térmica.

As referenzas legais que se usan no estudo para os límites de contaminantes permitidos, se ben son as vixentes hoxe en día (RD 102/2011), están arestora baixo revisión na UE (Directiva 2024/288 sobre calidade do aire, de obrigado cumprimento no 2026) para incorporar as últimas recomendacións da Organización Mundial da Saúde (OMS).

A futura normativa, que conta xa cun acordo dos países membros da UE, adoptará os novos valores anuais de calidade do aire: por exemplo, o límite para o dióxido de nitróxeno (NO₂) pasará dos actuais 40 µg/m³ a 20 µg/m³; o límite para o material particulado PM_{2,5} pasará de 25 µg/m³ a 10 µg/m³. Xa que logo, os resultados modelizados que presentan os autores deberían ter en conta estes novos limiares.

6. Insuficiencias e indeterminacións do sistema de tratamento das augas contaminadas e o seu destino.

Ao problema do almacenamento dos refugallos e da súa incerta catalogación, súmase o sistema de tratamento de augas ácidas de mina, que coa información achegada, carece do

detalle preciso para avaliar a efectividade e o dimensionamento do método proposto. No apartado do tratamento das augas indícase que *“El proceso de tratamiento de agua incluiría varias etapas y básicamente, consiste en precipitar los metales del agua en forma de hidróxidos o sulfatos y los sulfatos del agua, como yeso, mediante la subida del pH y la adición de cationes calcio en forma de cal (hidróxido de calcio), para terminar con un espesado final de los lodos generados, y su bombeo a el depósito de estériles. Para ello, se añadirá cal, con la doble misión de aportar cationes de calcio y neutralizar el ácido presente en el agua, generando un ambiente lo suficientemente básico como para precipitar los metales en forma de hidróxidos.”* O método proposto, fundamentalmente consistente na neutralización e na precipitación química por adición de leixadas de cal (alén doutras substancias floculantes e espesantes), a pesar de resultar atractivo para a empresa pola súa simplicidade e baixo custo, pode resultar pouco eficaz para a eliminación de determinados metais e mesmo do amonio. Bótanse en falta tratamentos complementares que garantan a eficaz eliminación dos catións metálicos (con sistemas de ósmose inversa, por exemplo) así como de electrooxidación ou carbón activo para o amonio. Para alén disto, o método proposto pola empresa require tamén o uso de grandes cantidades de aditivos e longos periodos de residencia necesarios para conquistar a precipitación dos metais, e ten como consecuencia unha elevada produción de lodos e a necesidade do tratamento posterior destes.

Chama a atención tamén que o proxecto admita que *“se bombeará el agua situada en la corta de Vieiro para poder comenzar con las labores de extracción”*, sen especificar a onde será bombeada e se será tratada na súa totalidade antes de verterse. Non queda claro o baleirado/reutilización das augas contaminadas que se acumulan actualmente na corta de Vieiro, xa que nunha parte da documentación indícase que *“se vaciará el lago Vieiro (0,708 Hm3), utilizándose parte de este volumen de agua en el arranque de la PTM”* (ANÁLISIS AMBIENTAL DE VULNERABILIDAD), mentres que noutra sinálase que a *“Caracterización hidroquímica de las antiguas cortas: Vierio, Arinteiro y Bama, cuyo objeto fue caracterizar las aguas del lago Viero con el fin de depurarlas y utilizarlas en el desarrollo de la futura explotación”* (DOCUMENTO BIS_SOLICITUD DE PERMISOS DIRIGIDOS A LA ADM). Á vista desta indeterminación, semella que parte da auga será vertida directamente ao DPH sen tratamento axeitado, a pesar da caracterización que desta se presenta no propio Estudo Hidrolóxico.

7. Infravaloración dos impactos sobre a bacía fluvial e a Rede Natura 2000.

A contaminación da bacías fluviaais que drenan as antigas cortas de Bama e Arinteiro ademais de patente, foi confirmada no seu momento (2018) pola propia administración hidráulica de Galiza, através de diversas analíticas nos puntos de control de vertidos, de calidade das augas, nas captacións, rede de aforos e diversas mostraxes na contorna da antiga mina de Touro.

Estes datos amosaban que a bacía do río Brandelos presenta unha intensa contaminación por substancias preferentes, fundamentalmente Cu e Zn sobardando os máximos na maioría dos puntos de mostraxe, e unha moi alta acidez cun mínimo de 3,57 unidades, que persiste

en análises recentes. Sospéitase tamén da presenza de substancias prioritarias como o Pb por riba do permitido nos regos das Minas, Felisa, Pucheiras e no propio río Brandelos e unha posíbel presenza tamén de As no rego dos Torreis e Cr VI (Pucheiras e Torreis). Subliñar tamén a superación en no propio río Brandelos (decembro de 2017), dos valores de fenois (substancias perigosas prioritarias); así como de Hg en tres puntos de mostraxe e de cianuros en 2. Outros metais como o Fe, Al, Mn e compostos como os sulfatos amosaban frecuentes superacións dos valores paramétricos en todos os cursos de auga desta sub-bacía, que drena tanto a antiga corta de Bama como a de Arinteiro.

A bacía do río Lañas, que drena unicamente a corta de Arinteiro amosa unha problemática similar ao Brandelos: o Pb (substancia prioritaria) ten presenza en todos os cursos, cunha superación segura no Portapego. Intensa contaminación por Cu e Zn, especialmente nos regos Portapego e de Barral, que son os que drenan directamente a corta de Arinteiro. É precisamente o rego Portapego o que amosaba unha contaminación máis intensa, dando os niveis máis altos de metais pesados (substancias prioritarias, preferentes, e valores paramétricos de Fe, Mn e Al) e o maior pico de acidez (2,32 unidades) de todos os cursos analizados. A achega de contaminantes que dende os regos de Barral e Portapego se inxectan através do Lañas na bacía do Ulla provoca a aparición de cantidades significativas de metais mesmo a máis de 10 km augas abaixo da antiga corta de Arinteiro, e coa explotación aínda inactiva.

No río Ulla detectáronse importantes concentracións de Cu e de Zn (substancias preferentes) con cantidades de Al e Mn tamén por riba dos valores paramétricos en todos os puntos de control, e de Al nun. Algunha destas superacións, corresponden ao punto de mostraxe MR-00700, situado 20 m augas abaixo da desembocadura do Brandelos no Ulla. Estas análises confirmaban a mobilización de importantes cantidades de metais pola rede fluvial tributaria dende as antigas cortas mineiras (a de Bama, a máis de 12 km dende a desembocadura do Brandelos e de Arinteiro, a máis de 10 km dende o desaugue do Lañas), cando menos dende 2011 até a actualidade.

En base ás analíticas en poder da administración hidráulica, pódese concluir que cando menos dende 2011 até o 2018, a práctica totalidade dos cursos de auga que arrodean a antiga explotación mineira de Touro-O Pino amosaban contaminación por metais pesados e alta acidez, afectando á calidade das augas superficiais e soterradas nunha extensión mínima de 65 km² na contorna da mina. Constátase por unha banda, que os antigos labores e instalacións da mina de cobre de Touro-O Pino seguen a ser unha fonte continua de contaminación das augas superficiais e soterradas con afectación tamén ao curso medio do río Ulla; e por outra o fracaso dos supostos tratamentos de rexeneración realizados dende o peche da anterior explotación. A mina de Touro-O Pino converteuse xa que logo na principal fonte de contaminación por metais pesados na bacía do río Ulla.

Esta situación de contaminación persistente da bacía fluvial ten sido sistematicamente minusvalorada, cando non interpretada nesgadamente pola promotora nos seus proxectos de reapertura da mina. Así, os datos contidos no informe de AMBIOTEC (que xa figuraba no proxecto anterior e agora volve a presentarse como Anexo 7 do EIA), do CSIC (proxecto AMBARULLA, Anexo 9 do EIA) e o de *“Determinación de los Niveles de Referencia (“Estado 0”) de las aguas superficiales del entorno de la mina de Touro* (Anexo 13 do EIA); non poden ocultar a orixe, dimensión e persistencia da contaminación, nin o fracaso das medidas de restauración, de existiren, realizadas no territorio da antiga mina.

Nesta altura, cómpre sinalar que o Plano hidrolóxico de Galicia Costa prorrogou por dúas veces (2021 e 2027) o cumprimento nos ríos Brandelos e Lañas dos obxectivos ambientais previstos na Directiva marco da auga. E a propia Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático, na declaración de impacto ambiental da actualización do proxecto de explotación da C.E. San Rafael 2946 (DOG Núm. 26, do 7 de febreiro de 2020), concluíu a inviabilidade ambiental da reactivación da actividade mineira prevista baseándose en que “vai supoñer unha nova presión sobre os sistemas fluviais e as augas subterráneas, sen que se garanta que nos se vaia a producir un novo impacto negativo sobre o ciclo hídrico”.

A respecto dalgunhas consideracións sobre o estado da bacía, a orixe da contaminación e a afectación das augas recollidas nos informes achegados pola empresa, que sinalan como orixe dos metais na ría aos efluentes urbanos e industriais; ou que certos valores elevados de Co, Cu, Mn e Y, debíanse á natureza do encaixante (Proxecto AMBARULLA_CSIC), o proxecto Life MARGAL ULLA (2010-2016) concluíu de que a contaminación provocada pola antiga explotación de Touro-O Pino é o impacto máis intenso e a principal afección na bacía do río Ulla. Os seus resultados demostran que os ríos Brandelos e Lañas continúan fortemente alterados (niveis de calidade malo e deficiente respectivamente), debido a unha intensa acidificación das augas e á precipitación de compostos metálicos nos fondos das canles.

Os datos analíticos recompilados de Augas de Galiza e os achegados pola empresa nos informes do proxecto permiten concluir que a reapertura da mina non garante o cumprimento dos obxectivos ambientais nas masas de auga afectadas e que non se vai causar un prexuízo á integridade da ZEC Sistema fluvial Ulla-Deza, impedindo acadar os obxectivos de conservación establecidos no Plano Director da Rede Natura 2000 (Decreto 37/2014, do 27 de marzo, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria de Galiza e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 de Galiza). A afección dos hábitats de interese comunitario polas drenaxes ácidas dificultará a consecución dos obxectivos de conservación da ZEC Sistema fluvial Ulla-Deza, atinxindo á funcionalidade e estrutura dos hábitats de interese comunitario tanto da ZEC e á súa conectividade. Estas afeccións, pola acumulación de material particulado e hidróxidos metálicos no leito dos ríos, degradarán a estrutura e funcións dos hábitats fluviais e ribeiráns, fundamentalmente os 91E0* Bosques aluviais de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) e o 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vexetación de *Ranunculion fluitantis* e de *Callitricho-Batrachion*; contribuíndo a unha perda de diversidade e de riqueza específica.

As verteduras do proxecto impactarán tamén sobre o estado de conservación dalgunhas especies incluídas no anexo II de la Directiva 92/43/CEE, de Hábitats presentes na bacía do Ulla (quer *Margaritifera margaritifera*, *Oxygastra curtisii*, *Macromia splendens* (invert.); *Salmo salar*, *Alosa alosa*, *Chioglossa lusitanica* e *Galemys pyrenaicus* (vert.). De especial relevancia son as posíbeis afeccións sobre *Margaritifera margaritifera* (mexillón de río) e *Galemys pyrenaicus* (auganeira ou toupa de río), especies consideradas en perigo de extinción no Catálogo Galego de Especies Ameazadas (Decreto 88/2007 do 19 de abril). O proxecto MARGAL-ULLA constatou en 2013 a desaparición das colonias do molusco do Ulla, augas abaixo do río Brandelos e unha importante diminución no río Lañas. E polo que atinxe á auganeira, MARGAL-ULLA demostrou que o bo estado do río Ulla é fundamental para

garante a súa función como corredor ecolóxico e favorecer a conectividade das diversas poboacións de *Galemys*, que doutro xeito ficarán illadas pola contaminación da mina.

Atendendo ao anteriormente exposto,

SOLICÍTASE:

1. Que se teña como presentado este escrito, admitíndoo e tendo por presentadas as alegacións e consideracións anteriormente expostas dándolles a tramitación que se axuste a Dereito.
2. Que se inste ao departamento competente a ditar unha resolución de inadmisión do presente proxecto, atendendo ao exposto no punto 1 das presentes alegacións.
3. Que en caso de ser admitido o proxecto, se dicte unha resolución denegatoria do proxecto de explotación, plan de restauración e estudo de impacto ambiental do “Proxecto Cobre San Rafael nos concellos de Touro, O Pino e Arzúa (A Coruña) e Vila de Cruces (Pontevedra), promovido pola sociedade Cobre San Rafael, S.L.”
4. Que se recoñeza expresamente a esta parte alegante como parte interesada no procedemento, a todos os efectos previstos na Lei 39/2015, do Procedemento Administrativo Común das Administracións Públicas e na Lei 40/2015, do Réxime Xurídico do Sector Público, dándolle traslado de todos os actos de trámite e resolucións que afecten ao dito procedemento.

En Compostela a 28 de xaneiro de 2025,

Asdo.: Fins Eirexas, secretario técnico de ADEGA