

# LOS TRABAJOS MINEROS ROMANOS

*DE ARDITURRI (OYARZUN)*

---

En la otoñada del año 1897, recorrí, acompañado del Sr. Marqués de Seoane y de D. Pedro M. de Soraluze, conservador del Museo municipal de San Sebastián, una buena parte de las imponentes excavaciones antiguas de Arditurri.

Á ruego del Sr. Marqués, redacté la Nota siguiente, en la cual condensé mis impresiones y apreciaciones acerca de tan notables labores subterráneas.

---

Las concesiones mineras de la Real Compañía Asturiana de Minas, se encuentran en el parage llamado Arditurri, á hora y media de camino, á pié, de la villa de Oyarzun, siguiendo aguas arriba la márgen del río que lleva el mismo nombre de Oyarzun.

Á unos 400 metros del centro de Arditurri y caminando siempre valle arriba, se llega al arranque ó base del imponente macizo granítico que constituye la peña de Aya ó de las Tres Coronas.

El terreno ocupado por las concesiones pertenece á la formación paleozóica, no habiendo podido todavía determinar los geólogos con exactitud á cual de las subdivisiones de dicha formación corresponde.

Entre pizarras silíceo-arcillosas más ó menos metamorfizadas, se presentan varios criaderos de minerales de hierro, con blenda y galena, que fueron objeto de explotaciones considerables en tiempos antiguos.

Dos de estos yacimientos, quizás los mas importantes de la localidad, pasan próximos á la antigua caseta-fragua de la Real Compañía Astu-

riana. Próxima también á la referida caseta se encuentra la boca de entrada de extensas labores antiguas practicadas en uno de los mencionados yacimientos, de las cuales una buena parte, fue objeto de nuestra visita y exámen.

Los filones se dirigen de N.-N.-E. á S.-S.-O. con fuerte tendido al S.-S.-E. Su potencia varía entre 3 y 13 ó más metros.

Los trabajos mineros en cuestión se llevaron sin método ni plan fijo. Constituyen lo que en minería se llaman labores irregulares por medio de las cuales se arranca el mineral allá donde se presenta y se le transporta por donde buenamente se puede, hasta el exterior.

No se puede confundir ese procedimiento de labores, con los procedimientos modernos los cuales permiten gracias á un Orden y sistema adecuados, la explotación mas completa, rápida y económica de los criaderos.

Asombra ver el numero y dimensiones de las escavaciones antiguas. Grandes huecos que merced á la consistencia del terreno se conservan en buen estado, galerías y pozos en todos sentidos, vueltas y revueltas mil, dan desde luego la idea de la importancia de los trabajos de preparación y disfrute que allí se hicieron. Muchos de los huecos miden 25 metros de largo por diez de ancho y otro tanto ó mas de alto. Comunican estos huecos entre sí por medio de galerías y de pozos inclinados provistos de peldaños tallados en la misma roca ó formados con piedras sueltas perfectamente colocadas al efecto.

En estos trabajos, distingue el minero de oficio enseguida dos clases de labores. Los huecos grandes ó chicos, de forma irregular, fueron originados por labores de disfrute, es decir, por labores en las cuales se arrancó el mineral que estaba á la vista.

Las demás labores servían para investigar los filones, extraer el mineral arrancado, ventilar los trabajos, desaguar la mina, etc., etc. Consisten estas otras escavaciones mineras en galerías de pequeña sección y en pozos inclinados de forma frecuentemente elíptica, que á veces se reducen á simples aberturas de menos de un metro de diámetro, las cuales servirían sin duda para arrojar por ellas escombros ó mineral de un nivel á otro inferior, ó á caso como chimeneas de ventilación y salida de humos.

La finura, digámoslo así, del trabajo de perforación de las galerías, cuyas paredes y techos no presentan el menor saliente ni la menor irregularidad, el esmero con que están abiertos muchos de los pozos y la superficie lisa y unida de los huecos irregulares, son pruebas indudables de que en estos trabajos no se emplearon explosivos de ningún género.

Usando explosivos no es posible perforar galerías que no presentan

en su techo y paredes trozos de roca más ó menos prominentes, ni tampoco es dable dejar las superficies de los huecos grandes y chicos, tan lisas y unidas como están las de Arditurri.

Se entiende bien que hablamos de labores hechas en rocas de consistencia y dureza tales, que no necesitan fortificación de ningún género para sostenerse, como es el caso que nos ocupa.

Por otra parte, el minero jamás emplea su tiempo y paciencia en arreglar artísticamente sus galerías, quitando los resaltos ó salientes que la voladura de los barrenos cargados con pólvora ó dinamita ocasiona siempre, por que le resultaría cara y absolutamente inútil esa tarea. Se contenta con derribar lo que amenaza caer y punto concluido.

En cierto que en determinados parages, las aguas corriendo á lo largo de las paredes de las excavaciones, han contribuido á alisarlas, pero después de examinar los sitios secos, no queda duda de que no se usaron explosivos en la perforación de las labores mencionadas, las cuales se abrieron por medio de los tres procedimientos usados antes de la invención de la pólvora. Las rocas y minerales duros se resquebrajaban y desagregaban por medio del fuego, troceando después los bloques con mazos, cuñas ó palancas, haciendo previamente á punterola los descalces y hendiduras necesarias. Las rocas blandas ó no demasiado duras, se atacaban por medio del martillo y punterola, herramientas clásicas que constituyen en todo el mundo las armas ó emblema de la minería.

El trabajo de martillo, y punterola serviría también indudablemente para terminar ó completar la labor de arranque, separando de la roca ó ganga, el mineral útil que quedase adherido á ellas. El modo de obrar de estas herramientas, que viene á ser una especie de trabajo á cincel, explica perfectamente la finura y acabado de las paredes de las galerías y demás labores.

La forma elíptica de algunos pozos, la circunstancia de ser estos siempre inclinados (*trancadas*), el procedimiento de arranque, la irregularidad y al mismo tiempo grandeza de los trabajos, todo concuerda para formar el convencimiento de que se trata de trabajos romanos, porque las labores mineras de esa época en España, presentan siempre el mismo aspecto indicado y las mismas particularidades.

Además de las dos clases de excavaciones mencionadas, es decir las de disfrute y las auxiliares, hay otras pequeñas muy importantes. Son á modo de alhacenas, donde sin género de duda depositaban herramientas, comidas, vasijas con agua, etc. Su forma regular semi-cilíndrica y su situación, permiten afirmar á toda persona práctica, en

minería, que esos huecos no proceden del arranque del mineral. Algunos están también tallados en la roca y su techo semi-esférico es tan perfecto, que asoma sin querer la idea de que pudieron haberse colocado en ellos objetos de veneración ó cosa parecida.

En determinados sitios se ven todavía los retallos practicados en la roca en los que se ponían los candiles, para el alumbrado de aquellos subterráneos. Cuando menos, esa es la interpretación más natural de la razón de ser de semejantes retallos.

El piso actual de los labores, no es el primitivo, porque sobre el suelo firme hay escombros en mayor ó menor cantidad. Creemos que los escombros inferiores procederán en muchos puntos de las labores romanas, no siendo de presumir en efecto que aquellas gentes trataran de sacar lo estéril á la superficie cuando tanto sitio tuvieron dentro de la mina donde depositarlo en cuanto el avance de las labores de disfrute fué dejando huecos adecuados tras de sí. Tampoco se ven, por otra parte, indicios de grandes escombreras en el exterior, de las cuales, dada la dureza de las rocas de aquel terreno, hubieran quedado al menos vestigios ó restos si hubieran existido en otro tiempo. Otros escombros de los que parcialmente rellenan las excavaciones, proceden de las investigaciones modernas que se han hecho con objeto de ver si los romanos dejaron en sus labores minerales útiles. Por último los inevitables, aunque escasos desprendimientos de rocas en las excavaciones han contribuido al relleno de que hablamos.

Para encontrar monedas, candiles, herramientas y otros objetos, habría que remover los escombros recientes y llegar á los inferiores, operación que no sería muy costosa en los parages donde hay poco espesor de relleno.

En el estado en que se hallan ahora las excavaciones y sin remover el suelo, no es posible encontrar objetos de los mencionados que permitan asegurar categóricamente que los romanos fueron quienes llevaron á cabo los grandes trabajos de que nos estamos ocupando, pero es positivo é indudable que no hará todavía tantos años que en las minas de Arditurri se encontraron candiles herramientas y algunas monedas de la época romana.

¿Que fue lo que extrajeron los romanos de aquellas minas?

Tres clases de minerales se presentan en Oyarzun, que pudieron ser objeto del laboreo, á saber, minerales de hierro, de zinc y de plomo argentífero.

El mineral de hierro de los criaderos de Arditurri, salvo el de los afloramientos de algunos filones, no consiste en óxidos, sino en carbonatos. Ahora bien, no solamente en la época romana, sino hasta fecha

relativamente reciente, hasta que empezaron á usarse los hornos altos en siderurgia, los óxidos han sido casi los unicos minerales de hierro que se beneficiaban. Es hasta probable que los romanos no supiesen que la siderosa á carbonato de hierro era tal mineral de hierro, y aunque lo supiesen no iban seguramente á emplear este mineral, mÁs difícil y caro de tratar que los óxidos, cuando en tanta abundancia para las necesidades de aquella época, se presentaban estos en los mismos afloramientos de los filones de toda la región comprendida hoy en los términos municipales de Irun, Oyarzun y las cinco villas de Navarra.

Del zinc no hay que hablar, porque sus usos son muy recientes en la historia de la metalurgia.

Es por tanto indudable que iban tras de los minerales de plomo argentífero. Si acaso sacaron también carbonatos de hierro de sus labores interiores, sería porque quizás la práctica les hubiera enseñado que la presencia de este metal facilitaba el beneficio del plomo.

Rebuscando en la mina, se encuentran todavía ejemplares aislados de galena argentífera.

Los planos del exterior de las concesiones mineras, están llenos de indicaciones de trabajos antiguos, cuyas bocas ó entradas se pueden reconocer con mayor ó menor facilidad.

Existe además un plano modernísimo que representa aproximadamente una parte del conjunto de trabajos antiguos practicados en el filón visitado. Abarca este plano una longitud de filón de unos 350 metros de los cuales cien están al N. del río Oyarzun y los restantes al S. del mismo. En estos 350 metros, la montaña, desde un poco mas abajo del nivel actual del río, hasta su cúspide, se halla perforada en todos sentidos dentro de la caja del criadero. Lo mismo sucede de fijo en el otro filón paralelo y próximo al que fué objeto. de nuestra visita.

Siguiendo la dirección de los dos criaderos principales, se encuentran en la superficie del terreno indicaciones de trabajos antiguos, casi sin discontinuidad, hasta 1.200 metros al Sud del río, en los sitios llamados Meatzegorrieta, Larre-arrea, Aranchipi y Olandiya, siendo sumamente probable que desde el citado río hasta este último parage, continúen sin interrupción las labores romanas siempre dentro de la caja de los filones principales, por más que también es probable que no en todo el recorrido de los mismos se haya trabajado con tanta intensidad como en los 350 metros primeros.

Al O. de esta linea de labores, se encuentra otra serie idéntica de indicaciones que demuestra la existencia de escavaciones de consideración en el monte Urichaval, en el cual se trabajó sin duda para explotar un yacimiento paralelo á los dos antes mencionados.

Lo mismo sucede al pié de la Peña de Aya, en el parage Gorricho y en otros varios sitios.

Pudieran ser algunas de estas labores posteriores á la época romana, pero todo induce á creer que la mayoría de las escavaciones antiguas pertenece á dicha época, porque las explotaciones ulteriores deben haberse reducido á arañar los afloramientos de los Alones con objeto de arrancar óxidos de hierro para las ferrerías y á algún simple conato de explotar plomo.

Es en resumen indudable que la importancia de los trabajos antiguos es grandísima.

Según personas ilustradas, serias y no dadas á la exageración se necesitan cinco ó seis horas para recorrer en totalidad las labores del filón que visitamos.

La red de pozos y galerías de los 350 metros longitudinales representados en el plano de que dejamos hecha mención pasará de 3,000 metros teniendo presente las mil vueltas y revueltas de las labores auxiliares. Bien puede afirmarse por tanto, después de lo dicho, que en el conjunto de trabajos romanos, habrá una longitud de labores auxiliares de 5 á 18 kilómetros.

Para calcular siquiera aproximadamente el tiempo invertido en llevar á cabo los trabajos en cuestión, sería preciso tener idea del número de obreros empleados en los mismos y este dato nos falta.

Con los planos á la vista no vacilamos en asegurar que se arrancarían en las diversas labores de aquella cuenca, más de 2.000.000 de metros cúbicos de mineral, gangas y rocas, cantidad enorme para gentes que no disponían ni de nuestros explosivos, ni de nuestra maquinaria moderna, y que tenían que haberselas con rocas duras ó semi-duras en las cuales el efecto útil del obrero era sumamente escaso con aquellos procedimientos de arranque.

Supongamos, con objeto de dar una idea del tiempo que pudo durar en la época romana la explotación de los criaderos de Arditurri, que un obrero arrancase al mês, 4 metros cúbicos de roca de galerías y pozos, ó de mineral con sus gangas. Con 200 obreros se arrancarían 800 metros cúbicos mensuales ó sean 10.000 al año, en números redondos. Se habrían invertido por tanto 200 años en hacer las escavaciones de que nos ocupamos.

Y como á 200 obreros ocupados en las perforaciones, corresponderían otros tantos empleados en sacar á hombros el mineral y en varias faenas, bien puede afirmarse sin incurrir en nota de exageración, que con 400 hombres, trabajando constantemente, se necesitaron los 200 años mencionados, para llevar á cabo los trabajos mineros objeto de esta Nota.

Sirve cuando menos el anterior cálculo, basado en hipótesis que nada tienen de irracionales, para dar una noción de la importancia de los trabajos realizados por los antiguos, en Arditurri y sus inmediaciones.

Rentería, 1897.

---

El Sr. Marqués de Seoane entregó la Nota transcrita al doctísimo P. Fita, el cual manifestó que, para afirmar categóricamente que los trabajos mineros en cuestión, procedían de la época romana, era indispensable probar que en ellos se encontraron objetos y monedas de aquel tiempo.

Pues bien; como ya indico en el texto de la Nota, de las excavaciones citadas se retiraron candiles, herramientas y monedas romanas.

El finado ingeniero de minas, D. Ignacio Goenaga, quién durante muchísimos años estuvo al frente de la Jefatura del ramo en esta Ciudad y conocía como nadie cuanto se refiere á su profesión, me refirió más de una vez, que la conocida familia Sein, de Oyarzun, tenía años atrás todo género de útiles de trabajo y monedas romanas procedentes de Arditurri. Igual afirmación me ha hecho el Sr. D. Julio Hauzeur, Director general de la Real C<sup>a</sup> Asturiana, quien ya antes de 1850, estaba al frente de varias minas en Guipúzcoa, y entre otras, de las situadas en Arditurri.

¿Qué fué de tales interesantes objetos? ¿á donde fueron á parar? No lo sé, pero segun todas probabilidades, se desparramaron por ahí y al presente se encontrarán diseminados, como tantos otros, en Museos y colecciones particulares, sin indicacion alguna de su procedencia.

Nada de particular tiene el que la familia Sein poseyese objetos extraídos de los subterráneos de Arditurri, por cuanto uno de sus antecesores, D<sup>o</sup> Josef Antonio de Sein obtuvo en 1791 Real Cédula de concesión para explotar una mina de plomo en término de Oyarzun. Seguramente que, con tal motivo registraría dicho señor, cuantas labores había entonces en aquel término municipal y principalmente las importantísimas de que me ocupo.

Muy poco tiempo despues de haber yo visitado las excavaciones romanas, vino á mis manos un librito titulado «Variedades de Ciencias, Literatura y Artes». Entre otros articulos contenía el librito una relación de las minas principales de Guipúzcoa, escrita por el Ingeniero extranjero D. Juan Guillermo Thalacker, comisionado por una empresa formada con capitales mejicanos, si no estoy mal informado, para explorar nuestro país y trabajar en él los criaderos susceptibles de ser explotados con utilidad.

Thalacker estuvo en Guipúzcoa, en el primer tercio del siglo último y entre otras comarcas, visitó detenidamente, á juzgar por su minuciosa relación, la de Oyarzun.

Por cierto que habiéndose extraviado en el laberinto de las labores romanas y encontrándose sin luz, se vieron él y su guía muy próximos á perecer dentro en ellas. Al fin, y por una verdadera casualidad pudieron salir sanos y salvos, guiándose por una corriente de aire que circulaba en el interior de las labores. Habían entrado en la antigua mina á las 8 de la mañana y no se vieron fuera hasta las 11 de la noche.

La descripción que hace Thalacker de aquellas imponentes excavaciones y los cálculos que apunta respecto al tiempo y número de obreros que tales trabajos necesitaron, concuerdan sensiblemente con cuanto dejo apuntado. Opina también que los romanos buscaban el mineral de plomo argentífero con objeto de extraer de ellos la plata.

Si cito á aquel señor, no es precisamente con el objeto de hacer notar la concordancia de ideas expresada, sino precisamente por que también él opina que los trabajos de que me ocupó, fueron ejecutados por los romanos.

Dice Thalacker que encontró en las orillas del río, aunque en muy corta cantidad, escorias de plomo, litargirio y algunos botoncillos de plata de copela, bien refinada.

Es de mayor interés lo que copio de su descripción, por que las escorias, litargirio y plata podían muy bien proceder de fundiciones posteriores á la época romana. Dice así: «Se encontraron también en el río, en el parage donde atraviesa la veta, tres monedas de gran bronce, de Augusto Cesar, debajo de una piedra bastante grande, donde las movía continuamente el agua, y estaban tan hermosamente conservadas como si acabaran de salir del cuño. En algunos pozos encontré en gran abundancia molinetes de mano, hechos del granito. Hallé también muchos fragmentos de escudillas, platos, salvillas, etc., de barro encarnado con mil dibujos de flores, pájaros. columnas y letras no legibles por gastadas. Este barro tomaba al cocerse una especie de barniz hermoso de color cinabrio claro, tan lindo como si fuera una bella porcelana roja. He visto algunos tiestos como estos en diversos gabinetes particulares y creo que sean unos y otros de la antigua loza de Sagunto (hoy Murviedro) y cuyo ramo precioso de industria ha desaparecido, como otros muchos».

Añade Thalacker, en nota, lo que sigue:

«En uno de los pozos encontré también otra moneda que tiene dos bustos, á cada lado el suyo. En un lado se vé una cabeza laureada con esta inscripción *Imp Augustus*, y por el otro dice *Turiaso PP*. ¿Será esta



Turiaso la antigua ciudad de España en la Celtiberia que dicen es hoy Tarazona? Estas cuestiones las dejaremos á los anticuarios y numismáticos; para nosotros esta moneda es solo un óxido de cobre. Lo mismo podemos decir de la mitad de otra moneda de mediano bronce que encontré en estas excavaciones, de Celsa ó Xelsa, que el P. Flores trae en la tabla 19, num. 1 y 2. Lo que no puede menos de llamar la atención de los curiosos, es que la de Augusto Cesar, que movía el agua continuamente, estaba brillante y limpio el metal, y las que estaban quietas, se hallaban reducidas enteramente á óxido.»

No tengo noticias personales de Thalacker. Probablemente, antes de venir á España, había ejercido su profesion de Ingeniero, en Mejico, país adelantadísimo en minería por aquel entonces.

Parece indicarlo así el language y ciertos vocablos por él empleados, como *salvillas* y *tiestos*, cuya aplicación á enseres de la minería no se explica. Acaso los tiestos fuesen vasijas pequeñas para tener agua.

Sea lo que fuere, y aparte de posibles errores de apreciación ó de descripción, no cabe duda alguna de que se han encontrado objetos de alfarería y monedas romanas en las excavaciones de Arditurri, porque cuanto dice el Sr. Thalacker viene en confirmación de lo afirmado por personas tan absolutamente respetables, competentes y veraces como los Sres Hauzeur y Goenaga, antes citados.

Concurren, por tanto, en el problema, todas las circunstancias apetecibles para afirmar que las grandes labores mineras de Arditurri, son de época romana.

San Sebastián, Mayo de 1908.

F. GÁSCUE

