

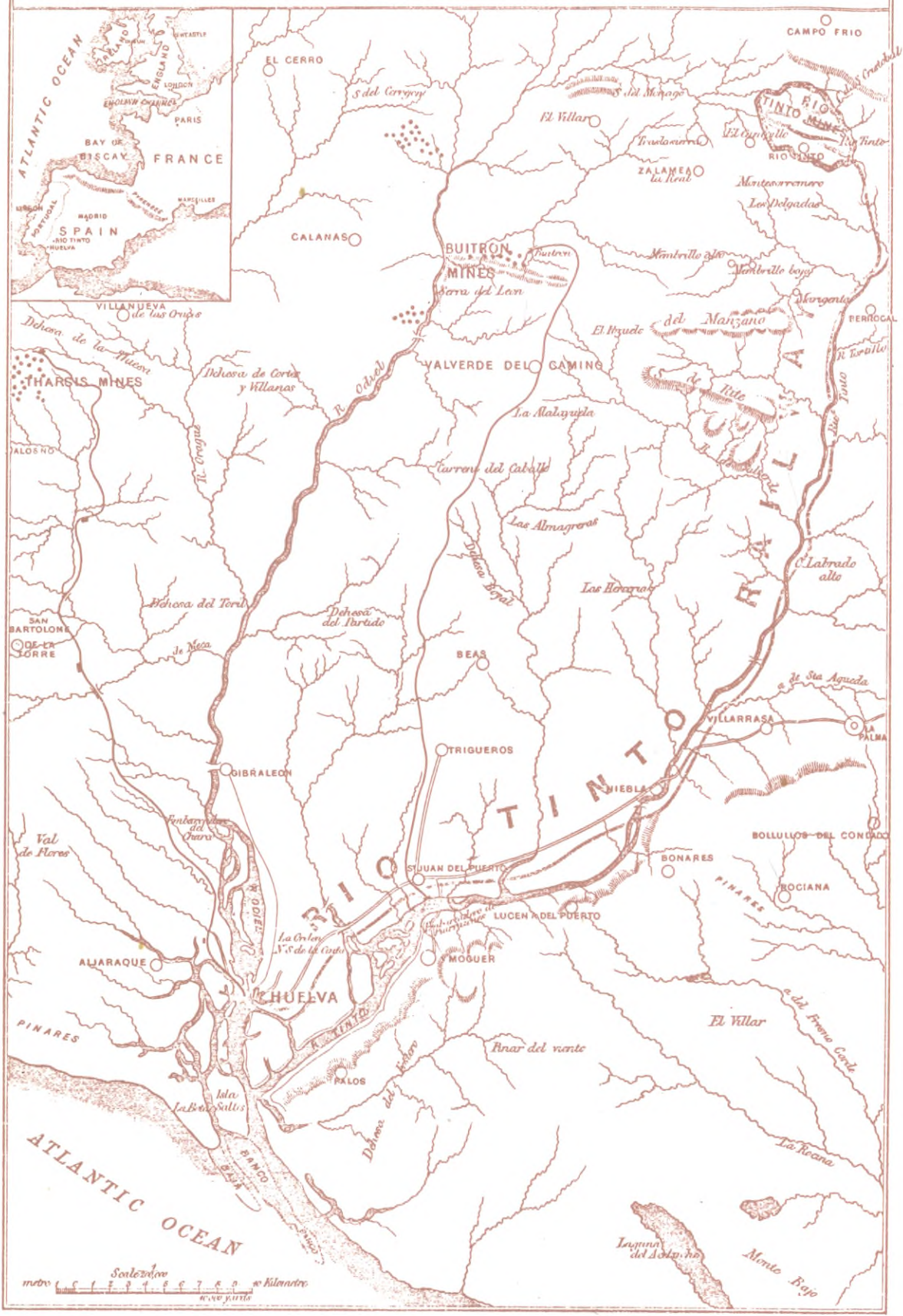
# LA VENTA DE LAS MINAS DE RIO TINTO

MANUEL FLORES CABALLERO





MAP OF PART OF THE PROVINCE OF HUELVA, SPAIN; SHOWING POSITION, ETC., OF THE RIO TINTO COMPANY'S PROPERTY, AND OF THE RAILWAY TO THE PORT OF HUELVA.



83-117505

421



LA VENTA  
DE LAS MINAS DE  
RIO TINTO, EN 1.873

Edita: EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL.  
Imprime: IMPRENTA JIMENEZ S.L. HUELVA.  
Maqueta y Diseño: VICTOR FAURE.  
Depósito Legal: H-60-1981.





LA VENTA DE LAS MINAS DE RIO TINTO, EN 1.873

MANUEL FLORES CABALLERO  
DR. EN CIENCIAS ECONOMICAS

INSTITUTO DE ESTUDIOS ONUBENSES  
«PADRE MARCHENA»  
EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL

HUELVA, 1.981

*A OCTAVIO GIL MUNILLA*



Este estudio sobre «La venta de las minas de Río Tinto, en 1.873» forma parte (como último capítulo) del trabajo presentado como Tesis doctoral, en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Sevilla, el día 20 de febrero de 1.979, bajo el título «Las minas de Río Tinto hasta su venta a los ingleses».

Trabajo que mereció la calificación de sobresaliente «Cum Laude».

Dada la amplitud de la tesis doctoral, y con la finalidad de que la obra tenga una amplia divulgación, el autor ha preferido su edición de forma fraccionada, en diversas publicaciones. Concretamente bajo el título: «la venta de las minas de Río Tinto, en 1.873», presentamos al lector de forma aislada e independiente, los estudios, debates parlamentarios, y la operación de la venta de las minas y fabricas nacionales de Río Tinto a un consorcio formado por extranjeros, en 1.873.

# índice

	Pag.
<b>1</b> LA COYUNTURA DEFICITARIA DE LAS FINANZAS NACIONALES _____	13
<b>2</b> LA DISCUSION PUBLICA DE LA VENTA DE LAS MINAS: DEL PROYECTO DE MONASTERIO CORREA A LA OFERTA DE GOMEZ DE SALAZAR. _____	21
<b>3</b> LOS DEBATES POLITICOS SOBRE LA VENTA DE LAS MINAS DE RIO TINTO. _____	29
<b>4</b> VALORACION Y TASACION DE LAS MINAS, POR LA COMISION DE 1.870 _____	41
<b>5</b> LA OPERACION DE VENTA _____	65
<b>6</b> FINANCIACION DE LA COMPRA _____	79
<b>7</b> APENDICES _____	91
<b>8</b> BIBLIOGRAFIAS _____	109



# introduccion

*Nuestro siglo XVIII se caracteriza por el auge económico y el inicio de un esplendor industrial en la península, debido sustancialmente a la política económica mercantilista aplicada por los Ministros de Fernando VI, y Carlos III, sin embargo, la alianza militar de Carlos III con Francia frente a Inglaterra, terminó hundiendo todas las posibilidades del Erario español y de la economía del país.*

*Las derrotas ante Inglaterra en 1.797 y 1.805, provocaron el hundimiento económico y el fracaso industrial del país, situación que produjo el cierre de la mayor parte de las industrias de la península, y entre ellas, de un elevado porcentaje de las fábricas de la Real Hacienda.*

*Es en 1.808-1.814, cuando España se encuentra en una de las encrucijadas más extrañas y peculiares que posiblemente haya conocido un país a lo largo de su historia. Por una parte, fue poseedora del Imperio Colonial mayor de la época y por otra, la península-metrópoli fue prácticamente invadida militarmente en su totalidad, quedando su economía después de la Guerra de la Independencia, en la mayor precaridad que quizás había conocido en todos sus tiempos.*

*Por ello, entrado en el siglo XIX, España se encuentra ante un proceso que le es irreversible: la lucha contra la pobreza, la pérdida encadenada de sus colonias con sus consiguientes guerras de defensa, guerras civiles, de sucesión, luchas internas, etc. Todo ello, ni que decir tiene, unido a los fuertes déficits económicos que estas mismas situaciones llevan consigo, hace que España conozca en el siglo XIX, un período que bien podríamos denominar de «miseria económica».*

*Río Tinto, que fué el único yacimiento cobrizo que se puso en explotación en la península en el siglo XVIII, tuvo prácticamente la misma trayectoria que el resto de la vida económica e industrial española.*

*Por Real Asiento de Felipe V, en 1.725 Lieberto Wolters consiguió rehabilitar el establecimiento y poner las minas en explotación. Real Asiento que tuvo varias prolongaciones en las personas de S. Tiquets, y F. Thomas Sanz, como continuadores y sucesores del sueco L. Wolters, hasta que en 1.873 por Real Cédula de Carlos III, las explotaciones de las minas y fábricas pasaron a la administración directa de la Real Hacienda.*

*Tras el auge que tuvo el establecimiento en el siglo XVIII, que además de rehabilitarse y ponerse en explotación, se alcanzaron fuertes producciones, el centro se convirtió en el suministrador casi exclusivo de las fábricas nacionales de monedas, de corderías, y de artillería, etc.*

*La situación bélica de finales del siglo XVIII y comienzos del XIX, provoca el cierre de la mayor parte de las fábricas de la Real Hacienda, clausurándose en 1.807 la Real Fundición de Bronces de la Artillería de Sevilla y la Fábrica de Corderías de Jubia entre otras. De forma encadenada, las minas de Río Tinto también cierran sus fundiciones el mismo año y las labores de cementación natural en 1.810, en plena Guerra de la Independencia, produciéndose su total abandono por el personal, viéndose obligado los mineros a emigrar mendigando alimentos, ante el hambre que padecen.*



Durante el siglo XIX, la vida económica de Río Tinto va a seguir los mismos abatares y sentido cíclico que el desarrollo del conjunto industrial del país. Por ello, estudiar la vida económica e industrial de Río Tinto en este período es seguir muy de cerca la vida económica del país y contribuir en cierto grado al esclarecimiento del siglo XIX económico español. Río Tinto, no lo olvidemos, tanto por las propias características de sus minas, riqueza de sus producciones, como por el interés estratégico que suponen las minas de cobre desde el punto de vista bélico, fué uno de los establecimientos nacionales protegidos y declarados de carácter reservado, en las enajenaciones de bienes nacionales por todos los Gobiernos del país, al igual que sucedió con las salinas de Torreveja, las minas de Almadén y las de Linares, hasta 1.870 y 1.873 que se decidió su enajenación.

Numerosos fueron los intentos para rehabilitar las explotaciones, así como enormes los esfuerzos para impulsar el desarrollo del establecimiento.

Dentro del abandono que padecieron las minas desde 1.810 a 1.825, conocemos que desde 1.815 a 1.823 tan sólo se activan los trabajos de cementación natural, período en el que la Real Hacienda recibe diversas ofertas de la iniciativa privada, que desea explotarlas en régimen de alquiler.

Con el regreso a la península en 1.820 -tras la pérdida de México donde había sido Director General de Minas de Nueva España- de D. Fausto Elhuyar, Río Tinto tuvo una de las más claras oportunidades para su verdadera rehabilitación. Elhuyar, la basada en asegurar los consumos de la Real Fundición de Bronces de la Artillería de Sevilla y de los de la Fábrica de Cobre de Jubia. Pese a que en 1.826 en Río Tinto se alcanzó una producción de cobre de 128 Tms., la política seguida en las citadas fábricas nacionales abortó los esfuerzos rehabilitadores de F. Elhuyar y las minas pasarían a ser alquiladas por 20 años al Marqués de Remisa.

Remisa, durante el período de su alquiler (1.829-1.849), se limitó exclusivamente a ejecutar una abusiva y descarada explotación minero-metalúrgica de sus riquezas, maximizó los rendimientos de sus negocios, basándose en su influencia política en la Corte, haciendo contratos a precios fijos -cuando en el mercado internacional iban a la baja- con las Fábricas Reales de cobres y de monedas, al tiempo que conseguía la prohibición de las importaciones de cobres extranjeros. Ello le permitió poner las explotaciones en un standard de producción mínimo anual.

Tras ser denunciado en 1.837, por la abusiva corta de arboleda que venía practicando en el término, no compensada por repoblación de tipo alguno, Remisa replanteó sus explotaciones sustituyendo las actividades de Fundición por vía seca -que ocasionaba un fuerte consumo de combustible- por las de vía húmeda -conocidas por cementación artificial- pese al mal aprovechamiento metalúrgico que se conseguía.

De esta forma, la producción alcanzada en 1.844 fue de 349 toneladas de cobre, de los que 50 Tms. procedían de las fundiciones por vía seca, 51 Tms. de la cementación natural y las 248 Tms. restantes de la cementación artificial. Este último proceso llegó a monopolizar las actividades del centro, de tal manera que, a finales del alquiler, se obtenía el 90% de la producción por este proceso.

El hecho de alquilarlas por un tiempo limitado (20 años) hace que las minas caigan en la más angustiosa situación. Mientras en el mundo exterior se inicia un intenso y portentoso comercio del cobre, que originó una metalurgia monopolística en Gran Bretaña y un gran mercado del cobre en los puertos ingleses, el alquiler de Río Tinto originó que el inquilino, buscando los máximos beneficios a corto plazo, hiciese un laboreo de rapiña, una abusiva corta de arboleda (único combustible de la zona) y empleara en exclusiva la metalurgia por vía húmeda, conocida por «cementación artificial», método que, como demostraron los ingenieros del Gobierno, era el menos recomendable.



*Remisa antes de que finalizase su alquiler, creó, en 1.845, de forma ilegal, una empresa subcontratista para explotar las actividades de cementación artificial, la de Los Planes, de la que él fue socio, fórmula que le permitió continuar sus negocios en las minas de Río Tinto.*

*De cualquier manera, a título de conclusión, se puede señalar que el alquiler de Remisa (1.829-1.849) confirmó lo que él mismo, como buen comerciante predijo en sus propios escritos al inicio de su alquiler: para que las minas fuesen rentables y competitivas, era preciso realizar un fuerte acondicionamiento de infraestructura en las minas, para lo que era preciso una fuerte inversión de dinero en la construcción de una carretera o ferrocarril que enlazase las minas con los mercados, preparar las explotaciones para el laboreo exterior o cortas a cielo abierto y construir nuevas fundiciones de cobre. Al no realizarse estas inversiones en acondicionamientos, como realmente sucedió, se sabía que contando con la infraestructura existente, al poner el establecimiento a un ritmo de extracción a gran escala, su desarrollo industrial originaba su propio estrangulamiento, por falta de combustible, escasez de mano de obra, bajos rendimientos en las calcinaciones y el antieconómico sistema de transportar las mercancías por caminos, a lomo de caballerías. Todo ello, debido a la falta de inversión y a la incomunicación que padecía el establecimiento.*

*Por ello, a partir de 1.849, época en que los financieros europeos comienzan a comprar y alquilar los criaderos del sur-oeste ibérico, pese al esfuerzo de los ingenieros del Gobierno para racionalizar sus producciones, Río Tinto va a padecer las repercusiones de la inestabilidad político-económica que atraviesa el país. Y, en consecuencia, en 1.851, 1.856, 1.870 y 1.873 se llevan al Parlamento los proyectos de Ley para vender las minas de Río Tinto.*

*Los debates y las conclusiones que de ellos se sacan muestran de forma palpable cómo la ideología de la época (en contra de la realidad mercantilista aplicada en las minas durante el siglo XVIII) era sostener un liberalismo económico a toda costa: era preciso vender a la iniciativa privada todo lo que estuviese en poder de la Administración Pública, por aquello de que el Estado es siempre mal empresario.*

*¿Por qué surge esta fiebre minera?. En Europa que se vive en plena revolución industrial, el azufre se hace cada vez más necesario para la fabricación del ácido sulfúrico, que es la fuerza motriz de su desarrollo. El único azufre que suministraba a la industria del ácido sulfúrico, en los comienzos del siglo XIX, fue el siciliano.*

*El monopolio del azufre siciliano, provocó continuas alzas de precios, haciéndose prohibitivo en el mercado. Ante el creciente consumo de ácido sulfúrico para la fabricación de abonos, los industriales europeos se vieron obligados a la búsqueda de nuevas minas suministradoras de azufre. Nuestras minas además de cobre, oro y plata, ofrecían azufre en abundancia, de fácil extracción, y con un coste de transporte mucho más reducido que las minas de América y Africa.*

*En los años 1.851 y 1.856, las Cámaras no consintieron la venta de las minas, no ocurriendo lo mismo en 1.870 y 1.873, con las Cámaras liberales.*

*Por ello, todo el esfuerzo realizado por los ingenieros del Gobierno desde 1.849 a 1.870, poniendo las explotaciones a un fuerte ritmo de producción, dentro de la precariedad de medios que continuamente venían padeciendo, y pese a los magníficos estudios y memorias que presentaron al Gobierno para racionalizar las explotaciones, sacarlas del aislamiento, y hacerlas competitivas. El país que vivía un auténtico colapso financiero se plateó en el Parlamento la venta del establecimiento, que durante tanto tiempo fue una reserva nacional.*

*De los debates parlamentarios, planteamientos técnicos, y artículos de la prensa de la época, podemos captar palpablemente las dos fuertes corrientes ideológicas a las*



que estaba sometido el país, que por diversos autores se conoce por las dos Españas. La España de la abundancia conexas con el exterior; y la España de la pobreza, que trata de vivir con los medios que le ofrece el país. La primera la corriente liberal, que lo es tanto en lo político como en lo económico (a diferencia de como se concibe en el siglo XX, donde los países de economía avanzada mantienen una libertad política con un fuerte control de su economía), y la España conservadora, que vive con una fuerte escasez de medios y de capitales, pero que no concibe entregar sin condiciones sus riquezas naturales, y su mercado interior a otras potencias.

Con la venta a un consorcio extranjero, de las minas de Río Tinto, el Suroeste ibérico, y de forma especial la Andalucía Occidental, perdió una de las posibilidades más claras de fomentar el brote industrial más importante del país, quedando para el álbum de los recuerdos los magníficos proyectos industriales escritos en el siglo XIX, como son: La Memoria de Anciola y Cossio de 1.856, el proyecto industrial de J.L. Thomas de 1.862, los estudios de Ramón Roa Figueroa de 1.868, la memoria de la Comisión de Visitas de 1.867, y el formidable proyecto minero-industrial de J. Monasterio Correa de 1.870. Estudios que van encaminados a la instalación de un gran complejo industrial en Huelva y el aprovechamiento de los minerales de su provincia. Complejo industrial que hubiese supuesto un auténtico boom, para la época, y que por el contrario no pudo realizarse, hasta que las minas se nacionalizaron en 1.954, con el conocido Polo de Promoción Industrial de Huelva en 1.964.

Por ello, podemos preguntarnos: ¿Qué hubiese sido de Andalucía, si se hubiese ejecutado en el siglo XIX los proyectos diseñados para el aprovechamiento racional de las minas de Río Tinto, por los ingenieros del Gobierno?.



# 1

## LA COYUNTURA DEFICITARIA DE LAS FINANZAS NACIONALES

Mientras el imperio inglés alcanza su hegemonía económica durante el siglo XIX, España se sumerge progresivamente en la fase más dolorosa de su decadencia y el pueblo sufre las consecuencias de una absoluta pobreza y miseria.

Militarmente, después de la derrota de Trafalgar (1.805) y, sobre todo, tras la Guerra de la Independencia, con su secuela de la pérdida de los virreinos hispanoamericanos, España pasa a ocupar un papel secundario. Desde estos acontecimientos, el país se reduce económicamente a una situación calamitosa, de la que — pese a los esfuerzos realizados durante el transcurso del siglo XIX — no tiene posibilidades de escapar; por el contrario, su misma pobreza le impedirá resolver con eficacia el cúmulo de nuevos problemas que se le van a plantear.

La situación económica y social del país no pudo recomponerse durante el siglo XIX, principalmente porque, con la independencia de las colonias americanas — que acarrió al país nuevas contiendas militares y enormes gastos —, se produjeron grandes desequilibrios financieros en el Tesoro metropolitano: se perdieron, por una parte, los ingresos de la administración colonial (entre los que destacaban los impuestos pagados por la minería de Nueva España) y, por otra, las rentas de los derechos de Aduanas, percibidas en los puertos peninsulares sobre las mercancías en tránsito de Europa a América y viceversa (1).

Esta caótica situación política, económica y financiera se agravó con las sucesivas contiendas militares (guerras carlistas, guerras con Marruecos,

guerra de Indochina, guerras del Pacífico, guerra de Cuba), amén de las luchas revolucionarias (1.820-1.868), los frecuentes pronunciamientos y las continuas alteraciones del orden público.

La acumulación de males (junto a las guerras, los problemas sucesorios o la implantación de nuevos sistemas políticos y económicos, los efectos de las epidemias y el hambre) hacen que el país llegue en varias ocasiones al borde del rompimiento de sus propias estructuras (2). En diversos momentos se cuestionó el régimen jurídico de los bienes nacionales y eclesiásticos; y, en otros, como ocurrió tras el destronamiento de Isabel II, se intentó instaurar nuevos sistemas políticos.

Todo este conjunto de circunstancias contribuye a que, durante el siglo XIX, España viva en una permanente crisis económica, que afecta al propio nivel de subsistencia en múltiples ocasiones (1.843, 1.847, 1.857, 1.868, 1.879, 1.887, 1.898), provoca continuos endeudamientos con otros países (3) y pone en manos de los inversores extranjeros, a medida que las van considerando rentables (4), las fuentes de riquezas de los diferentes sectores económicos del país.

Para paliar los crónicos déficits presupuestarios, la Hacienda Pública va a recurrir al crédito, que se convierte — de forma anormal y contra las corrientes económicas de la época — en el procedimiento usual de financiación de los gastos públicos (5).

Véase el panorama que se refleja en los presupuestos de 1.850 a 1.890:



VIVIENDAS, DENOMINADAS «VISTA ALEGRE»



RESULTADOS DE LOS PRESUPUESTOS EN LA HACIENDA ESPAÑOLA (1.850 - 1.890)

PRESUPUESTOS	Remanente o déficit	Producto de emisiones de Déuda pública y anticip. reintegrables	Remanente o déficit sin esos produc.	Remanente o déficit que ofrece la cuent. espec. de resultas de ejerc. cerrados	Remanente o déficit anual
1.850 .....	- 2.366.543,10	-	- 2.366.543,10	-	- 2.366.543,10
1.855 .....	+ 16.791.841,00	57.805.381,26	- 41.013.540,26	- 7.018.545,36	- 48.032.085,62
1.859 .....	- 8.232.789,60	15.980.027,98	- 24.212.817,58	- 1.523.379,24	- 25.736.196,82
1.860 .....	- 17.282.727,18	33.146.517,27	- 50.429.244,45	- 6.213.756,40	- 56.643.000,85
1.861 .....	- 61.409.191,37	49.324.500,42	- 110.733.691,31	- 3.551.471,31	- 114.285.163,10
1.862 y seis 1 <sup>as</sup> meses de 1.863 .....	- 183.847.504,87	-	- 183.847.504,87	- 11.786.591,68	- 195.634.096,55
1.863-64 .....	- 80.231.952,20	27.418.019,15	- 107.649.971,35	- 2.910.514,43	- 110.560.485,78
1.864-65 .....	+ 192.886.824,58	361.930.477,11	- 169.043.652,53	+ 870.946,24	- 168.172.706,29
1.865-66 .....	- 93.101.732,96	26.199.736,75	- 119.301.469,71	- 10.985.566,68	- 130.287.036,39
1.866-67 .....	- 65.377.395,44	-	- 65.377.395,44	- 3.438.092,87	- 68.815.488,31
1.867-68 .....	+ 132.513.573,70	203.963.790,51	- 71.449.790,51	- 1.044.909,70	- 72.494.700,21
1.868-69 .....	+ 106.898.797,81	258.380.971,55	- 151.482.173,74	- 29.569.227,31	- 181.051.401,05
1.869-70 .....	- 49.848.892,17	155.144.735,52	- 204.993.627,69	- 34.568.576,85	- 239.562.204,54
1.870-71 .....	+ 12.266.903,10	237.068.283,32	- 224.801.380,29	- 21.723.481,20	- 246.524.861,42
1.871-72 .....	- 52.409.889,44	72.901.312,99	- 125.311.202,43	- 35.435.373,56	- 160.746.575,99
1.872-73 .....	- 13.587.561,61	20.670.486,21	- 34.258.047,82	- 33.112.326,02	- 67.370.373,84
1.873-74 .....	+ 74.521.891,14	106.103.679,17	- 31.581.788,03	+ 5.747.227,71	- 25.834.560,32
1.874-75 .....	+ 77.045.924,21	80.590.772,16	- 3.544.847,95	- 20.754.172,60	- 24.299.020,55
1.875-76 .....	- 75.323.430,42	21.372.231,10	- 96.695.661,52	- 41.604.004,74	- 138.299.666,26
1.876-77 .....	+ 524.870.582,07	493.318.902,85	+ 31.551.679,22	- 15.376.232,35	+ 16.175.446,87
1.877-78 .....	+ 156.614.500,68	168.054.297,87	- 11.439.797,19	- 23.987.795,85	- 35.427.593,04
1.878-79 .....	+ 199.964.434,89	224.105.227,19	- 24.140.792,30	- 25.429.698,96	- 49.570.491,26
1.879-80 .....	- 84.641.648,23	224.777.000,00	- 85.418.648,23	- 5.508.072,85	- 90.926.721,08
1.884-85 .....	- 27.400.343,69	14.243.432,00	- 41.643.775,69	- 34.361.217,13	- 76.004.992,82
1.889-90 .....	- 75.592.468,74	10.000.000,00	- 85.592.468,74	+ 3.330.180,97	- 82.262.287,77

FUENTE: Ministerio de Hacienda. Notas para la Historia Financiera de España. Tomo 1, pag. 23.



Para el pensamiento clásico, el principio del equilibrio presupuestario se presentaba como algo obvio, indiscutible. El presupuesto debía liquidarse equilibrado. Y, en épocas de paz, según el criterio de Adam SMITH (imperante de la época), con superavit. Solo así se podría evitar el incremento constante de la Deuda pública que los conflictos armados ocasionaban (6).

No ocurre así en España. El continuo déficit del presupuesto de nuestra Hacienda hacía que los sucesivos gobiernos en la segunda mitad del siglo XIX se enfrentaran con una dificultosa y cada vez más problemática situación financiera. Como el déficit se acumulaba año tras año, los gobiernos se encontraban inermes ante el descrédito de sus antecesores por falta de pago de los intereses de la Deuda.

Ya durante la crisis de 1.848 el Gobierno se había visto obligado a suspender el pago de sueldos y emolumentos a los funcionarios públicos, así como las subvenciones eclesiásticas, las pensiones, etc. (7). Tan caótica situación hizo que, en 1.849, los tenedores ingleses de Deuda Pública española, alarmados y recelosos, se dirigieran al General NARVAEZ, entonces Primer Ministro, urgiéndole a que el Gobierno español pagara sus deudas y negociara un acuerdo para el cumplimiento de sus obligaciones exteriores (8).

La solución a que recurrió el Estado español desde 1.851 a 1.882 fué la continua conversión de la deuda pública, medida que encubría una práctica estafa y que provocó la caída de los precios de los títulos españoles, que se vinieron abajo en los



C/. SANZ, ANTIGUO PUEBLO DE RIOTINTO, FOTO 1.882

mercados de París, Londres y Amsterdam (9): los tenedores ingleses y holandeses rechazaron sus cotizaciones e, incluso, suprimieron los títulos españoles, tanto públicos como privados, en las Bolsas de Londres y Amsterdam a partir de 1.851. La misma medida fué tomada en 1.862 en la Bolsa de París (10) que, desde 1.851, fué la única fuente considerable de financiación exterior.

¿Cómo lograr la afluencia de capitales extranjeros?. Tras la revolución de 1.854, surgieron la Ley Madoz de Desamortización de 1.855, la Ley

de ferrocarriles de 3 de junio de 1.855 y las Leyes de Banco de Emisión y de Sociedades de Crédito de 26 de enero de 1.856.

La Ley de ferrocarriles ofrecía garantías especiales a los inversores extranjeros: exención arancelaria para la importación de material ferroviario, privilegios de expropiación y, además, unas subvenciones gubernamentales cuyas cuantías deberían determinar las Cortes.

La Ley de Sociedades de Crédito, que trató de regular y aprobar los proyectos de Bancos de



Inversión, permitía a estos una extensa gama de actividades, desde préstamos al Gobierno, recaudación de impuestos, operaciones de promoción industrial, operaciones de banca comercial, etc., hasta emisión de obligaciones. Con esta Ley, comenzó la proliferación de sociedades, tales como la *Caja General de Crédito* (de la Banca Inmobiliaria de París), la *Sociedad Española Mercantil e Industrial* (de la Casa ROTHSCHILD francesa), la *Sociedad General de Crédito Mobiliario Español* (de los hermanos PEREIRE) y la *Compañía General de Crédito de España* (de PROST) (11), que aprovecharon los apuros financieros del país para ejercer fuerte presión sobre sus sucesivos Gobiernos.

Los ROTHSCHILD habían tenido una sucursal en España durante muchos años (Weisweiller y Bauer), mediante la cual, en 1.855, reunieron a un grupo de banqueros (Sevillano, Collado, Udaeta, Moreno, Urquijo, Gaviria, Weisweiller), con buenas relaciones políticas, que, aprovechando el nuevo ambiente capitalista, consiguió formar una sociedad con el nombre español de Sociedad de Crédito (12). Esta forma de actuar, que caracteriza a los ROTHSCHILD, la vemos aplicada también a la minería y, de manera especial, a la del Suroeste español.

En efecto, aunque el primordial objetivo de la alta movilización de capitales realizada por las Sociedades de Crédito —que en verdad, eran auténticos Bancos de negocios— consistía en promover la construcción de las líneas férreas españolas (13), no desatienden otras metas. Por ello, estos años y, concretamente, como dice Tuñón de Lara, los años revolucionarios (1.868 - 1.874) son dificultosos para el Tesoro Público, pero no suponen una caída de la capacidad industrial, ya que es una época de fuertes inversiones extranjeras, especialmente inglesas (14).

Como quiera que sea, ciertamente uno de los momentos más críticos, en el que tanto los déficits presupuestarios como la emisión de la Deuda Pública española alcanzan techos verdaderamente insostenibles, corresponde al periodo de los Gobiernos de la Revolución (1.868 - 1.874). Cuando el Gobierno Provisional asumió el poder en 1.868, se vió obligado a afrontar el cúmulo de problemas que arrastraba la Hacienda, derivados de unos planteamientos que estaban en contraposición con las corrientes económicas de la época (15).

Para resolverlos, el art. 7º de la Ley de 21 de marzo de 1.868 dispuso que el Gobierno enviara a las Cortes, en el término de dos meses, un proyecto de Ley, acompañado de una Memoria sobre el Estado General de la Hacienda, para que el pueblo conociera las posibilidades que tenía el país.

Fué Laureano Figuerola, Ministro de Hacienda en el Gobierno del General Prim, quien presenta el 23 de mayo DE 1.870 la Memoria relativa al

Estado General de la Hacienda, en la que se ponía de manifiesto el déficit crónico que venía padeciendo el presupuesto, así como la Deuda Pública acumulada por los anteriores Gobiernos, y se advertía la urgencia de restablecer las finanzas nacionales para evitar que se terminase en la ruina y la bancarrota (16).

Figuerola, progresista y revolucionario, era un decidido seguidor de las ideas librecambistas de Ricardo Cobden. Este último había manifestado en un homenaje que se le rindió en Madrid en 1.846: «El hombre que dé a España el libre cambio habrá hecho más beneficio a su patria que Colón enseñándole el camino de América» (17).

Y quizás Figuerola quiso tener esa gloria. De su ideología avanzada, resultaba, sin embargo, inapropiado para la coyuntura económica por que atravesaba España. En efecto, mientras en la Europa de las décadas de los sesenta y setenta se comenzaba a abandonar las doctrinas de plena libertad económica, iniciándose en varios países una reacción proteccionista e intervencionista, España —tan pobre comparada con las naciones industriales— pretende dejar el moderantismo económico de los Gobiernos borbónicos para aceptar una política librecambista (18), con la que Figuerola esperaba, cuando menos, que se evitaría que España cayera en el descrédito que le llevaría a la definitiva ruina (19).

El enorme peso de la Deuda Pública sobre la carga de tal manera el presupuesto que el déficit crónico se acentuaba hasta límites insospechados. La Deuda Pública en circulación al 30 de septiembre de 1.868 era:

Figuerola era consciente de que la grave situación no podía superarse con la fácil improvisación de teorías y de principios generales, en medio de una viva lucha de partidos políticos, durante un periodo de agitación revolucionaria (20). Por eso pretende equilibrar el presupuesto de forma gradual y progresiva en contra de Ardanaz, liberando doctrinario, que deseaba lograrlo de inmediato mediante la reducción drástica del gasto, por alto que fuesen los sacrificios (21).

En consecuencia, para consolidar la Deuda exterior e interior y evitar la bancarrota del Tesoro Público, Figuerola, a lo largo de su gestión (9 de octubre de 1.868 a 1 de diciembre de 1.870), realizó únicamente tres emisiones de títulos, pero en cuantías muy importantes.

La primera, de 625 millones de pesetas nominales en bonos del Tesoro, autorizada por Decreto de 27 de octubre de 1.868, tenía por finalidad consolidar la mayor parte del déficit del Tesoro y dotarlo al mismo tiempo de una liquidez que superara la baja recaudación de impuestos prevista. Los bonos se colocaron por suscripción (abierto por Decreto del 28 de octubre de 1.868), sin logra



	PESETAS		
El capital de la Deuda pública en circulación, en 30 de septiembre de 1.868, ascendía a la suma de.		4.348.692.000	
La cuantía exigía anualmente por intereses la suma de .....	139.451.000		
Y por amortización la de	11.009.000		
O sea para el servicio general de la deuda en circulación, una suma anual de .....	150.460.000		
Existía además:			
Deuda consolidada, emitida en garantía de contratos, y que no devenga interés mientras no entre en circulación .....	610.644.000		
Pendiente de conversión, también sin devengar interés .....	260.987.000		
Y por último, inscripciones intransferibles en favor del clero (que si bien devengan interés, está ya computado en el presupuesto de gastos, sección de obligaciones eclesiásticas, y no puede por tanto imputarse también en la sección de obligaciones generales del Estado sin que aparezca este gasto duplicado) por valor de .....	351.754.000	1.223.385.000	
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>5.572.077.000</b>	<b>DEUDA PUBLICA ESPAÑOLA EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1.868</b>

FUENTE: C. Ardanaz D.S.C. Congreso de los Diputados, Legislatura de 1.871, N° 76 pag. 2.005.

los ingresos en metálico calculados, ya que tan solo se cubrieron 136 millones de pesetas (22).

Después, firmó un empréstito con la Casa Rothschild de París y Londres, por cien millones de pesetas efectivas, el 23 de noviembre de 1.868 (23).

El tercer préstamo, por mil millones de reales (250 millones de pesetas efectivas), lo obtuvo del Banco de París, los días 10 y 15 de abril de 1.869, en unas condiciones que sufrieron más tarde ciertas modificaciones.

Pero Figuerola iba a tomar otra medida de más graves consecuencias.

Aunque —como ya hemos indicado— en diversas ocasiones se iniciaron gestiones de venta

de las minas de Río Tinto, ninguna pasó de ser, al menos por parte del Gobierno español, un mero intento negociador. No obstante, es posible que el enfoque de los industriales europeos interesados en la compra respondiera a un planificado conjunto de contactos, concebidos dentro de un ambicioso proyecto de negociaciones decididamente orientado a adquirir las minas; por supuesto, sabían que el único problema era esperar el momento político oportuno, porque el caos financiero que afectaba al Erario español permitía prever que, más o menos tarde, las minas serían vendidas.

De cualquier manera, el verdadero plan de venta, que más tarde se convirtió en realidad, tuvo lugar en el año 1.870, cuando el Ministro de Hacienda llevó su proyecto a las Cortes.

SALA DE CONVERTIDORES, DE LA FUNDICION INGLESA EN RIOTINTO, FOTO DE 1910.





## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- JUAN ILLAS Y VIDAL: *Memoria sobre los perjuicios que ocasionaría en España, así en la agricultura como en la industria y comercio, la adopción del sistema de librecambio* Barcelona 1.849, pag. 17.
- 2.- JORDI NADAL OLLER: *El Bicentenario de la industrialización española*, en «Destino», 2ª época XXX, nº 1.553, 13 de mayo 1.967, pags. 20 - 21. \*
- 3.- UBIETO, REGLA, JOVER, SECO: *Introducción a la Historia de España*. Barcelona 1.972, pags. 599 y 690; ver JORDI NADAL OLLER: *El fracaso de la Revolución industrial en España 1.814 - 1.913* Barcelona 1.975, pag. 22.
- 4.- JORDI NADAL OLLER: *La Economía Española 1.829 - 1.831*, en «El Banco de España. Una historia económica». Banco de España, Madrid 1.970, pag. 317.
- 5.- JESUS MARTIN NIÑO: *La Hacienda Española y la Revolución de 1.868*. Instituto de Estudios Fiscales Madrid 1.972, pag. 67.
- 6.- ADAM SMITH: *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Fondo Cultura Económica Méjico 1.958, P P 807.
- 7.- LAUREANO FIGUEROLA: *Memoria relativa al Estado General de la Hacienda, 23 de mayo de 1.870*. En *Textos olvidados*, nº 20. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 1.873, pags. 501 - 558.
- 8.- JUAN BRAVO MURILLO: *El pasado, el presente y el porvenir de la Hacienda Pública*, Opúsculos, Tomo V, Madrid 1.865.
- 9.- RONDO CAMERON: *France and The Economic Development of Europa 1.800 - 1.914. A study in comparative Economic History*. New York. Oxford University Press. 1.967, pag. 406.
- 10.- GABRIEL TORTELLA CASARES: *Los orígenes del capitalismo en España*, Madrid 1.973, pag. 46.
- 11.- Id., pags. 58 - 59.
- 12.- Id., pags. 59 - 61.
- 13.- JORDI NADAL OLLER: *El fracaso de la Revolución industrial en España, 1.814 - 1.913*, Barcelona 1.975, pag. 37.
- 14.- MANUEL TUÑÓN LARA: *La España del siglo XIX*, Editorial Laia, Barcelona, 1.973, pags. 201 - 202.
- 15.- JESUS MARTIN NIÑO: *La Hacienda Española y la Revolución de 1.868* Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 1.972, pags. 67 - 109.
- 16.- LAUREANO FIGUEROLA: *Memoria relativa al Estado General de la Hacienda presentada a las Cortes Constituyentes por el Ministro del ramo. Diario de las Sesiones de Cortes Constituyentes, de 1.869*, nº 289, sesión de 24 de mayo de 1.870, apéndice 2º, pag. 4.
- 17.- SEGISMUNDO MORET: *Ricardo Cobden*, Publicado por la Asociación española para la reforma de los aranceles, Imprenta Gaceta Economista, Madrid 1.865, 46 pp.
- 18.- JESUS MARTIN NIÑO: *La Hacienda Española y la Revolución de 1.868* Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 1.972, pags. 14 - 16.
- 19.- LAUREANO FIGUEROLA: *Preámbulo al Decreto de 28 de octubre de 1.868, D.S.C.C. de 1.869*, Apéndice al nº 12 pag. 25.
- 20.- LAUREANO FIGUEROLA: *Memoria relativa al estado general de la Hacienda, de 23 de mayo de 1.870*, en *Textos olvidados* nº 20, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 1.973, pag. 506.
- 21.- Id, pags. 508 - 509.
- 22.- C. ARDANAZ: *Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes*. Congreso de Diputados, nº 76, sesión de 28 de junio de 1.871, pag. 2.011.
- 23.- Contrato que realizó FIGUEROLA aprovechando una autorización de la Ley de 11 de julio de 1.867 para emitir en títulos de la deuda 40 millones de escudos efectivos. ROTHSCHILD se obligaba a tomar la cantidad de 725 millones de pesetas nominales en títulos de la Deuda exterior consolidada (bonos del 3 %) y a negociar los restantes hasta producir 100 millones de pesetas, cantidad que podía aumentar si era necesario o conveniente.  
Ver: Laureano FIGUEROLA, obra citada, pag. 506.



# 2

## LA DISCUSION PUBLICA DE LA VENTA DE LAS MINAS: DEL PROYECTO DE MONASTERIO CORREA A LA OFERTA DE GOMEZ DE SALAZAR.

En 1.870, en la época en que en las Cortes se va a debatir si es o no deseable que el Gobierno español venda las minas, aparece una publicación titulada «Observaciones sobre la venta de las minas de Río Tinto» (24), cuyo autor, el Inspector General del Cuerpo de Ingenieros de Minas D. José MONASTERIO CORREA (contestando en cierta manera al artículo que había publicado I. GOMEZ DE SALAZAR en la «Revista Minera» (25), en el que daba a conocer el contenido de la Memoria de la Comisión de 1.867), no solo estudia el aprovechamiento de las riquezas de Río Tinto, sino que hace público un ambicioso plan de industrialización del sector, que bien podríamos considerar como la base (al menos esquemáticamente) de un verdadero Plan de Desarrollo Industrial.

En efecto, competente ingeniero de minas y conocedor de las posibilidades industriales de las piritas, MONASTERIO CORREA, basándose además en los estudios de sus colegas ANCIOLA Y COSSIO así como en los de la Comisión de Visita de 1.867, lanza la idea de instalar un complejo industrial que dé salida, de forma continua y permanente, a los minerales de Río Tinto (26).

A diferencia de A. L. ANCIOLA y E. DE COSSIO, y siguiendo la línea de J. L. THOMAS, MONASTERIO CORREA cree que ese complejo debe localizarse en Huelva, por motivos estratégicos: su proximidad a las riquezas mineras y su carácter de puerto marítimo, que le permitirá realizar los movimientos de materiales (tanto importaciones como exportaciones) a precios más bajos, dadas las ventajas del transporte marítimo.

Naturalmente, ello implica comunicar Río Tinto con Huelva y, en definitiva, construir un ferrocarril. Su necesidad la habían previsto ya ANCIOLA Y COSSIO, J. L. THOMAS y la propia Comisión de Visita de 1.867. Y, ciertamente, el trazado que propone MONASTERIO CORREA es un fiel reflejo del que proyectó la citada Comisión (27). La gran aportación de MONASTERIO CORREA, lo que hace su plan mucho más grandioso que los anteriores es que, acogiendo la sugerencia solo apuntada por la Comisión de Visita, pretende convertir en realidad la comunicación de Logrosán (Cáceres) con Huelva, pasando por Zafra y Mérida (28). Así, se proyectaba una comunicación férrea con una longitud de 260 km. —Que suponemos medida en línea recta, dado que, con lo accidentado del terreno, es difícil conseguir un ferrocarril con menos de 300 kilómetros— (29).

La importancia de este ferrocarril, con sus correspondientes ramales, pudo ser extraordinaria. La idea de MONASTERIO era que por el se transportasen las fosforitas de las minas de Logrosán, el manganeso de las diversas minas de la provincia de Huelva, las piritas de Río Tinto ... Por ferrocarril, también, podría llegar la cal de Niebla. Concentrados estos elementos de producción en Huelva, tan solo faltarían el carbón y la sal común, que tendrían fácil acceso por medio del transporte marítimo. Huelva se podía convertir de esta manera en un gran foco de la industria química, a nivel europeo.

Concretamente, la repercusión que supondría la construcción del ferrocarril para el negocio de las fosforitas, en 1.869, era la siguiente:



COSTE DE LA TM. DE FOSFORITAS PUESTA EN LIVERPOOL O EN HUELVA.

	Expresado en rs./Tm	
	Liverpool	Huelva
A bocamina	23	23
Porte de Logrosán a Mérida	88	-
Transporte de Mérida a Lisboa	84	-
Fletes a Liverpool	55	-
Comisiones y otros gastos	22	-
Ferrocarril 260 km. a 30 cent./km.	-	78
	272	101 (30)

Ello supondría un ahorro de 171 reales por Tm. (desde el supuesto de un transporte que cubriese sus gastos). Y, dado que en 1.869 se habían exportado 28.000 Tm. de fosforitas, cifra que se calculaba que, en 1.870, se elevarían a 40.000, el ahorro que produciría la instalación del ferrocarril se elevaba solo en este aspecto a 6.840.000 reales anuales.

Otra aportación. De acuerdo con el proyecto minero de ANCIOLA y COSSIO, se podían extraer 460.080 Tm. anuales de piritas de Río Tinto. Pues bien, en este punto, el proyecto de MONASTERIO presenta la originalidad de que (con independencia del aprovechamiento del cobre), busca la utilización más integral de la riqueza de las piritas de Río Tinto. En efecto, considera que las piritas tienen un contenido medio del 49 % de azufre y que las 460.080 Tm. extraídas pueden proporcionar teóricamente 225.440 Tm. de azufre, reducidas en la práctica (trás las pérdidas del tratamiento industrial) a unas 195.950 aproximadamente, de las que se obtendrían unas 600.000 Tm. anuales de ácido sulfúrico (31). Este era el objetivo, porque el ácido sulfúrico se utilizaría como materia prima para varias actividades industriales.

Unido con las fosforitas de Logrosán, con un contenido del 86% de fosfatos de cal (uno de los más codiciados agentes para fabricar abonos artificiales), se producirían los sulfatos cálcicos.

En unión de la sal común —procedente de las salinas de Isla Cristina y San Fernando—, daría lugar a los sulfatos sódicos, de los que se obtendrían los carbonatos o VARILLA artificial, necesaria para la fabricación del vidrio, jabón, etc.

Por su parte, la sal común es materia prima para —con el sulfúrico— obtener ácido clorhídrico

que, unido a los manganesos —tan abundantes y ricos en la provincia— y a la cal de Niebla, daría lugar al cloro y a los cloruros cálcicos, indispensables para la industria del tejido, algodón, papel, etc.

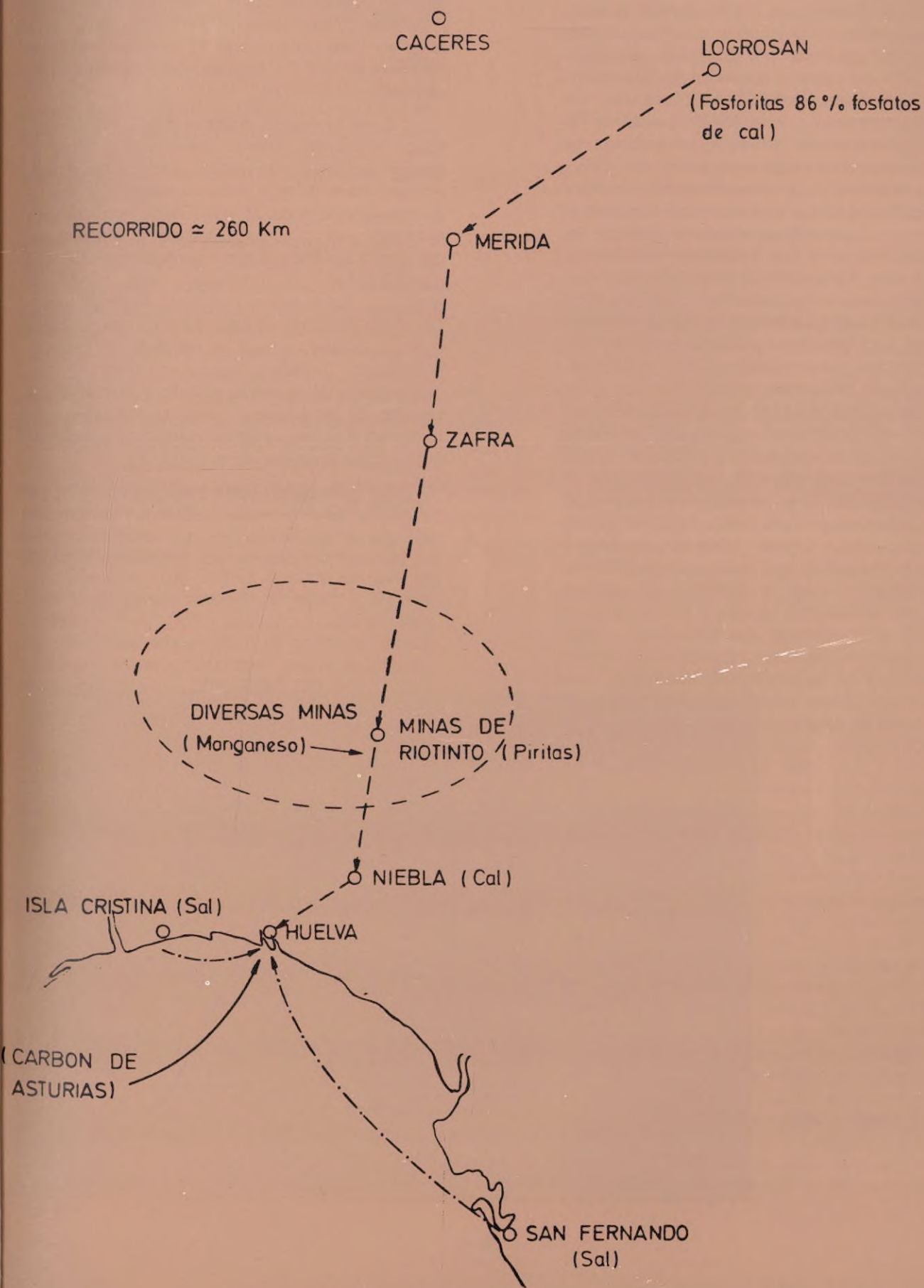
Era la posibilidad de convertir a Huelva en un gran centro industrial, en el que se concentrasen el cobre, el azufre, las fosforitas, el manganeso, la sal común, la cal y el carbón; ello hubiera permitido, en primer lugar, garantizar de forma segura y estable el consumo de las producciones de las ricas minas de la zona (32) y, además, hacer del puerto onubense —punto estratégico para la exportación marítima de los productos finales— el foco propulsor del desarrollo económico, tanto industrial como agrícola (en virtud de los fertilizantes), de la región.

La realización del proyecto de MONASTERIO, siempre que las producciones del complejo industrial onubense se hubiesen dirigido al fomento de la agricultura, ganadería e industria de la zona, hubiera supuesto una auténtica revolución, un explosivo «boom» de prosperidad para el Suroeste español, vergel agrícola en las Tierras de Barros de Badajoz y la cuenca del Betis, emporio de riqueza ganadera con una importante industria de chacina en la serranía y, sin género de duda, el foco minero más fuerte del país.

Gran parte del acierto que preside el anterior plan se desvanece cuando MONASTERIO CORRERA se enfrenta con el problema de la venta del establecimiento. Téngase presente que la exposición de MONASTERIO CORREA —en la misma línea de RUA FIGUEROA— está encaminada a demostrar la necesidad de que las minas de Río



ESQUEMA DEL PLAN INDUSTRIAL Y  
PROYECTO DE FERROCARRIL DE  
IGNACIO GOMEZ SALAZAR EN LA  
COMISION DE VISITAS A RIOTINTO EN 1867





Tinto pasen a propietarios privados que las pongan en una situación de rentabilidad que no habían alcanzado hasta entonces, ni administradas por el Estado ni cedidas temporalmente a distintos arrendatarios.

Ciertamente su criterio no era singular sino —por la crisis del Erario y la coyuntura depresiva del mercado del cobre— generalizado; y lo compartieron los grupos políticos que formaban las Cortes Constituyentes, cuando D. Laureano FIGUEROLA, Ministro de Hacienda, presentó el proyecto de venta de las minas, en Marzo de 1.870.

Lo que preocupó específicamente a MONASTERIO CORREA y lo que intentaba principalmente con su proyecto era realzar el valor de las minas ante una venta que consideraba inevitable y que, al mismo tiempo, se tomaran todas las precauciones acerca de la forma en que debía realizarse la venta del establecimiento, dada la importancia del caso (33). Pero ¿cómo enfoca este problema?. Quiere que se vendan al mejor precio posible, pero que se vendan.

Con ello, MONASTERIO CORREA está poniendo los intereses de la burguesía por encima de los intereses del propio Estado; y aunque en ningún momento dice nada sobre la nacionalidad de la empresa compradora, es patente sin embargo que, si el Gobierno español no estaba capacitado para realizar el proyecto, también había que descartar a la burguesía española que estaba en condiciones semejantes.

Por eso, MONASTERIO CORREA hace especial hincapié en que, a la hora de vender, debía tenerse en cuenta el criterio de valorar la riqueza existente en las minas. De hacerlo así, tener en cuenta los cálculos que habían realizado unos prestigiosos ingenieros alemanes que las visitaron en 1.869 para realizar su tasación y que las valoraron entre 6 y 7 mil millones de reales, jamás se podrían vender (34).

Y, por lo mismo, defiende que el único criterio de valoración debía consistir en cuantificar la rentabilidad anual que podían producir las minas. Precisa, además, que debían establecerse las siguientes condiciones: la venta debía recoger todo el término, en un conjunto indivisible *in integrum*, con derecho sobre el suelo y subsuelo; se realizaría a perpetuidad y el comprador, como dueño del subsuelo, estaría sujeto a las leyes de minas vigentes; debía aplazarse su pago en cinco, seis o hasta diez anualidades; el pago se realizaría en metálico; la licitación no debería hacerse con urgencia, porque requería un profundo estudio y una detallada tasación de las minas y demás propiedades existentes en el término y como mínimo se precisarían cuatro meses para su elaboración (35).

Del examen de estos puntos que MONASTERIO fija para la venta, podríamos pensar que más que ser las condiciones del vendedor son las que debería preocuparse por estipular el comprador.

N.º 1. — MINAS DE RÍO TINTO  
VISTA GENERAL DEL PUEBLO



ANTIGUA IGLESIA Y DIRECCIÓN DE LA R.T.C. LTD., FOTO DE FINALES DEL SIGLO XIX.



El problema desbordó muy pronto el limitado ámbito de los técnicos y de los financieros. En las publicaciones nacionales —y muy especialmente en *La Revista de España*, *El Imparcial*, *El Puente de Alcolea*— se levantó una fuerte polémica sobre los criterios que se debían adoptar en la venta de las minas de Río Tinto.

En *La Revista de España* aparecieron artículos de fondo que trataban técnicamente los diversos problemas que suscitó el proyecto presentado en las Cortes por D. Laureano Figuerola; entre ellos «El Plan financiero del Sr. Figuerola» (36), «La unificación de la Deuda» (37) y «Río Tinto, Minas del Estado» (38).

En este último, su autor, José GENER, argumentaba que si se pretendía encontrar una solución definitiva mediante la venta de las minas de Río Tinto, desde luego no era el momento de hacerlo. Aducir los resultados negativos de las explotaciones en los últimos años, no era justificación suficiente para vender el establecimiento, dado que ello era debido a diversas causas coyunturales: la fuerte caída de los precios del cobre, por la competencia en el mercado de los productos chilenos; la lamentable situación de las explotaciones, originada por la ausencia total de un plan de inversiones para acondicionarlas; y, por último, al hecho de que, a medida que las producciones iban disminuyendo, aumentaban los precios de costes por Tm. de mineral extraído o de cobre producido.

Más aún, José GENER consideraba que las minas jamás debían venderse sin efectuar en ellas un plan de investigación geológico, nada costoso, que permitiese conocer con precisión las dimensiones del criadero, dado que, según los criterios técnicos de Joaquín EZQUERRA DEL BAYO y de RIEKEN, a medida que se profundizaba en el criadero aumentaba cada vez más la cantidad de piritas de cobre; ni sin construir un ferrocarril a Sevilla, que permitiría transportar los cobres y llevar a Río Tinto la tan necesaria hulla y cok —de momento, de Villanueva del Río, y, más adelante, de Bélmez— (39).

No obstante, la polémica se planteó con más dureza (al menos en un primer periodo), a nivel de prensa política, entre los diarios *La Epoca*, por una parte, y *El Imparcial* y *El Puente de Alcolea* por la otra.

En ese primer periodo, que va desde el 14 al 26 de marzo de 1.870, el diario *La Epoca*, periódico borbónico, defiende a ultranza la postura de no vender las minas de Río Tinto y, caso que hubiese que venderlas, que se realizaran en ellas las inversiones precisas para ponerlas a pleno rendimiento y ofrecerlas de esta forma en las mejores condiciones (40). Por su parte, *El Imparcial* contesta diariamente, defendiendo la postura del partido radical en las Cortes y censurando fuertemente a *La Epoca*. (41).

En un segundo periodo, a partir del 14 de junio de 1.870, *La Epoca* se encargó de airear los criterios de MONASTERIO CORREA sobre la venta de las minas de Río Tinto y sobre los motivos —que ya hemos visto— que provocaban la decisión de venderlas (42). Mientras, los periódicos radicales se cierran en un absoluto silencio sobre el tema (43).

Se advierte el completo cambio de postura que ofrece la prensa en ambos periodos y, aunque no conocemos sus causas, no nos sorprendería que en ello interviniese algún contacto de los financieros compradores, tal y como señala Charles E. HARVEY que realizó la compañía compradora con la prensa inglesa en 1.873 (44).

Ignacio GOMEZ DE SALAZAR, que fué Presidente de la Comisión de Visita de 1.867, en respuesta al trabajo de José MONASTERIO CORREA y a los diferentes artículos que sobre la venta de las minas de Río Tinto aparecieron en la prensa del país (*Revista de España*, *La Epoca*, *El Tiempo*, *El Puente de Alcolea*, *El Imparcial*, etc.), publicó un nuevo artículo en la *Revista Minera*, bajo el título «Río Tinto» (45).

En el trataba de poner en claro el papel del Estado como propietario y empresario de las minas de Río Tinto, así como las circunstancias que le forzaron a su venta.

El hecho de que el Estado fuese propietario y explotase directamente las minas —decía, enfrentándose con las posturas dominantes en el momento— es debido a la ausencia de la iniciativa privada. En su opinión —aunque esto sea discutible—, la realidad demuestra que las explotaciones fueron cedidas a la iniciativa privada cuando esta lo solicitó. Por tanto, al acometer el Estado esta actividad no hacía sino llenar un vacío que los particulares habían dejado (46).

Reconocía que en las explotaciones abundaban los defectos y que no eran lo rentables que debían ser; pero —aclaraba— estas circunstancias se debían en gran parte a que el Estado no disponía o, al menos, negó siempre los medios financieros precisos para efectuar las mejoras indispensables. Con todo, no se podía afirmar que las minas hubiesen perdido dinero un solo año, ni que el Estado no había cumplido una función adecuada al sostener centros como el de Río Tinto.

Lo grave —según GOMEZ DE SALAZAR— era que muchos de los que defendían lo contrario solo pretendían buscar razones (sin analizar su autenticidad) para que las minas se malvendiesen, con la mayor urgencia, a la propiedad privada. Y, ciertamente, el único razonamiento sólido que podían alegar para que las minas pasasen a la propiedad privada era que la situación del Erario Público no hacía viable la ejecución de las mejoras plan-



teadas. Pero, ¿podía permitirse que se fundaran en este razonamiento quienes tenían verdadero interés en que se vendiesen las minas con toda urgencia y a cualquier precio? (47).

D: Ignacio GOMEZ DE SALAZAR, que no estaba dispuesto a ello, lanzó su reto y, en este mismo artículo, solicitó de D. Laureano FIGUERO-LA, Ministro de Hacienda, un contrato de servicios especiales, por medio del cual, él se comprometía a realizar en las minas de Río Tinto todas las mejoras que se habían proyectado por la Comisión de Visitas de 1.867. Así, trataba de que el Estado realizase un último esfuerzo para mejorar las explotaciones, de tal forma que, al elevar sus rendimientos anuales, se haría posible su venta a un precio más ventajoso.

Las cláusulas contractuales que presentó (y que estaban sujetas a cualquier modificación razonable) afectaban a las dos partes.

El Gobierno se comprometería a entregar en plazos mensuales el importe del presupuesto ordinario anual que se hubiese autorizado; enviar durante los cinco primeros meses del contrato un millón y medio de reales para la ejecución de las obras más inmediatas; dar a GOMEZ DE SALAZAR completa independencia y seguridad en el término, para poder efectuar las inversiones; e indemnizarle si no cumplía con la entrega de sus compromisos mensuales.

Por su parte, GOMEZ DE SALAZAR tenía que entregar en cobre el equivalente al presupuesto anual actualizado (en función a los progresivos aumentos de producción) de los gastos del establecimiento. Con las ganancias obtenidas en el centro se harían dos lotes: uno, que serviría para garantizar unas entregas mínimas (en cobre) al Gobierno; y el resto, que se invertiría en las mejoras que precisaba el establecimiento. Las ganancias que GOMEZ DE SALAZAR garantizaba como mínimas, por años, eran las siguientes:

Años	Millones de reales
Primero	1'5
Segundo	3'0
Tercero	4'5
Cuarto	6'0
Quinto	6'0
Sexto	6'0
Séptimo	20'0

Por último, GOMEZ DE SALAZAR se comprometía a que, una vez transcurridos los siete años del contrato, entregaría las explotaciones al Gobierno a pleno ritmo de producción y en condiciones de continuar rindiendo anualmente un mínimo de 20 millones de reales.

La entrega y devolución del establecimiento se realizaría por medio de actas, con acuerdo de ambas partes, donde se reflejase el inventario y estado de los bienes existentes.

La aclaración de las dudas que pudiesen surgir se sometería a una Comisión formada por un vocal de la Junta Superior de Minería, un letrado de la Dirección General de Propiedades y un Ingeniero elegido por GOMEZ DE SALAZAR. En última instancia se recurriría a los Tribunales Contencioso-Administrativos.

Como expresión de su deseo exclusivo de colaborar con el Gobierno en la realización de las mejoras precisas en Río Tinto y del carácter no especulativo de su ofrecimiento (puesto que todos los beneficios y utilidades serían para el Estado), GOMEZ DE SALAZAR dejaba al Gobierno la libertad de remunerar en justicia la responsabilidad y el trabajo que exigía este servicio extraordinario.

Sin embargo, nada se hizo ni con el proyecto de D. José MONASTERIO CORREA ni con la oferta de E. Ignacio GOMEZ DE SALAZAR. Pesó mucho más la interesada urgencia por vender las minas.

EXPLANADA DE LAS CALCINACIONES, MAS CONOCIDOS POR «TELERAS», PROCESO METALURGICO EN DESUSO, FOTO 1.888.





## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 24.- JOSE MONASTERIO CORREA: *Observaciones sobre la venta de las minas de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo XXI, Madrid 1.870 46 PP.
- 25.- IGNACIO GOMEZ DE SALAZAR Y ACOSTA: *Río Tinto*, Revista Minera, Madrid 1.870, pags. 177 - 192; 209 - 229.
- 26.- A. L. ANCIOLA y E. DE COSSIO; *Memoria sobre las minas de Río Tinto*, Madrid 1.869, pag. 169.
- 27.- Archivo Histórico Nacional, Expediente del Ministerio de Hacienda, legajo n° 8.411, plano n° 8; puede verse también en la publicación de la Ley de 25 de junio de 1.870, para la venta de las Minas Nacionales de Río Tinto, Boletín General de Ventas de Bienes Nacionales, Madrid 11 de mayo de 1.871, pag. 6.
- 28.- JOSE MONASTERIO CORREA: *Observaciones sobre la venta de las minas de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo XXI, Madrid 1.870, pag. 26.
- 29.- Id., pag. 30.
- 30.- Id., pags. 238 - 239.
- 31.- En función del factor de conversión del azufre en ácido sulfúrico, que es 3'062.
- 32.- JOSE MONASTERIO CORREA: *Observaciones sobre la venta de las minas de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo XXI, Madrid 1.870, pags. 2 - 24.
- 33.- Apéndice 1º, al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes n° 246, sesión de 23 de marzo de 1.870.
- 34.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 242, sesión de 21 de marzo de 1.870, pag. 6.615.
- 35.- JOSE MONASTERIO CORREA: *Observaciones sobre la venta de las minas de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo XXI, Madrid 1.870, pags. 296 - 309.
- 36.- JUSTO PELAYO CUESTA: *El Plan financiero del Sr. Figuerola*, Revista Minera, Madrid 1.870, n° 49.
- 37.- JUSTO PELAYO CUESTA: *La unificación de la Deuda*, Revista de España, Madrid 1.870, pag. 52.
- 38.- JOSE GENER: *Río Tinto, Minas del Estado*, Revista de España, Madrid 1.870, pag. 53.
- 39.- Id, pags. 61 - 69.
- 40.- La Epoca, desde el 14 al 26 de marzo de 1.870.
- 41.- El Imparcial, desde el 16 al 26 de marzo de 1.870.
- 42.- La Epoca, desde el 14 de junio de 1.870 y siguientes:
- 43.- No aparece en los que hemos consultado (La Epoca, El Imparcial, La Revista de España, El Puento de Alcolea) ni un solo artículo sobre el tema.
- 44.- Charles E. HARVEY: *Public Relations and the creation of a Victorian Mining Company: Río Tinto 1.873 - 1.875*, Business Archives, number 4 - 1, University of Bristol 1.974, 15 PP.
- 45.- IGNACIO GOMEZ DE SALAZAR: *Río Tinto*, Revista Minera, Tomo XXI, Madrid 1.870 pags. 329 - 340.
- 46.- Id, pag. 331.
- 47.- Id, pags. 331 - 338.



# 3

## LOS DEBATES POLITICOS SOBRE LA VENTA DE LAS MINAS DE RIO TINTO.

¿Qué hacen mientras tanto los políticos?. El programa económico de los hombres de la revolución de 1.868 se centró esencialmente en tres objetivos: establecer el libre cambio; resolver los problemas presupuestarios; y llevar a cabo la reforma monetaria.

Con esta filosofía y conforme al principio de responsabilidad —recogido en la Constitución de 1.869— de que el Gobierno sometería sus actuaciones a las Cortes (48), Figuerola, Ministro de Hacienda, presentó a las Cortes Constituyentes, el 15 de marzo de 1.870 —con la conformidad del Consejo de Ministros y con *carácter de urgencia*—, un proyecto de Ley (adaptación del que ya había intentado aprobar el 19 de enero del mismo año) autorizando al Gobierno para negociar los bonos del Tesoro que mantenía en cartera y los existentes en la Caja de Depósitos; vender las minas de Río Tinto; y realizar una operación de crédito sobre las minas de Almadén y las salinas de Torrevieja (49).

Pues bien, en el artículo quinto de este proyecto presenta la venta de las minas de Río Tinto, con el siguiente texto: «Para apresurar la amortización de todos los bonos y cubrir el déficit, el Gobierno queda facultado para vender las minas de Río Tinto y verificar una operación de crédito sobre las minas de Almadén y Salinas de Torrevieja» (50).

El 16 de marzo de 1.870 se nombraba la Comisión encargada de informar (51) y en el mismo día daba su dictamen, en el que aceptaba sustancialmente el proyecto, efectuando algunas pequeñas correcciones en el texto. Concretamente, en el artículo 5º, intercaló:

«.....el Gobierno queda facultado para vender en *pública subasta* las minas de Río Tinto.....» (52).

Durante los días 18 y 19 de marzo se desarrolló un amplio y polémico debate sobre el dictamen.

En las enmiendas a la totalidad, por lo que se refiere el artículo 5º que regulaba la venta de las minas de Río Tinto, se manifestó la oposición mediante la intervención de los señores Alvarez Bugallal (monárquico), Múzquiz (tradicionalista), Tutau (federalista) y Cánovas del Castillo (monárquico alfonsino) (53).

Bugallal y Múzquiz hicieron constar que todo indicaba que este importante asunto —por la rapidez con que tramitó la Comisión el dictamen y por haberse pasado a su discusión en la Cámara antes de las 24 horas de haberse repartido a los diputados el Diario de Sesiones, con el dictamen de la Comisión, la noche del 17 de marzo —se intentaba llevar demasiado aprisa (54).

Múzquiz señalaba que existía una contradicción entre vender las minas de Río Tinto y contraer un crédito sobre los productos de las minas de Almadén, porque cada una en su especie encerraban los venarios más ricos de Europa y cuando ambas eran invendibles por su alta riqueza (55).

El mismo Múzquiz y, con él, Cánovas del Castillo estimaban que no se debían vender las minas de Río Tinto por las condiciones coyunturales del mercado; y que, hacerlo sin realizar en ellas las mejoras que las minas precisaban, constituía una verdadera barbaridad (56).

Prácticamente todos los interpelantes coinciden en que, aunque no se conocían los motivos que impulsaban al Gobierno a vender las minas de



Río Tinto, pues su precio no iba a resolver el problema planteado al Ministerio de Hacienda, tal como se presentaba el proyecto todo inclinaba a considerarlo como una fabulosa operación en que, para favorecer la negociación de los bonos, se ofrecía la garantía y el atractivo económico de la venta de Río Tinto.

Es más, basándose en ello, Cánovas del Castillo, pidió al Ministro de Hacienda que explicase el verdadero carácter de esa operación especial de crédito y porqué exigía vender las minas de Río Tinto. Hizo especial hincapié en que estas materias eran económicas y que, como tal, había que tratarlas en la Cámara, en defensa de los intereses del país. Y resumió así su postura:

«Debo decir con franqueza que hasta ahora no he hallado que sean verdaderamente graves los argumentos empleados para demostrar la imposibilidad de la tasación y la imposibilidad absoluta de llevar a cabo la venta de este género de propiedades. No soy yo tampoco opuesto a que el Estado lleve a cabo en general, la enajenación de las fincas que posea, la enajenación de lo que llaman dominios en otras partes. Soy, sí, opuesto a que se considere al Estado incapaz de tener estos o los otros dominios... No se entienda, pues, que al decir yo que admito en general esas enajenaciones entiendo por eso que deba estar vedadas al Estado la posesión de cierta clase de dominios, de cierta clase de propiedades y sobre todo, de propiedades como de las que se trata».

Y por supuesto, resultaba absolutamente lamentable pensar que podrían ofrecerse las minas de Río Tinto en buenas condiciones cuando el Ministro de Hacienda era el que peor publicidad hacía de ellas, menospreciando sus rendimientos y valoración (57).

La defensa de la totalidad del proyecto corrió a cargo de los Sres. García Briz, López Botas (ambos de la Comisión) y Figuerola (Ministro de Hacienda).

Esencialmente, atacaron la ideología política de la oposición, tachando de conservadores a los Sres. Múzquiz y Cánovas del Castillo y de que, con su visión, en ningún momento podían aprobar una política hacendista de tipo librecambista (58).

Frente a la postura de Cánovas del Castillo, la Comisión y Figuerola defienden que el debate no se puede centrar en el aspecto económico, sino que es sustancialmente político, por lo que la Cámara debía conceder su voto de confianza al Gobierno, como perfecto conocedor de las negociaciones y de la urgente necesidad que tenía la Hacienda de sanear sus arcas. De no obtenerse el voto de confianza peligraba la libertad del pueblo, conseguida por la Revolución (59).

Por último, quieren justificar la utilización de un criterio diferente en las negociaciones sobre

Río Tinto y Almadén, diciendo que estas últimas minas —que producían anualmente al Erario unos importantes rendimientos y cuyos productos, prácticamente exclusivos, no tenían competencia— constituían tan buen negocio que no existiría comprador capaz de pagar su alto valor.

Terminado el debate sobre la totalidad, la Cámara pasó a la discusión del articulado del proyecto (60).

Las enmiendas realizadas concretamente sobre las minas de Río Tinto fueron tres. La presentada por el Sr. Silvela (de Unión Liberal):

«El Gobierno presentará un proyecto de Ley especial para la venta de las minas de Río Tinto» (61).

La de D. Diego García (demócrata, diputado por Guadalajara):

«El artículo 5º se redactará de la forma siguiente: Queda facultado el Gobierno para vender en pública subasta las minas de Río Tinto y verificar una operación de crédito en metálico sobre las minas de Almadén y Salinas de Torreveja» (62).

Y la de D. Francisco Díaz Quintero (diputado progresista por Huelva):

«El artículo 5º se redactará en la forma siguiente: Queda facultado el Gobierno para vender en pública subasta (mediando al menos seis meses entre el anuncio de la misma y el acto de la licitación, etc.) las minas de Río Tinto...» (63).

El Sr. Silvela presentó su enmienda (64) argumentando que el valor de las minas era una cuestión difícil y compleja. Existía un informe de unos ingenieros, que la valoraban en seis mil millones de reales (65); un segundo informe de otros ingenieros calculaba que sus producciones podrían facilitar unos beneficios de treinta millones de reales anuales (66). Sin embargo, por otra parte, algunas personas decían que las minas no tenían valor. En esta situación de incertidumbre, el Gobierno no puede presentar el proyecto de venta de Río Tinto solicitando un voto de confianza en términos políticos, olvidando las consecuencias económicas que tiene este asunto para el país.

El debate de esta enmienda fué duro y encarnizado, cosa comprensible puesto que el Gobierno había convertido la aprobación del proyecto en un voto de confianza y, de no aprobarse, el Gobierno dimitiría en pleno. De ahí las intervenciones de los Sres. Ruiz Gómez (de la Comisión), Figuerola (Ministro de Hacienda), D. Nicolás María Rivero (Ministro de la Gobernación) y el propio Marqués de los Castillejos (Presidente del Consejo de Ministros).

La defensa del proyecto la planteó el Gobierno argumentando que la operación en su conjunto era un problema de crédito, una cuestión de confianza; la negociación de una operación de este



tipo comporta el secreto y, por tanto, todas sus gestiones requieren la máxima discreción y reserva. Por ello, todo se reducía a confiar en la honradez del Ministerio de Hacienda y del Gabinete (67).

Figuerola, tras hacer una larga referencia a su política hacendista, concluyó diciendo que el proyecto que se presentaba a la Cámara era la única solución que tenía la Hacienda para resolver la situación que se encontró la Revolución, el crónico déficit presupuestario y la fuerte presión de la Deuda pública. Al mismo tiempo se comprometió a que el Gobierno presentaría un proyecto de Ley

especial para la venta de las minas de Río Tinto, asegurando que no tenía ninguna reserva a que las minas se vendiesen en pública subasta y a que a la venta se le diese la solemnidad de un Decreto o una Ley (68).

Trás una larga y acalorada intervención del Ministerio de la Gobernación y otra del Presidente del Consejo de Ministros, en las que se recalcó que el asunto era cuestión de Gabinete (69), se pasó a la votación nominal de la enmienda del Sr. Silvela, cuyos resultados fueron:

#### VOTACION DE LA ENMIENDA DEL SR. SILVELA

	<u>NO</u>	<u>SI</u>
De los presentes en la sesión de 19 de marzo de 1.870	123	117
Manifiestan su voto en las sesiones de los días 21, 22 y 23.	20	2

Fuente: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, de 19, 21, 22 y 23 de marzo de 1.870, pags. 6.679 - 6.681; 6.684 - 6.687; 6.726; 6.764; 6.765.

Votación que el diario *La Epoca*, del día siguiente, comentaba diciendo que la situación se hacía cada día más grave para el Gabinete, dado que la operación de crédito, que fué presentada a la Cámara como voto de confianza, fué aprobada en la Sala por 123 votos contra 117, en cuyo número estaban incluídos siete de los ocho Ministros existentes y el Presidente de la Cámara. Por esta mínima diferencia de seis votos, seguía diciendo el artículo, fué desechada la enmienda que el Sr. Silvela, de la Unión Liberal, propuso al *autoritario, misterioso, y violento* proyecto de negociación de bonos y minas presentados por el Sr. Figuerola. Los radicales acusaban a la Unión Liberal de unirse a sus enemigos naturales, los republicanos y carlistas, para derrocar al régimen; pero los unionistas justificaban su actuación en que, con su enmienda, las Diputaciones y Ayuntamientos podrían conseguir los recursos necesarios para solventar sus apuros financieros, negándose solo y exclusivamente a continuar con el abusivo e institucionalizado sistema de conceder autorizaciones y sorprender con operaciones de crédito negociadas sin publicidad y rodeadas de misterio, sistema muy propio de Figuerola. En definitiva, el comentarista concluía diciendo que lo más conveniente para el país hubiese sido tratar el asunto de los bonos y

las minas con la frialdad financiera que el caso requería, sin artimañas (70).

Se siguió con la votación de las enmiendas al artículo 5º en la sesión del día 21 de marzo de 1.870. El secretario de la Cámara, Sr. Llano y Persi, leyó las que habían presentado los Sres. D. Diego García y D. Francisco Díaz Quintero. Respecto a la primera, el Presidente de la Comisión, Sr. López Botas, aceptó la redacción del enmendante.

Dada la situación, el Ministro Sr. Figuerola solicitó entonces a Don Francisco Díaz Quintero que retirase su enmienda, puesto que, antes de cuarenta y ocho horas, presentaría a las Cortes el proyecto sobre la forma en que se debían vender las minas de Río Tinto, invitándole a que, entonces, efectuase su enmienda (71). Pero, como el Sr. Figuerola no se comprometió a confirmar que su próximo proyecto de Ley incluiría, cuando menos, el plazo de seis meses, tal como se lo había solicitado Díaz Quintero, no se pudo eliminar el debate.

La enmienda de Díaz Quintero, defendida también por Calderón Collantes, se basaba en desear que, entre la autorización y la venta, hubiese al menos seis meses, periodo mínimo que precisaría



la Comisión encargada de la tasación y valoración de las minas. Tal plazo no era un número cabalístico, sino el periodo que aceptó ya Bravo Murillo en 1.851

Además, censuraba que las Cortes, que eran Constituyentes, parecían haber tomado el hábito de aceptar cuanto el Gobierno les proponía. En este caso, en concreto, la Comisión no había hecho absolutamente nada, no se había preocupado de saber lo que valían las minas, ni de llamar o consultar a nadie ilustrado en el tema. Ello era tanto más grave cuanto que el proyecto no era nuevo; y que, cuando Bravo Murillo lo presentó en 1.851 —en unas Cortes semi-absolutas—, la Comisión cuidó mucho de informarse del valor de las minas, llamando a su seno a diversos ingenieros que les pusieron al corriente: parecía que aquellos diputados vigilaban más los intereses de la Nación.

Desde estos supuestos, se le pregunta al Gobierno: ¿cómo se pueden vender las minas de Río Tinto, sin valoración, sin estudios previos, sin un expediente presentado por la Comisión, sin documentación, ni asesoramiento?. Por lo que se conocía de la visita que realizaron unos prestigiosos ingenieros alemanes (72), los criaderos contenían alrededor de 400 millones de Tms. de mineral que, a un ritmo de extracción de 400.000 Tms. anuales, supondría que la vida de la mina sería de diez siglos; ello hacía que su valoración, extremadamente dificultosa, hubiera de calcularse como mínimo en seis o siete mil millones de reales (73).

Realmente no podía exigir el Gobierno, ni los diputados acordar, que, en tan malas condiciones

como estaban las minas de Río Tinto y sin más información, se vendieran en pública subasta, incluso contra los mismos criterios que el Sr. Figuerola aplicaba a las minas de Almadén, que no se vendían por el estado precario en que se encontraban.

Por tanto, consideraban que era preciso que el proyecto de Ley que iba a presentar el Ministro de Hacienda a las Cortes llegase acompañado de los documentos que recogieran todos los criterios, opiniones y cálculos que sobre el tema se habían realizado y de todo el material técnico que se había publicado.

El Sr. Calderón Collantes llegó incluso a manifestar algo que, por conversaciones privadas y confidenciales, se conocía:

«Contra lo que fuera de este recinto se ha indicado, nada tiene que ver una negociación con otra, que es independiente la venta de las minas de la negociación de los bonos. Es más, y en esto el Sr. Ministro de Hacienda podrá rectificarme si me equivoco, que tal vez los compradores de esas minas, contra lo que la maledicencia ha dicho, no son los compradores de los bonos» (74).

Ello confirma la serie de negociaciones que el grupo financiero comprador de las minas u otros venía realizando, desde 1.851, con los sucesivos Gobiernos españoles.

El Sr. Figuerola defendió su propuesta diciendo que las cosas valen, según las leyes de Aragón, lo que cuestan, y que el valor de las minas de Río Tinto dependía de los productos que pudieran dar, según estos se cotizaran en el mer-



PARADOR Y C/. MENDEZ NUÑEZ, RESTOS DEL PUEBLO ANTIGUO, FOTO DE 1925.



cado. ¡Qué más podía desear el Ministro de Hacienda —decía— sino que las minas valiesen 6.000 millones de reales! (75).

Sin duda, el Sr. Figuerola no se detuvo a considerar que una mina con grandes reservas de mineral (como en el caso de Río Tinto) es una fuente de riqueza para un país durante varios siglos; y que sobre estas bases de riquezas montan los países sus líneas de crecimiento y desarrollo. También cabe pensar que subordinó cualquier tipo de razonamiento económico a los intereses creados por la operación de los bonos.

Lo más lamentable de la defensa que realizaron Figuerola y Madoz es que ambos cometieron el fallo de exponer a la Cámara que, si algún error tenía el proyecto, fué el haberlo presentado siendo innecesario hacerlo, puesto que el Gobierno estaba autorizado por las Cortes, por la Ley de 1 de mayo de 1.855, para vender las minas de Río Tinto. Al Sr. Díaz Quintero le resultó fácil aclarar que, por el artículo 2º de la Ley de 13 de junio de 1.856, se dispuso que la venta de las minas del Estado era objeto de leyes especiales (76).

En cuanto a la diferencia de criterios que se establecía entre las minas de Río Tinto y las de Almadén, se argumentó que aquellas, a diferencia de estas, sufrían la dura competencia de las minas de cobre del mundo, incluso de las minas enclavadas en la propia provincia de Huelva; y que Río Tinto estaba en inferioridad de condiciones respecto a sus competidores, porque, al no contar con caminos practicables ni con ferrocarril, los costes del transporte encarecían los precios de sus productos. Como en España no existían capitales para crear la imprescindible red de comunicaciones, la venta de Río Tinto era inevitable (77).

Evidentemente, cuando un negocio, y más aún los de esta índole, no se acondiciona con un equipo y con una infraestructura adecuada, difícilmente puede competir en los mercados nacional o internacional. Ahora bien, ante el argumento que utilizó el Sr. Figuerola en las Cortes diciendo prácticamente que, dada la tendencia a la baja de los precios del cobre, el Estado no podía continuar manteniendo Río Tinto, no podemos menos de preguntarnos: ¿qué hubiese sido de la R.T.C. Ltd., empresa compradora y de las más potentes del cobre del mundo, si en los momentos de baja del precio de cobre hubiese vendido los yacimientos que no cubrían su umbral de la rentabilidad (punto muerto)? El mercado del cobre, a lo largo de toda su historia, se caracteriza por las continuas y fuertes oscilaciones de sus precios: de ahí que, en este sector, jamás se pueda medir la rentabilidad de una mina o de una planta dedicada a la transformación del cobre, sin considerarla dentro de la perspectiva de un ciclo temporal largo, de varios años.

En la argumentación del Ministro de Hacienda se va de sorpresa en sorpresa. El Sr. Figuerola llegó a decir que no consideraba de interés —en este caso— las opiniones del cuerpo facultativo de minas, en donde, a pesar de reconocer que había personas distinguidísimas y del mayor prestigio; por espíritu de cuerpo, cualquiera de sus componentes manifestaría la tendencia a que el Estado conservase el mayor número posible de criaderos, puesto que si el Estado no tenía minas, no sería necesario que hubiese ingenieros.

Figuerola, en cambio, no puso inconveniente en presentar a los diputados, para su examen, el expediente completo que existía en el Ministerio, donde se encontraba la Memoria de ANCIOLA Y COSSIO, los informes de la Junta Superior Facultativa de Minas y de los otros ingenieros que opinaban, incluso, en sentido opuesto a la mencionada Junta (78).

Todavía más desconcertante resulta la intervención del Sr. Madoz que, tras argumentar la convivencia de vender las minas, continuó diciendo:

«El Estado no debe administrar, y yo me voy volviendo ya partidario de que se vendan, aunque sea perdiendo, hasta las minas de Almadén» (79).

Tras estas intervenciones, el Sr. López Botas,



MINAS DE RIOTINTO. IGLESIA Y DIRECCION R.T.C.L.



Secretario de la Comisión, comunicó que esta aceptaba la enmienda del Sr. Díaz Quintero al artículo 5º, que quedó redactado de la siguiente forma:

«Queda facultado el Gobierno para vender en pública subasta, y con las condiciones que previamente acuerden las Cortes, las minas de Río Tinto y para verificar una operación de crédito en

metálico sobre las minas de Almadén y Salinas de Torreveja» (80).

De esta manera, al menos, se limitaba la forma en que se iban a vender las minas de Río Tinto, cortando la intencionalidad del Gobierno de hacerlo arbitrariamente.

El proyecto de Ley, incluyendo el reformado artículo 5º, pasó a definitiva votación, cuyos resultados fueron:

	<u>SI</u>	<u>NO</u>
De los presentes en la sesión del 22 de marzo de 1.870	129	79
Votos contabilizados en posteriores sesiones días 22 y 23.	4	2

Fuente: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes de 22 y 23 de marzo de 1.870, pags. 6735 - 6737 - 6764 - 6765.

Con la anterior votación —en la que, como podemos observar, existió una fuerte abstención— se autorizaba al Gobierno la venta de las minas. Ciertamente faltaba por regular la forma en que se ejecutaría; pero lo cierto es que los representantes del pueblo dieron el visto bueno a la enajenación con esta Ley que fué publicada el 23 de marzo de 1.870.

El 22 de marzo de 1.870 las Cortes aprobaron el proyecto de Ley por el que se autorizaba al Gobierno a negociar los bonos del Tesoro que mantenía en cartera y los existentes en la Caja de Depósito; al mismo tiempo se autorizaba también al Gobierno —por medio del artículo quinto del mencionado proyecto— a vender las minas de Río Tinto, previa presentación a la Cámara de una Ley especial que regulase la forma en que debía de hacerse la enajenación.

Publicada la Ley, el 23 de marzo de 1.870, tres días después se firmaba el correspondiente contrato entre el Ministerio de Hacienda y el Administrador del Banco de París. Este último se comprometía adquirir todos los bonos del Tesoro que tenía el Gobierno en cartera y los existentes en la Caja de Depósitos. El Gobierno, por su parte, se obligaba a no realizar nuevas emisiones de títulos garantizados con los bienes nacionales mientras no fuese totalmente amortizada la emisión de bonos de 1.868 y a no emitir otros títulos en pago de dichos bienes. El Banco de París se aseguraba, además, la operación crediticia sobre las minas de Almadén, salvo la reserva de que el Gobierno contratase, antes del 1 de mayo, con la Casa Rothschild;

y, aún así, en este caso, el total de los ingresos conseguidos en la operación se destinaría a amortizar a la par una cantidad igual de los bonos entregados al Banco de París (81).

El Gobierno acabó por contratar con la Casa Rothschild de Londres y de París la venta del azogue. A cambio de un préstamo al 8% de interés de 1.696.761 libras, 11 chelines (42.419.038'75 pesetas, calculando a poco más de 25 pts. la libra), el Gobierno se comprometía a entregar durante los treinta años siguientes los azogues producidos en Almadén, garantizando una producción mínima anual de 32.000 frascos (82).

Con ello, los Rothschild conseguían la venta en exclusiva de los azogues españoles, que les proporcionaría a lo largo de los 30 años de duración del contrato —después de recibir los intereses, anualidades de principal, corretajes, comisiones, etc.— un beneficio total de 882.837 libras con 18 chelines, algo más de 22 millones de pesetas (83).

Según lo estipulado, el importe líquido del préstamo, 40.787.500 pesetas (después de deducir los gastos financieros), se dedicó inmediatamente a la amortización de una cantidad igual de los bonos adquiridos por el Banco de París.

Con estas y otras medidas, como la plena libertad de crear sociedades anónimas, se ponían en manos de los financieros extranjeros —que controlaban principalmente las sociedades de créditos— las riquezas del país (84). Y, concretamente, el análisis que realiza Jesús Martín Niño de los vencimientos del préstamo del Banco de París refleja los sustanciales beneficios que reportó a dicho Banco y lo altamente gravoso que resultó para el



pueblo español (85).

Lo peor es que con ello no se resolvió la situación. Figuerola, que esperaba una progresiva reducción del déficit presupuestario, tal como señala en su Memoria (86), se encontró con que el primer presupuesto cerrado del Gobierno Provisional (correspondiente al ejercicio de 1.869 - 70) volvía a arrastrar un nuevo déficit de algo más de 239 millones de pesetas (87), cantidad muy por encima de sus cálculos.

Ciertamente el fracaso corresponde, tanto o más que al propio Ministro de Hacienda, a las Cortes Constituyentes y a los partidos políticos. El Gobierno no tuvo valor para enfrentarse a las Cortes y al pueblo, que deseaban buenos servicios públicos sin contribuir con los indispensables impuestos. Y si los proyectos de crédito del Sr. Figuerola salieron adelante en las Cortes fué gracias al decidido apoyo de Prim, hasta que, a finales de noviembre de 1.870, la realidad demostró que la política crediticia seguida era inviable (88).

D. José Elduayen, en las Cortes Constituyentes, el 24 de diciembre de 1.870, criticaba así la gestión del Ministerio de Hacienda:

«Figuerola no aprovechó los primeros momentos de la revolución para desligarse o reducir una parte de las obligaciones de los anteriores Gobiernos, pero aceptó prácticamente todas las reducciones de impuestos que los partidos revolucionarios habían prometido» (89).

En consecuencia, actuó —según un diputado le reprochó en las Cortes— como un Ministro conservador en los gastos y revolucionario en los ingresos (90).

Con el fracaso de su política de consolidación de la Deuda pública, Figuerola agravó la crisis de la Hacienda, puesto que sus operaciones financieras aumentaron la carga anual de interés y amortización de los créditos en los capítulos de gastos del presupuesto estatal. Por ello, desde 1.871 a 1.874, el Tesoro vivió gracias a dos tipos de recursos extraordinarios: la emisión de billetes y la emisión de la deuda consolidada (91). Esta deuda se emitió en forma de Deuda pública exterior (por medio de suscripción pública, que fué conocida en los mercados por deuda exterior del 3% y abierta simultáneamente en los mercados de Londres, París, Amsterdam, Lisboa) y dentro del territorio nacional (realizada a través de las Casas Hope, de Amsterdam, y Rothschild, de Londres y París) (92).

El endeudamiento del país en estos años es de tal magnitud que, para comprenderlo, basta señalar unas cifras. Cuando, en 1.868, se produjo la Revolución de Septiembre, el total de la Deuda pública en circulación que devengaba interés suponía 4.348.692 pesetas; al finalizar el ejercicio del presupuesto de 1.874 - 1.875, había alcanzado los

10.300.923.685 pesetas (93). ¿A qué recurrir para salvar la situación?

Lo verdaderamente lamentable es que, al igual que ocurrió con el contrato de los azogues de Almadén, la posterior venta de las minas de Río Tinto también se destinará a satisfacer los intereses de la deuda exterior. La desdichada medida de hipotecar por treinta años la producción de Almadén y de vender la mina de Río Tinto pudo tomarse sin oposición porque los poderes fácticos imponían los intereses defendidos por los partidos políticos o por determinados sectores regionalistas.

Esta postura insolidaria y antieconómica a nivel nacional se confirma con los acontecimientos ocurridos en la aplicación de la política arancelaria de 1.869, en la que Figuerola establecía que ningún artículo importado tendría un arancel superior al 15%; como ello suponía una fuerte competencia de los productos de importación, los catalanes consiguieron de Prim los denominados *Derechos extraordinarios*, por los que se elevaban las tarifas arancelarias a un 35% (94). Tuñón de Lara lo explica así:

«Los industriales catalanes amenazados por el librecambismo no ocultaron su oposición. En enero de 1.869, el Instituto Industrial de Cataluña se había dirigido a Prim expresando razonadamente su oposición. Al plantearse la cuestión en las Cortes, todos los diputados catalanes hicieron bloque desde los republicanos de izquierdas como Prim hasta los conservadores como Puig y Llagostera como los progresistas Madoz y Balaguer, que de antiguo venían defendiendo a la burguesía del principado. El debate tomó proporciones dramáticas: Figuerola insultó a Llagostera, dándose el caso insólito de ver a Prim, Presidente del Consejo, desolidarizarse de su Ministro de Hacienda, por defender a los industriales catalanes. Figuerola se levantó violentamente del banco azul. El arancel fué aprobado con las modificaciones pedidas, y Figuerola salió del Gobierno aunque para volver a los pocos meses» (95).

En esta coyuntura se ha planteado la venta de Río Tinto.

¿Cómo se van a vender las minas?. En la sesión del día 23 de marzo de 1.870 el Ministro de Hacienda leía el siguiente decreto y el proyecto de Ley a que se refiere:

«De conformidad con el Consejo de Ministros, vengo en autorizar al de Hacienda para que se someta a la deliberación de las Cortes Constituyentes un proyecto de ley sobre la enajenación de las minas de Río Tinto. Dado en Madrid a 23 de marzo de 1.870. Francisco Serrano. El Ministro de Hacienda, Laureano Figuerola» (96).

El proyecto de Ley que presentó el Ministro



de Hacienda decía esquemáticamente que las minas de Río Tinto serían vendidas en pública subasta, transfiriéndose a perpetuidad el suelo, el subsuelo y los bienes existentes en el término. Para llevar a cabo la venta se nombraría una Comisión, que en el plazo máximo de seis meses debía presentar una Memoria con su valoración y tasación: dicha Comisión estaría formada por tres ingenieros del Cuerpo de Minas, un ingeniero de Montes y un arquitecto. La tasación y valoración de las minas y terrenos debería realizarse con el criterio básico de cuantificar la utilidad líquida anual, gastos de preparación y tiempo invertido en la adaptación. La Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado redactaría el pliego de condiciones económicas que, unido a la Memoria de la Comisión, serían las bases de la subasta. El pago del precio al que se rematase la subasta se efectuaría en nueve anualidades y diez plazos (dos de ellos en la primera anualidad).

El 29 de marzo se nombró una Comisión parlamentaria para que dictaminase sobre el proyecto de Ley de enajenación de las minas de Río Tinto. La constituían los Sres. Pereira, Herreros de Tejada, Prieto, D. Leandro Rubio, D. Diego García, Villalobos y Madoz (97). Su dictámen, presentado a las Cortes el 9 de junio (98), prácticamente no difiere del proyecto (99).

El proyecto de Ley se debatió durante los días 12 y 13 de junio de 1.870.

Para el Ministro de Hacienda y los Sres. Herreros de Tejada y Villalobos (miembros ambos de la Comisión parlamentaria), el debate solo podía centrarse en los medios que había que estipular para que la venta de las minas se hiciera con el mayor provecho para el Estado, puesto que no había discusión acerca de si debían o no venderse, desde que la venta de las minas de Río Tinto fue autorizada por la Ley de 23 de marzo de 1.870.

En las enmiendas a la totalidad, los enmendantes Sres. Calderón y Herce, Pellón y Rodríguez y Díaz Quintero manifestaron que, aún estando conforme con la Comisión en que había que vender las minas de Río Tinto, otra cosa era la manera en que se trataba de hacer la venta. Así, sorprendía que, pese al compromiso que ante la Cámara contrajo el Ministro de Hacienda Sr. Figuerola en los debates de marzo, posteriormente, en comunicación que pasó a la Comisión el 30 de abril —que obraba en el expediente—, manifestó que no había encontrado la Memoria de ANCIOLA Y COSSIO (100).

La anomalía era tanto más extraña cuando la prensa de la época hacía una amplia referencia de tal Memoria (101). Todo parecía indicar que una simple revista disponía de más documentación sobre tan importante asunto que el Ministro de Hacienda; y piénsese que el trabajo de ANCIOLA Y

COSSIO era el más completo que se había realizado hasta entonces sobre las posibilidades de Río Tinto.

Así se demostraba que la actitud del Ministro tanto con el trabajo de ANCIOLA Y COSSIO, como con los informes presentados por otros ingenieros (RUA FIGUEROA, GOMEZ DE SALAZAR, etc.), fué de total indiferencia y del mayor desinterés; y, aún ahora, en los momentos difíciles para el Erario, no se quería remover el asunto, pese a que se utilizara la frase de «sacar el mejor provecho para el país» (102).

Figuerola se disculpó ante la Cámara por no haber encontrado la documentación del expediente, asegurando que las publicaciones que en él existían se encontraban también a disposición de quien deseara consultarlas en el archivo del Congreso y en la *Revista Minera*.

Otro aspecto grave del proyecto afectaba al artículo 2º, según el cual, el Gobierno cedería la propiedad de las minas al comprador *con todos los terrenos que se demarcanen*. Se hizo especial hincapié en que la venta debía ceñirse al terreno que fué demarcado, acotado y amojonado por la Comisión de Visita de 1.867; de esta forma la Comisión que se nombrase para la tasación y valoración de las minas podría investigar otros posibles yacimientos que debían existir en el término. De no hacerse así, una parte del término se vendería como criaderos, conforme a la Ley que se estaba debatiendo; pero los terrenos excedentes se someterían a la Ley General de Desamortización, lo que resultaría posiblemente perjudicial para el Estado, por la posibilidad de que en su subsuelo existiesen criaderos de mineral, dado que el término acotado estaba dentro de la zona mineralizada que iba desde la provincia de Sevilla hasta Portugal (103).

El Gobierno manifestó que no encontraba inconveniente en que la venta del término se realizase como la oposición proponía; pero había hecho su proyecto contando con la posibilidad de que la Comisión considerase lo contrario, en cuyo caso, el terreno sobrante se vendería conforme a la Ley General de Desamortización (104).

Por último, se censuró muy duramente el hecho de que se le marcase de antemano los criterios de valoración a la Comisión de Tasación, puesto que, al hacerlo, se estaba coartando de tal manera la valoración, que sus resultados se podían predecir con bastante precisión. La Comisión de Tasación debería apreciar el valor de las minas en base a los antecedentes del criadero, riquezas y leyes del mercado; y no exclusivamente a su utilidad líquida anual deducidos los gastos de adaptación y preparación (105).

El Ministro de Hacienda admitió que sobre la Valoración y Tasación de las minas se podían aceptar todo tipo de criterios; pero, para Laureano



Figuerola, todo se encerraba en esta pregunta: ¿puede esperar la Hacienda hacer realidad la racionalización de las explotaciones, con la crisis financiera que padece?

El Sr. Díaz Quintero hizo una súplica al Ministro de Hacienda, para que le diese su apoyo cuando se debatiese en la Cámara la Ley de Ferrocarriles, pensando que —según el artículo que había publicado I. GOMEZ DE SALAZAR (106)— la construcción de la línea que partiese de Logrosán, pasando por Río Tinto, para terminar en Huelva, daría mucha riqueza a su provincia.

Figuerola, contestando al Sr. Díaz Quintero, dijo que conocía el proyecto del ferrocarril Logrosán - Huelva, que había presentado MONASTERIO CORREA; y que, por su parte, se comprometía a apoyarlo cuando se debatiese el proyecto en la Cámara. Añadió, además, respecto a I. GOMEZ DE SALAZAR, que era el ingeniero a quien había llamado para trabajar en la redacción del proyecto de Ley; afirmación que I. GOMEZ DE SALAZAR desmiente días más tarde en la *Revista Minera* (107).

Una vez terminado el debate de la totalidad, se pasó a la discusión por artículos. Todos fueron aceptados sin enmiendas de tipo alguno, salvo el quinto y el octavo. En el quinto se corrigió el estilo, con la aprobación de la Comisión; en el

octavo se hizo una enmienda que negaba a la Dirección General de propiedades la suficiente competencia para redactar las condiciones económicas de la venta, enmienda que no prosperó (108).

Antes de que se votase, la oposición insistió en que al proyecto de Ley debería añadirse un artículo, determinando que el Gobierno habría de dar cuenta a las Cortes de si se habían adoptado todas las medidas necesarias para saber aproximadamente el verdadero rendimiento de las minas de Río Tinto (109).

A lo que el Sr. VILLALOBOS contestó diciendo que, en el mismo proyecto que se debatía, estaba recogido este punto, puesto que la subasta pública no se podía realizar sin que precediesen seis meses a la publicación del pliego de condiciones económicas de la venta de las minas (110).

Una vez revisado el proyecto por la Comisión de corrección de estilo y *hallándose conforme con lo acordado*, se votó y aprobó definitivamente el 14 de junio el proyecto (111). Así surgía la Ley sobre la enajenación de las minas de Río Tinto —cuyo texto podemos ver en el apéndice documental nº II-, que sería promulgada con fecha 25 de junio de 1.870 (112).



ANTIGUO PUEBLO DE RIOTINTO, CONOCIDO POR LA MINA.



## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 48.- VICTORIA LOPEZ CORDON: *La revolución de 1.868 y la 1ª República*, Madrid 1.976, pags. 31, 35.
- 49.- L. FIGUEROLA: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, sesión de 15 de marzo de 1.870, pag. 6486. Tratado también por Jesús MARTIN NIÑO, obra citada pag. 76.
- 50.- El subrayado es nuestro. Apéndice 1º al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, Nº 239, sesión de 15 de marzo de 1.870, pags. 1 - 2.
- 51.- La formaron los Sres. RUIZ GOMEZ, GARCIA BRIZ, LLANO Y PERSI, RUIZ CAPDERON, GARCIA GOMEZ. GIL SANZ, LOPEZ BOTAS. Ver: Diario de sesiones de Cortes Constituyentes, nº 240, sesión de 16 de marzo de 1.870, pag. 6501.
- 52.- El subrayado es nuestro. Después veremos como la venta se realiza sin subasta pública. Ver: Apéndice 8º al Diario de Cortes Constituyentes al nº 240, sesión de 16 de marzo de 1.870, pag. 6522.
- 53.- Sres. BUGALLAL, MUZQUIZ, TUTAU Y CANOVAS DEL CASTILLO, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242, sesión de 18 de marzo de 1.870, pags. 6592 - 6631.
- 54.- Sres. ALVAREZ BUGALLAL y MUZQUIZ, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242, sesión de 18 de marzo de 1.870 pags. 6592 - 6594.
- 55.- Sr. MUZQUIZ, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes nº 242, sesión de 18 de marzo de 1.870, pag. 6595.
- 56.- Sres. MUZQUIZ y CANOVAS DEL CASTILLO, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes. nº 242, sesión de 18 de marzo de 1.870, pags. 6595 - 6596, 6614 - 6616.
- 57.- CANOVAS DEL CASTILLO, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242, Sesión de 18 de marzo de 1.870 pags. 6615, 6.628.
- 58.- FIGUEROLA, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242 Sesión de 18 de marzo de 1.870, pags. 6617 - 6619.
- 59.- FIGUEROLA, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242, Sesión de 18 de marzo de 1.870, pags. 6624 - 6627.
- 60.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes nº 242, sesión de 18 de marzo de 1.870, pag. 6631.
- 61.- Firman la enmienda Manuel SILVELA, Francisco SANTA CRUZ, Antonio de los RIOS Y ROSAS, Augusto ULLOA, José de POSADA HERRERA, el Marqués de la Vega de Armijo, Fermín de LASALA, de Unión Liberal. Ver: Apéndice 1º al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes nº 242, Sesión de 18 de marzo de 1.870.
- 62.- Con Diego GARCIA, firman la enmienda Juan Andrés BUENO, F. GOMIS, L. FRANCO DE CORRAL, Joaquín SANCHO, Manuel María GRANDE, Tomás CAPDERON, del partido demócrata. Ver: Apéndice 1º al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242, Sesión de 18 de marzo de 1.870.
- 63.- Firman esta enmienda Francisco DIAZ QUINTERO, Pedro J. MORENO RODRIGUEZ, Luis BLANCO, J. PICO DOMINGUEZ, Joaquín GIL VERGES, Emilio CASTELAR, Juan J. HIDALGO, republicanos. Ver: Apéndice 1º al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242, Sesión de 18 de marzo de 1.870.
- 64.- Sr. SILVELA: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 242, de 19 de marzo de 1.870, pags. 6641 - 6658, 6664 - 6681.
- 65.- Se refiere a los ingenieros alemanes, que —como hemos visto— visitaron las minas en 1.869, para efectuar su tasación.
- 66.- Se refiere a los cálculos realizados por los ingenieros Ramón RUA FIGUEROA (*Minas de Río Tinto. Estudios sobre la explotación y beneficio de sus minerales*, Coruña 1.868. 280 pp) y por Ignacio GOMEZ DE SALAZAR. (*Observaciones sobre la venta de las Minas de Río Tinto*. Revista Minera, Tomo XXI, Madrid 1.870, pags. 224 - 227). Ver también I. GOMEZ DE SALAZAR: *La Minería*, Madrid 23 de febrero de 1.973.
- 67.- RUIZ GOMEZ: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 243, Sesión de 19 de marzo de 1.870, pags. 6652 - 6656.
- 68.- FIGUEROLA, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 243, Sesión de 19 de marzo de 1870, pags. 6656 - 6658.
- 69.- D. Nicolás María RIVERO, Ministro de Gobernación, y el Marqués de los Castillejos, Presidente del Consejo de Ministros, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 243, Sesión de 19 de marzo de 1.870, pags. 6667 - 6679.
- 70.- Diario *La Epoca*, de 20 de marzo de 1.870.



- 71.- FIGUEROLA: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pag. 6703.
- 72.- DIAZ QUINTERO conocía con precisión los cálculos de los ingenieros alemanes, dado que los acompañó en sus visitas a las minas de Río Tinto, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pags. 6703 - 6705.
- 73.- DIAZ QUINTERO. Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pags. 6703 - 6704.
- 74.- CALDERON COLLANTES, Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pag. 6706.
- 75.- FIGUEROLA. Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pag. 6705.
- 76.- DIAZ QUINTERO. Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pags. 6709 - 6712.
- 77.- FIGUEROLA. Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pags. 6709, 6710.
- 78.- El Sr. CALDERON COLLANTES manifestó al Ministro de Hacienda que deseaba conocer los ingenieros que habían opinado en contra del máximo organismo facultativo que existía en el país. Ver: Diario Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pag. 6711.
- 79.- MADOZ: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pags. 6713, 6714.
- 80.- Apéndice 1° al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 245, sesión de 22 de marzo de 1.870.
- 81.- Jesús MARTIN NIÑO: obra citada, pag. 77.
- 82.- Id, pag. 78.
- 83.- Intervención General de Administración del Estado, Estadística de los presupuestos generales del Estado y de los resultados que ha ofrecido su liquidación. Años de 1.850 a 1.889-90, Realizada por el Interventor General A. GONZALES DÉ LA PEÑA. Madrid 1.891, pags. 138 - 139, 332, 333.
- 84.- Manuel TUÑON DE LARA: Obra citada, pag. 204.
- 85.- Jesús MARTIN NIÑO: Obra citada, pags. 75 - 85.
- 86.- Los cálculos de la reducción de los déficits de los Presupuestos del Tesoro por L. FIGUEROLA, fueron:
- |            | millones de pesetas. |  |
|------------|----------------------|--|
| 1.868 - 69 | 230'0                |  |
| 1.869 - 70 | 153'2                |  |
| 1.870 - 71 | 90'0                 |  |
| 1.871 - 72 | 60'7                 |  |
- Ver: Jesús MARTIN NIÑO, obra citada, pag. 39.
- 87.- C. ARDANAZ. Diario Sesiones de Cortes, Congreso de los Diputados, n° 76, sesión de 28 de junio de 1.871, pag. 2007.
- 88.- Jesús MARTIN NIÑO: obra citada, pag. 83.
- 89.- J. ELDUAYEN: Diario Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 235, sesión 24 de diciembre de 1.870, pag. 9407.
- 90.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 236, sesión de 25 de diciembre de 1.870; pag. 9417.
- 91.- Memorias del Tribunal de cuentas del Reino, presentadas y reproducidas en la legislatura de 1.877, Madrid 1.877, pag. 68.
- 92.- Jesús MARTIN NIÑO: obra citada, pag. 85.
- 93.- Id, pag. 89.
- 94.- Manuel TUÑON DE LARA: Obra citada, pag. 203.
- 95.- Id, pag. 111.
- 96.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes n° 246, sesión de 23 de marzo de 1.870, pag. 6765.
- 97.- Diario de sesiones de Cortes Constituyentes, n° 250, sesión de 29 de marzo de 1.870, pag. 6924.
- 98.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 302, sesión de 9 de junio de 1.870.
- 99.- Apéndice 8° al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes n° 302, sesión de 9 de junio de 1.870, **ver** apéndice documental n°
- 100.- CALDERON HERCE: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870, pag. 8820.
- 101.- La Revista de España, de 10 de marzo de 1.870.
- 102.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870, pags. 8818 - 8821.



- 103.- PELLON Y RODRIGUEZ: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870, pags. 8821 - 8822.
- 104.- HERREROS DE TEJADA: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870 pags. 8821, 8822.
- 105.- PELLON Y RODRIGUEZ: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870, pags. 8821, 8822.
- 106.- I. GOMEZ DE SALAZAR: *Río Tinto*, Revista Minera, Madrid 1 de abril de 1.870, n° 476, pags. 177 - 192; Madrid 18 de abril de 1.870 n° 477, pag. 209 - 229.
- 107.- I. GOMEZ DE SALAZAR: *Río Tinto*, Revista Minera, Madrid 1.870, Tomo XXI, pags. 329 - 340, 358 - 361.
- 108.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870, pags. 8823 - 8825.
- 109.- CALDERON Y HERCE: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870, pag. 8825.
- 110.- VILLALOBOS: Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 305, sesión de 13 de junio de 1.870, pag. 8825.
- 111.- Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, n° 306, sesión de 14 de junio de 1.870, pags. 8858.
- 112.- Apéndice 6° al Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes n° 306, sesión de 13 de junio de 1.870. Ver apéndice documental n° II.



# 4

## VALORACION Y TASACION DE LAS MINAS, POR LA COMISION DE 1.870

La nueva Ley permitía al Gobierno vender a perpetuidad la propiedad del suelo y subsuelo, así como los bienes existentes dentro del término de las minas de Río Tinto. Como condición previa, establecía el nombramiento de una Comisión —formada por tres ingenieros de minas y auxiliada por un ingeniero de montes y un arquitecto— para que realizase una Memoria científico-económica que tasara definitivamente el precio de las minas, tasa que se tomaría como precio base o precio inicial de la subasta. El pago tendría dos modalidades: el precio final en que se rematase la mina se fraccionaría en diez plazos iguales, el primero de los cuales se pagaría al contado y los restantes en nueve anualidades fijas e iguales; y los bienes muebles e inmuebles se cobrarían al contado, en su precio de remate, al mismo tiempo que el primer plazo de la mina (113).

De inmediato se acordó el nombramiento de los componentes de la Comisión. Por Real Orden del Regente, de 1 de julio de 1.870, fueron designados para formar parte de la Comisión tasadora D. Luis de la Escosura, Inspector General de 2ª clase del Cuerpo de Ingenieros de Minas; D. Juan Diego López Quintana, Ingeniero Jefe de 1ª clase del citado Cuerpo (que fué sustituido por D. Roberto Kith); D. Florentino Zabala, Ingeniero Jefe de 2ª clase del mismo Cuerpo; D. Luis Latorre y Vilanova, Ingeniero Jefe de 2ª clase Cuerpo de Ingenieros de Montes, y D. Joaquín Hernández, arquitecto de la Academia de Nobles Artes de San Fernando.

La Comisión tomó como bases de su estudio minero la Memoria que presentaron al Gobierno en

1.856 los ingenieros A.L. ANCIOLA y E. DE COSSIO; la Memoria de la Comisión de visita realizada en 1.867; y los datos recogidos de la contabilidad industrial del centro, correspondientes al año 1.869 —a efectos de documentarse tanto en los costes de producción como en las repercusiones técnicas del tratamiento de los minerales—.

La Comisión de Valoración y Tasación de 1.870 contaba, además, con la ventaja de que, en estas fechas, ya se conocían los resultados del plan de sondeos iniciado por la Comisión de Visita de 1.867 —que, como sabemos tuvo que redactar su Memoria sin conocerlos—, con lo cual disponía de datos corroborados.

La Comisión de Valoración, por lo tanto, conocía con bastante precisión la existencia de diversos criaderos en el término, aparte del que estaba en explotación: los planos y las pruebas de los sondeos que obraban en su poder confirmaban la existencia de mineral en los cerros de *San Dionisio, Norte* y en la prolongación de *La Mina*; sin embargo, como redujo su misión a valorar los rendimientos de los diez próximos años de las explotaciones, centró su estudio en el único criadero que estaba en explotación (*La Mina*).

En consecuencia, la Comisión precisó los límites de la parte del criadero *La Mina* (actual Filón Sur) que se mantenía por entonces en explotación. Su masa tenía 70 metros de ancho; 787 metros de longitud (el resto aún no se explotaba); y 60 metros de espesor. Para llegar a esta conclusión, tomaron los datos proporcionados por ANCIOLA y COSSIO y los corroboraron con los resultados de los sondeos que habían realizado los ingenieros de la Comisión de Visita de 1.867. En definitiva, según



sus cálculos, la masa de mineral del criadero en explotación la podemos estimar en casi tres millones y medio de metros cúbicos de mineral.

De los estudios geológicos que realizó y de la información anterior que recogió, la Comisión dedujo igualmente que la ley media de cobre de la masa de mineral del criadero *La Mina* era del 3%. Esta ley media variaba respecto a la que anteriormente había calculado Ramón RUA FIGUEROA, que la fijó en el 2,70%, debido a que los análisis que realizó éste en sus tres mil ensayos fueron hechos por el *método de coloración*, con el que se obtiene menos cobre que por el *método volumétrico de decoloración en el sulfuro sódico*, que utilizaron los ingenieros de la Comisión.

Según esta, la composición media de los minerales de la masa del criadero *La Mina* eran: sulfuro cuproso 4'50%; bisulfuro ferroso 91'00%; sílice y silicatos 4'50%. Lo que suponía unos contenidos de 3% de cobre; 41'80% de hierro; 50'70% DE AZUFRE; 4'50% de sílice y silicatos.

La Comisión de valoración y tasación de 1.870 propuso una explotación minera que extranjera anualmente 500.000 Tm. de mineral, volumen que consideraban idóneo en función del mercado, aunque la capacidad de extracción que permitiesen las labores fuera mucho mayor.

El sistema de laboreo minero más viable —en su opinión— consistía en combinar la explotación a cielo abierto o *cortas* con el sistema de galerías subterráneas o *través*, con rellenos; lo que, desde luego, resultaba insostenible era continuar con el sistema vigente de pozos y galerías.

El mineral extraído de los yacimientos se clasificaría en dos clases, en función de la riqueza de su ley en cobre. Los minerales ricos (es decir, aquellos cuya ley superase la ley media de la masa, el 3% de cobre) se enviarían directamente a Inglaterra para su fundido y refino (114). Los minerales pobres (con contenidos en cobre inferiores al 3%) se recuperarían en bocamina por el método de cementación artificial (115), tal y como había proyectado la Comisión de visita de 1.867 y se venía haciendo en Tharsis (116) y en otras minas de la provincia de Huelva. La causa de esta diferencia radicaba en que en el mercado se pagaba más el mineral de alto contenido en cobre, susceptible de ser tratado en fundiciones (por vía seca) que permitían mejores recuperaciones; piénsese que, como comercialmente, al vender los minerales, se calculaba, como mínimo, una unidad de cobre menos (un 1% de la ley del mineral), que se consideraba se perdería en el tratamiento, se hacía antieconómica la exportación de los minerales pobres.

Respecto al aprovechamiento de los minerales de Río Tinto, los ingenieros de la Comisión de

Valoración y Tasación de 1.870 tienen una visión industrial mucho más amplia que la reflejada por ANCIOLA y COSSIO o la Comisión de Visita de 1.870.

En efecto, tal como habían sostenido diversos ingenieros civiles, la Comisión entendía que no solo se debía recuperar el cobre contenido en los minerales de Río Tinto, sino también sus altas proporciones de azufre e hierro.

Admitiendo que, según los análisis practicados, de cada cien unidades de mineral se extraerían tres de cobre, cuarenta y seis de azufre y cuarenta de hierro, una vez que se consiguiera una producción anual mínima de mineral su tratamiento sería viable económicamente y sumamente rentable para la industrialización del país si las necesarias operaciones se realizaban en España.

Especialmente interesaba el azufre que, por aquellas fechas, ya era utilizado en Europa para la fabricación de abonos artificiales unido a la fosforita; y la Memoria de la Comisión hace hincapié en que en 1.870 uno de los indicadores por el que se medía el nivel de industrialización de un país era su producción de ácido sulfúrico. No es por tanto extraño que, en la misma Memoria, se haga esta rotunda afirmación:

«Un átomo de azufre que se evapora representaba muchos granos de trigo que dejan de producir los campos por falta de fósforo para la germinación de las semillas. La fosforita no cede fósforo a las tierras sin ácido sulfúrico y el ácido sulfúrico se extraía en cantidades industriales, únicamente de los minerales como los de Río Tinto» (117).

Siendo Río Tinto el criadero más rico en azufre de todos los conocidos mundialmente en la época (incluido Tharsis, que ya se venía explotando a buen ritmo), era lógico pensar —como había hecho MONASTERIO CORREA— que, industrializando las piritas de Río Tinto y las fosforitas de Logrosán, se podía crear un gran centro industrial que, a su vez, produciría una auténtica revolución agrícola en el país. Sin embargo, pese a reconocer los ingenieros de la Comisión la gran oportunidad que supondría tal industrialización, no la van a defender. ¿Porqué?

En primer lugar, piensan que en España no existe mercado para el azufre, el cobre y el hierro que podían producir anualmente las minas de Río Tinto, muy superior a las necesidades del país.

Pero, sobre todo, deben estar influidos por las presiones de los financieros extranjeros, candidatos a la compra. Las críticas condiciones financieras que padecía el Tesoro español determinaron que sus acreedores controlasen las riquezas naturales de la Nación y que pretendieran explotar colonialmente nuestras minas, como suministradoras de materias primas para sus florecientes indus-



trias en diversos puntos de Europa y, de forma especial, en Inglaterra.

El caso es que la Comisión de valoración tasación de 1.870 va a realizar sus cálculos pensando exclusivamente en la exportación directa de los minerales a Inglaterra, acomodando sus cálculos a los contratos realizados por empresas inglesas con otras minas de la provincia y con información de los precios de los mercados de Newcastle y del coste de los transportes hasta poner los minerales en los mercados británicos. Así, tanto las fosforitas de Logrosán como las piritas (ricas en azufre, cobre e hierro) del Suroeste de la Península Ibérica (Río Tinto, Tharsis, Buitrón, Peña de Hierro, etc), eran condenadas a la exportación como materias primas para las industrias del ácido sulfúrico, fertilizantes, metalurgia y siderurgia británicas.

De esta forma, España sacrificó la clarísima posibilidad de industrializar una de las riquezas más viables y con más futuro que ha tenido la nación.

Así planteada la explotación, su propia experiencia hace que la Comisión considere que no

podía continuar realizándose el transporte de los minerales en bestias, desde Río Tinto a Huelva o a Sevilla, dado que sus elevados costes les impedía competir en los mercados. Por ello, propuso (al igual que A.L. ANCIOLA y E. DE COSSIO y que la Comisión de visita de 1.867) que se construyese un ferrocarril desde Río Tinto a Huelva, conforme a los planos y directrices que se marcaron en la Memoria de la Comisión de visita de 1.867.

El proyecto de construcción de un ferrocarril que partiese de las minas para terminar en el puerto de Huelva suponía un trazado que se cuantificó aproximadamente en 66 kilómetros de vías férreas, con una inversión en la construcción de 15.432.875 pesetas.

Se calculó que se transportarían por el unas 300.000 Tms. de mineral, que —suponiendo una capacidad máxima de 200 Tms. por tren o viaje— exigía realizar 1.500 viajes anuales (prácticamente cinco diarios).

Los costes anuales de la explotación del ferrocarril se presupuestaban en 1.792. 801 pesetas, que se descomponían de la siguiente forma:

#### DETALLE DE LA EXPLOTACION DEL FERROCARRIL

- COSTES ANUALES DE LA EXPLOTACION DEL FERROCARRIL	
	PESETAS
1.500 viajes a 225 pesetas	337.500
Entretenimiento de vías	375.000
Amortización 1% de 15.432.875	154.329
Asignación de intereses (6% de 15.432,875 Pts)	925.972
<b>TOTAL COSTE AÑO</b>	<b>1.792.801</b>
- COSTES QUE SE RESARCIRIAN DE LA SIGUIENTE MANERA	
Cobro de 300.000 Tms. x 0,075 Pts/km. x 66 Km.	1.485.000
Subvención anual al ferrocarril	307.801
<b>TOTAL</b>	<b>1.792.801</b>

Fuente: Boletín General de Ventas de Bienes Nacionales, 11 de Mayo de 1.871.

Desde estos supuestos realizó su trabajo la Comisión de Valoración y Tasación de 1.870. Los criterios que aplicó para estimar los bienes existentes en el término fueron dos.

Por una parte, se cuantificaron los rendimientos minero-industriales, con el propósito de valorar los criaderos del establecimiento. Los yacimientos mineros, como activo, solo admiten en la ortodoxia financiera una valoración por sus rendi-

mientos esperados; pero en ningún caso se cuantifica la riqueza existente en el interior de la mina, ya que en este estado no tiene utilidad y por tanto carece de valor económico. Su valoración, pues, se realizaría tomando como base del cálculo la utilidad líquida anual que podía obtenerse de una explotación y operaciones bien dirigidas, teniendo en cuenta la duración de los criaderos, los gastos de adaptación y reproducción, el tiempo invertido

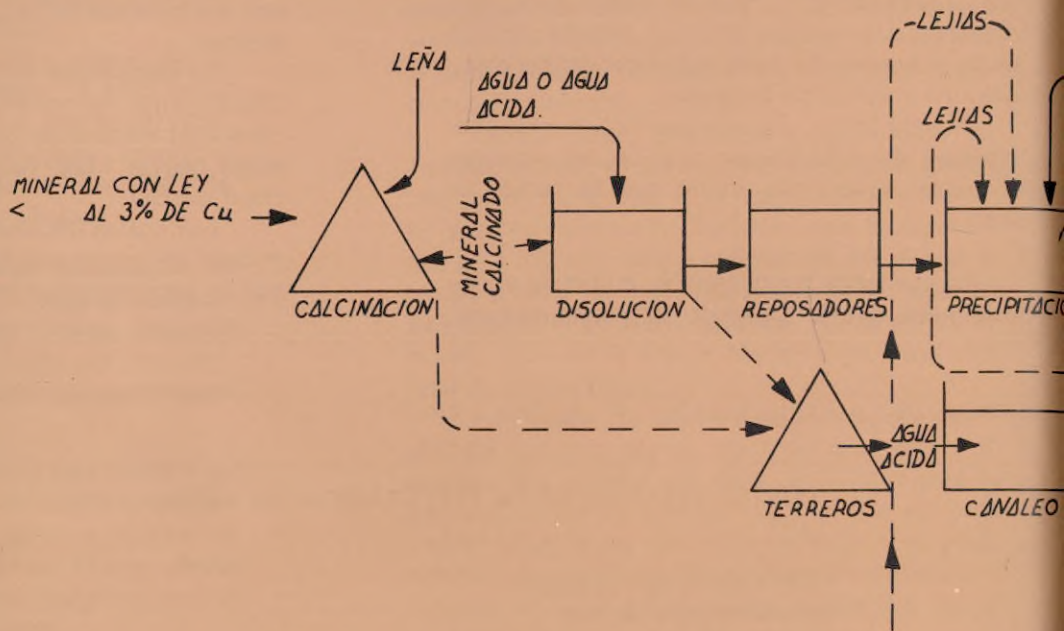


# PROYECTO DE RECUPERACION INDUSTRIAL DE LOS MINER

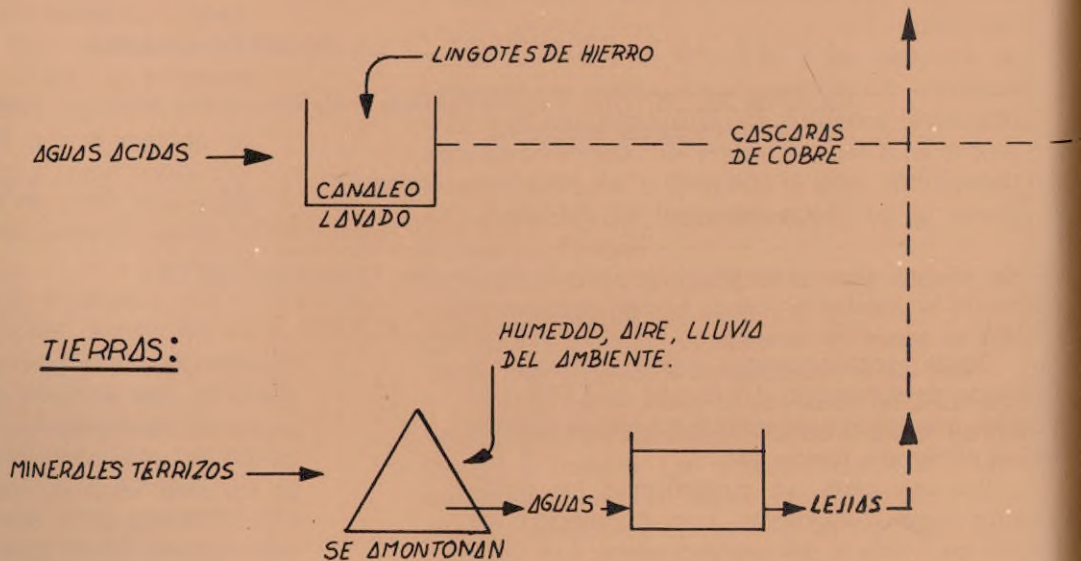
MINERALES RICOS (se exportarian):

MINERAL CON LEY EN COBRE SUPERIOR AL 3% DE COBRE

MINERALES POBRES (se procesarian por cementacion artificial):

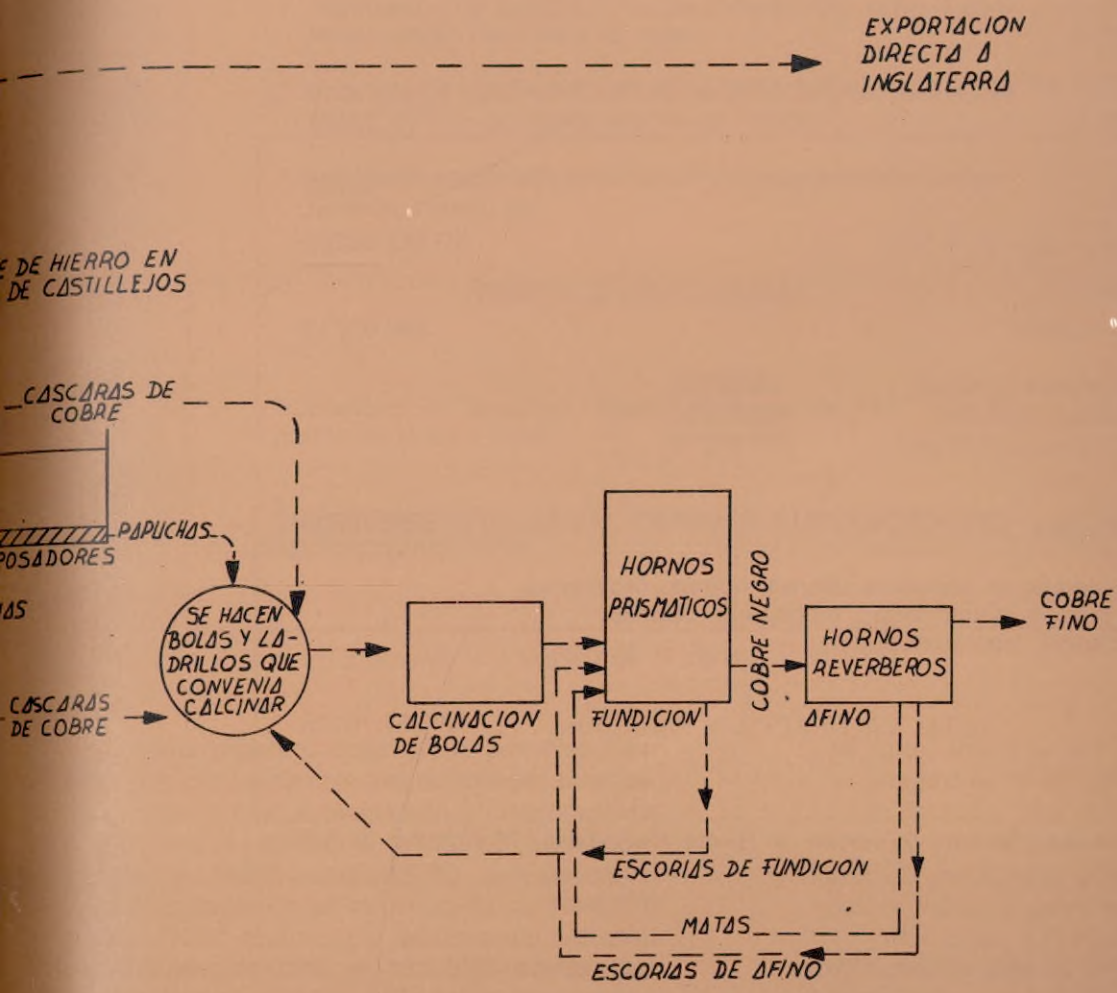


## CEMENTACION NATURAL DE LAS AGUAS DEL CRIADERO Y DE LA CUEVA DEL L





DE RIO TINTO DE LA COMISION DE VISITAS DE 1.870





en su adaptación, las condiciones del mercado del cobre y cualquier otra variable que pudiera incidir en la explotación de la riqueza.

Por otra parte, se procedió a tasar los bienes muebles e inmuebles existentes en la superficie del término, en el momento de la visita de la Comisión,

formándose un inventario sumamente detallado de cada uno de sus componentes.

Esquemáticamente la valoración y tasación general de los bienes existentes en el término fué la siguiente:

#### VALORACION Y TASACION DE LAS MINAS DE RIO TINTO.

		Pesetas
- Valoración de la Mina		103.062.880'00
- Inmuebles		899.602'19
Montes y terrenos	65.841'00	
Casas y Edificios	590.475'00	
Edificios Industriales	243.286'19	
- Muebles		395.287'26
Minerales en beneficio, pilones, hornos, caballerías, carruajes, herramientas, mobiliarios, oficinas, hospital, laboratorios, etc.		
TOTAL VALORACION Y TASACION		104.357.769'45

Fuente: Boletín General de Ventas de Bienes Nacionales, 11 de mayo de 1.871.

Por cuanto se refiere al valor de las minas, se cuantificó en 103.062.880 pesetas, cantidad que responde a unos cálculos financieros que tienen en cuenta una serie de variables — como después veremos —, pero que toman como base los rendimientos obtenidos en diez años de explotación, con unos beneficios anuales supuestos de ----- 10.781.649'50 pesetas.

Es importante analizar este cálculo de los rendimientos anuales (10.781.649'50 pesetas) de las explotaciones, ya que refleja la concepción económica que adoptó la Comisión de valoración y tasación.

Supuso que las explotaciones lograrían un ritmo de extracción de 500.000 Tms. de mineral anuales, con una ley media del 3% de cobre (que era la media admitida para el criadero). El mineral rico se destinaría a la exportación directa a Inglaterra y el mineral pobre se trataría por el proceso de cementación artificial en el mismo establecimiento. Se estimó que el 50% de la extracción anual sería

de mineral rico, con una ley media del 4,50% de cobre, y que el 50% restante correspondería a mineral pobre, con una ley media del 1,50% de cobre.

Desde estas premisas, la Comisión estableció una cuenta de explotación, detallada en tres grandes sub-cuentas: la primera corresponde a los rendimientos de la explotación de las 250.000 Tms. de mineral rico, con una ley media del 4,50% de cobre, destinadas directamente a su exportación a Inglaterra; la segunda a los rendimientos de las operaciones a bocamina de las 250.000 Tms. de minerales pobres, con una ley media del 1,50% de cobre, que se tratarían en el término de Río Tinto por cementación artificial; y la tercera y última a los sub-productos — como la cementación natural de las aguas agrias, los *terreros*, los minerales desechados de la cementación artificial, etc. — que se recuperarían también en Río Tinto (118).

El detalle de los rendimientos calculados para el conjunto de las explotaciones era este:



BENEFICIOS DE LA EXPLOTACION DE 500.000 TM. DE MINERAL/AÑO.

	Pesetas
1. Exportación de 250.000 Tms. de mineral rico, con un contenido medio del 4,50% de cobre.	9.633.250'00
2. Beneficio de tratar en Río Tinto las 250.000 Tms. de mineral pobre, con un contenido medio del 1,50%.	1.345.875'00
3. Beneficios adicionales de las labores de cementación natural, <i>terreros</i> , tierras, etc.	110.325'50
BENEFICIO BRUTO ANUAL	11.089.450'50
Deducción:	
Subvención al ferrocarril desde las minas de Río Tinto al puerto de Huelva. (119)	-307.881'00
BENEFICIO BRUTO ANUAL DESPUES SUBVENCION DEL FERROCARRIL.	10.781.569'50

Fuente: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.

Como podemos observar, el beneficio conjunto que producirían las tres actividades principales a las que habían de someterse las explotaciones de Río Tinto se calculaba en 11.089.450'50 pesetas. De ellas, 9.633.250 pesetas (87%) correspondían a las explotaciones de los minerales ricos; 1.345.875 pesetas (12%) supondría la recuperación industrial de los minerales pobres; y 110.325'50 pesetas (1%) serían producidas por las actividades de la cementación natural de las aguas agrias del término, los *terreros*, etc. Estos rendimientos del establecimiento debían soportar la carga de una subvención por la explotación del previsto ferrocarril de 307.881 pesetas anuales (102), por lo que las utilidades líquidas del establecimiento se cuantifican en 10.781.560'50 pesetas.

Del análisis de estos datos se deduce que, extrayéndose anualmente —según los cálculos de la Comisión— la misma cantidad de minerales ricos y pobres y estando su diferencia de ley media de cobre en una relación de solo tres a uno (4,50% y 1,50% respectivamente), los minerales ricos proporcionaban unos beneficios más de siete veces superiores a los originados por los minerales pobres. Y eso a pesar de que las 250.000 Tms. de mineral rico tenían que soportar el coste del transporte de ferrocarril, de los fletes de barco y la cesión de los fuertes derechos de tratamiento me-

talúrgico, mientras que los minerales pobres, que se procesaban en el Centro, solo exigían el transporte del cobre producido (en cantidades muy inferiores) y los limitados materiales precisos para su proceso metalúrgico y aportaban, además, el beneficio industrial que suponía procesarlos.

Por tanto, como podemos observar, planteado así el problema, el verdadero interés de las explotaciones se centraba en la exportación de los minerales ricos, puesto que las actividades de cementación artificial, cementación natural, de los *terreros*, etc. debían considerarse complementarias, dado su escaso significado económico. Por esta razón, la propia Memoria de la Comisión de Valoración y Tasación de 1.870 condena a las minas y a sus producciones a la condición colonial de suministradoras de materias primas de la industria inglesa.

La Comisión especificó con todo detalle el cálculo de los rendimientos de las tres actividades que se desarrollarían en Río Tinto.

En primer lugar, estudió las utilidades de las 250.000 Tms. de mineral rico que anualmente serían enviadas a Inglaterra, fijando el precio de venta, —dado el contenido medio de sus riquezas (4,5% de cobre, 46% de azufre y 40% de hierro, etc.), según las cotizaciones del momento en el mercado de Newcastle— en 3 libras esterlinas la



Tm. de mineral.

Al cambio de 23,75 pts. la libra —que tomó la Comisión—, suponía que, por cada Tm. de este mineral vendido, se obtendría un ingreso de 71,25 pts., que produciría un beneficio industrial de 38,53

pts. por Tm. de mineral, dado que sus costes de extracción y transportes (ferrocarril y embarque) era de 32,717 pts. por Tm.

El cálculo de la exportación del mineral rico era la siguiente:

EXPORTACION DE 250.000 TM. ANUALES DE MINERAL A INGLATERRA.

	Pts/Tm. mineral	Pesetas	Totales
<u>Ingresos</u>			17.812.500
Venta 250.000 Tm. mineral a 3£	71'25	17.812.500	
<u>Costes de Explotación</u>			-1.004.250
Mano de obra	-1'360		
Polvora, papel y mechas	-0'275		
Herramientas y vagones	-0'290		
Tracción y caballerías	-0'282		
Generales, diversos e intereses	-0'935		
Excavación en desmonte esteril	-0'875		
Coste extracción 250.000 Tm.	-4'017	-1.004.250	
<u>Transportes</u>			-7.175.000
Ferrocarril desde minas a Huelva (0'075 Pts/Km y Tm x 66 Km)	-4'950		
Fletes, Comisiones, Embarques y desembarques en puertos	-23'750		
Costé transporte 250.000 Tm.	-28'700	-7.175.000	
Utilidad de vender 250.000 Tm/año de mineral rico.	38.533		9.633.250

Fuente: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871



En segundo lugar, se consideraron los beneficios que proporcionarían los minerales pobres (con ley media en cobre del 1'50%), que se tratarían en el término, a bocamina, por el proceso de cementación artificial (vía húmeda). El grado de recuperación metalúrgica calculado fué del 66'66%,

perdiéndose en los procesos el otro tercio del metal, es decir, el 33,33% del cobre contenido en los minerales.

Los cálculos de la Comisión sobre el coste de procesar este mineral se reflejan en el siguiente cuadro:

RENDIMIENTO DE PROCESAR POR CEMENTACION ARTIFICIAL 250.000 Tm. DE MINERAL POBRE (LEY MEDIA DEL 1'50% EN COBRE).

	Pts/Tm. mineral	Pts/Tm. de cobre	Pesetas totales
<u>Ingresos</u>			
Venta de las 2.500 Tm. de cobre, recuperados de las 250.000 Tm. de mineral.	14'0000	1.400'00	3.500.000
<u>Costes de explotación</u>			
De extraer y tratar el mineral	-8'6165	-861'65	-2.154.125
Utilidad de tratar el mineral pobre	5'3835	538'35	1.345.875

Fuente: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871

El detalle de los costes industriales de someter a la cementación artificial las 250.000 Tm. de mineral

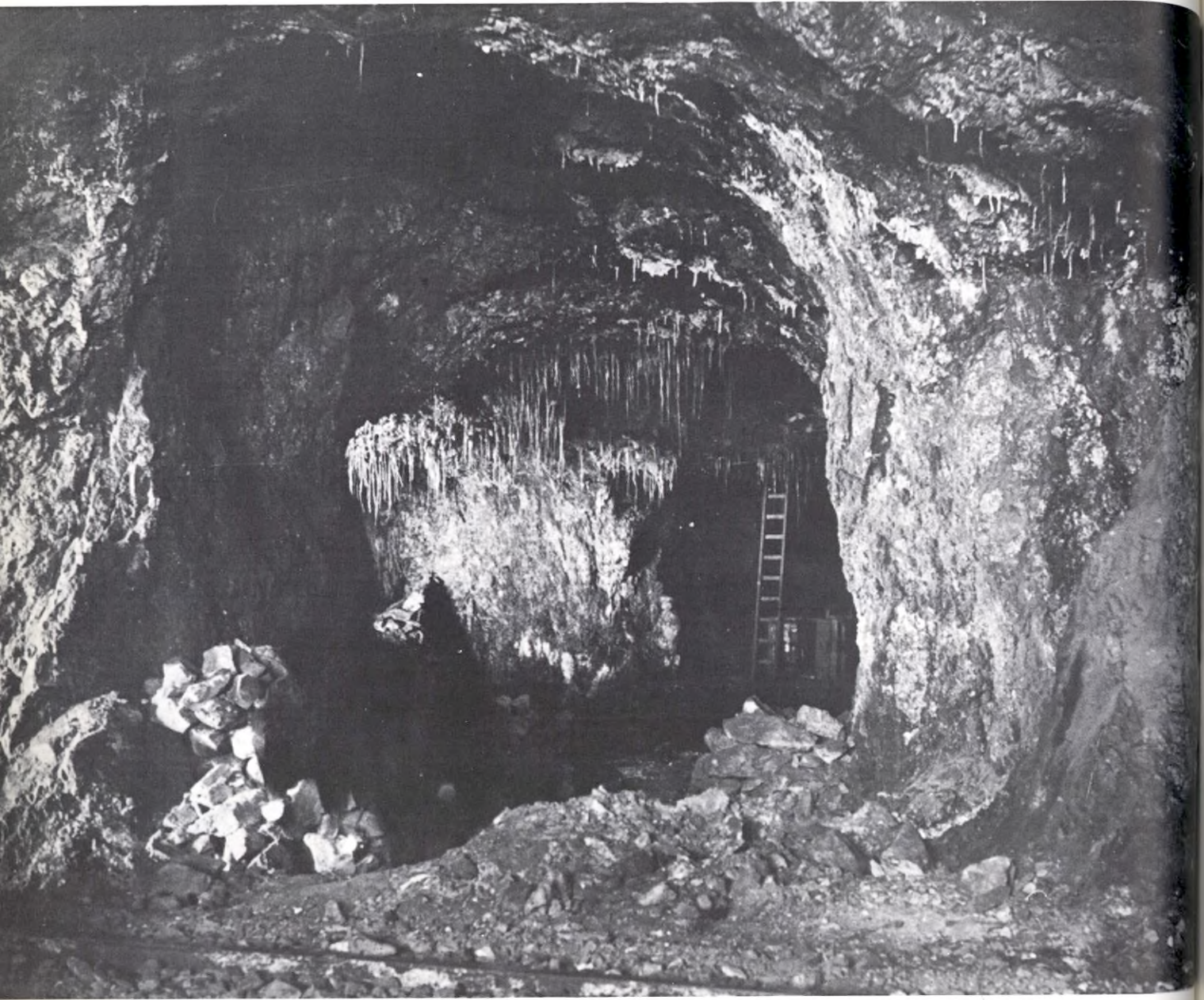
pobre que se tratarían en el Centro, se descompuso así:

EXPLICACION DE LOS COSTES DE TRATAMIENTO A BOCAMINA (POR VIA HUMEDA) DE LOS MINERALES CON UN CONTENIDO EN Cu. DEL 1,5%.

COSTES POR PROCESOS Y CONCEPTOS	Explotac.	Calcinac.	Cement.	Calcinac. Bolas	Fundic. Bolas	Fundic. esc.	Afino	Totales
Mano de Obra	1,3600	0,0750	-	-	0,0470	0,0800	-	1,5620
Pólvora papel	0,2750	-	-	-	-	-	-	0,2750
Herramientas y vagones	0,2900	0,0125	-	0,0025	0,0050	0,0050	0,0100	0,3250
Fracción y caballerías	0,2820	-	-	-	-	-	-	0,2820
Generales y diversos	0,9350	-	0,4500	0,0270	0,0160	0,0850	0,1050	1,6180
Excavación y desmontes estéril	0,8750	-	-	-	-	-	-	0,8750
Combustibles	-	0,2500	-	0,0475	0,1120	0,1000	0,2250	0,7345
Formación de teleras	-	0,4250	-	-	-	-	-	0,4250
Cond. de min. a las calcinaciones	-	0,1250	-	-	-	-	-	0,1250
Materiales de almacén	-	0,0150	-	-	-	-	-	0,0150
Hierro	-	-	1,8700	-	-	-	-	1,8700
Carga y descarga	-	-	0,5100	-	-	-	-	0,5100
<b>COSTES TOTALES</b>	<b>4,0170</b>	<b>0,9025</b>	<b>2,8300</b>	<b>0,0770</b>	<b>0,1800</b>	<b>2,2700</b>	<b>0,3400</b>	<b>8,6165</b>

Fuentes: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.





GALERIA INTERIOR, CONOCIDA POR CUEVA DEL LAGO.



Por último, el tercer capítulo era la recuperación del cobre contenido en las aguas agrias, en los terrenos y en las tierras. Dado el carácter secunda-

rio de este proceso, solo ofrecemos un detalle superficial del mismo.

RECUPERACION ANUAL DE COBRE DE LAS AGUAS AGRIAS (CEMENTACION NATURAL) DE TERRENOS Y DE TIERRAS.

	Pts/Tm. de cobre	Pesetas	Pesetas totales
Ingresos			225.200'00
Venta 53 Tm. de Cu concentración natural.	1.400'00	74.000'00	
Venta 56 Tm. de Cu terreros.	1.400'00	78.400'00	
Venta 52 Tm. de Cu tierras.	1.400'00	72.800'00	
Costes de tratamientos			114.874'50
53 Tm. de cobre de conc. natural.	666'36	35.317'50	
56 Tm. de cobre de terreros.	685'00	38.360'00	
52 Tm. de tierras.	792'50	41.197'00	
UTILIDAD ANUAL DE LOS SUB-PRODUCTOS			110.325'50

Fuente: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.

Mucho más fácil resultó la tasación de los bienes muebles e inmuebles existentes en el término, en el exterior de los criaderos.

Los bienes inmuebles tasados se agruparon en tres

grandes conceptos: la arboleda, los edificios (viviendas, fábricas, oficinas, etc.) y las instalaciones metalúrgicas. Y su tasación global fué la siguiente:

TASACION DEL INMOBILIZADO DE RIO TINTO

	Pesetas
Arboleda	65.841'00
Edificios	590.475'00
Instalaciones metalúrgicas	243.286'19
TOTAL DE LOS BIENES INMUEBLES	899.602'19



El total de cada uno de los conceptos se especifica a continuación.

En cuanto a la arboleda, el terreno acotado por la Comisión de Visita de 1.867 suponía 1.922 hectáreas, 39 áreas y 47 centiáreas.

Ahora, se realizó la tasación de los montes y terrenos, que se identificaban con los de arboleda, que se estimaron en 1.899'9517 hectáreas, según se refleja en el documento n° 4 de la Memoria de la Comisión, que iba acompañada de tres planos:

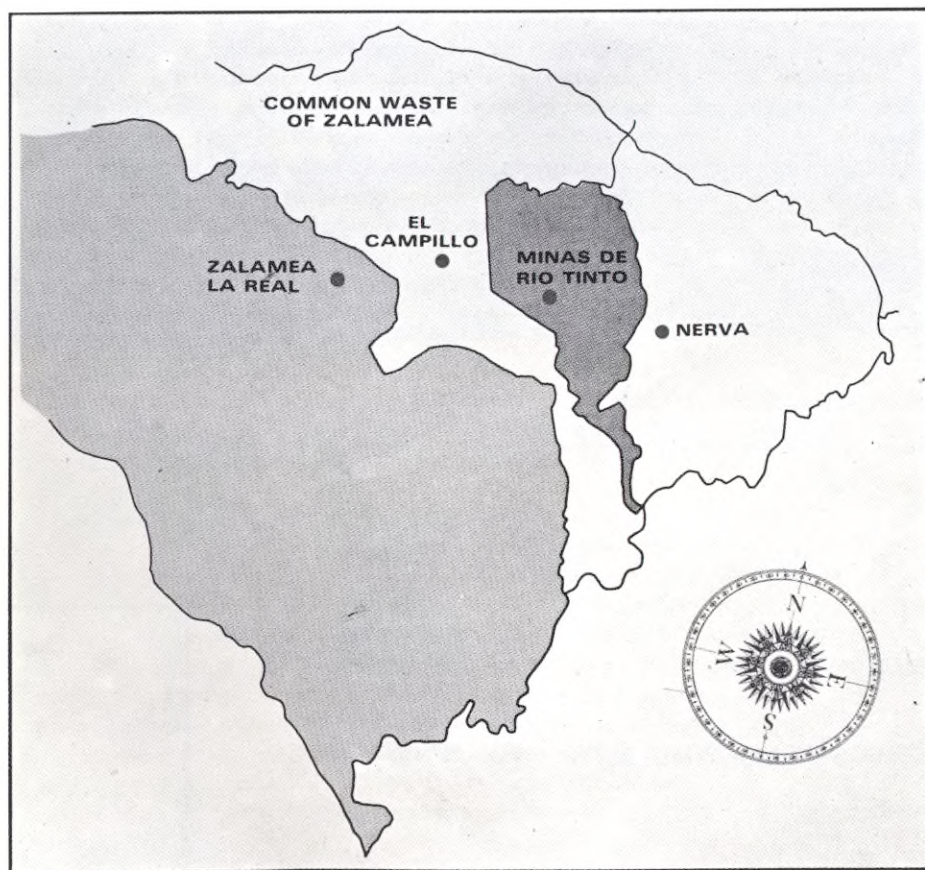
uno de ellos dedicado principalmente a la localización de los edificios y poblados del término municipal de las minas de Río Tinto y los dos restantes a precisar las principales zonas dedicadas a los diferentes tipos de arboleda.

La diferencia entre las 1.922 hectáreas existentes en 1.867 y las 1.899 hectáreas señaladas en 1.870 corresponde a terreno de usos comunes.

Para su tasación, la arboleda fué dividida por especies según se detalla:

Trozo	Especie de arboleda	Hectáreas	Pesetas
A	PITUS PINEA L	437'5995	27.441
B	QUERCUS ILEX L	508'2983	29.944
C	POPULOS TREMULA LY ULMUS CAMPESTRIS L	10'2122	1.973
D	CITUS LANDANIFERUS L, Y CALLUMA VULGARIS	277'5954	2.166
E	HUERTOS Y CERCADOS	666'2463	4.317
		<u>1.899'9517</u>	<u>65.841</u>

Fuente: Suplemento a la Gaceta, de 10 de Mayo de 1.871



MAPA MOSTRANDO LOS LIMITES DE LAS MINAS SEGUN EL AMOJONAMIENTO DE 1790.



Realmente pocas conclusiones podemos sacar de este cuadro, puesto que no conocemos la densidad de arbolado por hectárea ni la vida del arbolado.

Respecto a la tasación de los edificios utilizados para casa-habitación, cuarteles, hospital de mineros, talleres, almacenes, oficinas, fábricas y demás de la propiedad del Estado en el término de Río Tinto, se contiene en el documento nº5 de la Memoria de la Comisión, correspondiendo a la situación en 1.871, y fué realizada por el arquitecto

D. Joaquín HERNANDEZ. La superficie construída de todos los edificios representaba 27.265 m<sup>2</sup>, que producían una renta al Estado de 439'60 pesetas mensuales y cuyo valor total fué tasado en 590.475 pesetas. El inventario y detalle que de ellas se hizo fué completísimo, aunque no entramos en su estudio por salirse fuera de nuestro objetivo.

Por último, se tasaron también la maquinaria, instalaciones y equipos industriales de los tres departamentos existentes:

#### RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO

	Pesetas
Pilones	5.408'00
Canaleo de Martinete	19.999'78
Hornos de secar y calc. bolas	7.974'00
Equipos e inst. de la cementación artificial	33.381'78
Hornos de ladrillos La Cerda y Tahonilla	2.045'00
Hornos de fundir y reverberos	29.846'25
Nuevo plan de pilones (construido hasta 30.11.1.870)	45.774'92
Fábrica de esponja	45.287'89
Ferrocarril para conducir minerales desde el interior de la mina al exterior y a los terreros	76.952'15
Otras maquinarias y equipos	9.998'20
TOTAL -----	243.286'19

Fuente: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.



EL HOSPITAL DE LA RTC.  
LTD. EN HUELVA, 1934.



Algo semejante a la tasación de los inmuebles sucedió con la de los bienes muebles. Los minerales en calcinación, el hierro, las caballerías, las existencias en los almacenes y los restos de inventario se valoraron cuantificando sus precios conforme a su estado de uso. La tasación se recogió en el documento nº 3 de la Memoria de la Comisión y fué firmada directamente por su Presidente

D. Luis de la ESCOSURA.

El número de hornos de calcinación se elevaba a 233 unidades. El volumen total de mineral existente en las teleras (hornos de calcinación) se calculó en 1.514.686 m<sup>3</sup> y su peso total en ----- 25.770'466 Tm.

El detalle de la tasación de los bienes muebles fué:

DETALLE DE LA TASACION DE LOS BIENES MUEBLES

	Pesetas
Teleras (25.770'46 Tm. de mineral) a 10 pts/Tm.	257.707'00
La tasación de los <i>terreros</i>	4.806'94
Efectos del mantenimiento	24.900'01
Herramientas de taller y carpintería	769'49
Maderas	1.163'85
Efectos del hospital	1.186'03
Sala de dibujo	1.913'00
Materiales y equipos del laboratorio	3.275'00
Mobiliario	2.793'50
Galeras, carros, caballerías, equipo de extracción, etc.	44.364'39
Hierro en la cementación natural y artificial	19.320'00
Productos en los almacenes	33.088'05
<b>TOTAL DE LOS BIENES MUEBLES</b>	<b>395.287'26</b>

Fuente: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.

Para poder poner las explotaciones en condiciones de extraer anualmente 500.000 Tm. de mineral se precisaba contar, desde un punto de vista financiero, con que el establecimiento requiera una serie de mejoras que había que cuantificar en dinero y en tiempo, motivo por el cual la Comisión tuvo que estudiar también estos aspectos.

Las mejoras ineludibles para conseguir este ritmo de producción, esquemáticamente, eran varias. En primer lugar, era preciso — como hemos visto — la construcción de un ferrocarril que enlazase las minas con el puerto de Huelva.

Además, se necesitaba acondicionar los yacimientos para que pudieran soportar la extracción de 500.000 Tm/año de mineral. Los trabajos de acondicionamiento de los yacimientos consistían en excavar la *montera* o *crestón* de la mina y trasladar el poblado a otro lugar más distante, dada su proximidad a los criaderos. Los ingenieros de la Comisión calcularon que tales trabajos exigían unos seis millones de pesetas de inversión (independientemente de los pagos que se realizasen al Estado por la venta de las minas) y un plazo de tres años para su ejecución.

Es fundamental considerar que durante los tres años precisos para acondicionar las minas e invertir seis millones de pesetas, los compradores habían de satisfacer al Estado cuatro de los diez plazos correspondientes al pago de las minas. Este punto es absolutamente significativo, porque demuestra palpablemente que la política de la Hacienda no consistía en fomentar la riqueza nacional sino en hacerse con dinero inmediato, sin más planteamientos.

Ya hemos visto que los ingenieros de la Comisión de 1.870 valoraron las riquezas del criadero en 103.062.880 pesetas (valoración que se hizo buscando la rentabilidad que las explotaciones podían producir en diez años, a un ritmo de extracción de 500.000 Tm. de mineral), que se pagarían en plazos, y tasaron los bienes inmuebles y muebles en 1.294.889'45 pesetas (899.602'19 y 395.287'26 respectivamente), pagaderas al contado. Pues bien, desde este supuesto, el problema principal radicaba en capitalizar los aplazamientos (10 anualidades) y las inversiones en tiempo y dinero que había que realizar en la operación de la venta de la mina. ¿Qué criterio adoptó la Comi-



sión?

Por una parte, redujo los beneficios anuales esperados de las explotaciones, calculados en 10.781.569'50 pesetas, a diez millones, previendo las posibles fluctuaciones de los precios del cobre y del azufre.

Por otra parte, capitalizó la operación a un tipo de interés que fijó en el 10%, tasa máxima a que se concedía financieramente el dinero a los industriales que no estaban integrados o sometidos a los monopolios bancarios.

Por tanto, el problema se centró en capitalizar una renta de diez millones de pesetas al 10% de interés, cálculo que se complicaba al considerar que el comprador no percibiría utilidad alguna durante los tres primeros años (periodo de acondicionamiento de las minas), a lo largo del cual, además, tenía que hacer un desembolso de seis millones de pesetas en las instalaciones y, por si fuera poco, debería pagar cuatro plazos (uno al contado y los restantes en tres anualidades). Sin embargo, en los cálculos se despreció la vida de la mina, ya que se estimó en 400 años. Desde esta base realizó la Comisión sus cálculos.

Por interés simple averiguó primeramente la cantidad que se debía pagar al contado (de una sola vez) como precio de las minas; sin tener en cuenta, por tanto, que el pago se fraccionaría en diez vencimientos (nueve de ellos aplazados en nueve anualidades) y estimando que desde el primer año se obtendría rendimiento de las explotaciones.

Siendo A = anualidad,

$$A = \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} = \frac{10.000.000 (1'1)^{400} - 10.000.000}{0'1 (1'1)^{400}}$$

$$A = \frac{10.000.000}{0'1} = 100.000.000 \text{ pesetas.}$$

De los cien millones a que debían venderse las minas al contado (conforme a la anterior operación) se descontó, en primer lugar, el importe de las tres primeras anualidades, en las que el comprador, por ser periodo de acondicionamiento de las explotaciones, no obtendría rendimientos. Esto suponía, siendo  $A_s$  el importe de las tres primeras anualidades sin rendimiento.

$$A_s = \frac{a [(1+r)^3 - 1]}{r(1+r)^3} = 24.868.519 \text{ pesetas.}$$

Por otra parte, se descontaron los seis millones que era preciso invertir, que, al final de los tres años (contando con que se invertirían dos millones de pesetas anuales), supondrían:

$$C = \frac{20.000.000 \times 1'1 \times 1.331 - 20.000.000 + 1'1}{0'1} = 7.282.000 \text{ ptas.}$$

Y, calculando el valor actual de los 7.282.000 pesetas, sería:

$$C'' = \frac{C}{(1+r)^n} = \frac{7.282.000}{(1'1)^3} = 5.471.074 \text{ pesetas.}$$

Por tanto, las minas pagadas al contado, considerando que debía realizarse una inversión de seis millones de pesetas en los tres primeros años y que durante ellos no se percibirían rendimientos de las explotaciones, costarían:

#### CALCULOS DEL PRECIO AL CONTADO DE LOS CRIADEROS DE LAS MINAS DE RIO TINTO.

	Pesetas
Valor al contado de los criaderos de las minas	100.000.000
Deducciones	-30.339.593
Utilidades de los tres primeros años que se dejaban de percibir	-24.868.519
Actualización de los seis millones	- 5.471.074
<b>PRECIO AL CONTADO DEL VALOR DE LOS CRIADEROS</b>	<b>69.660.407</b>



Ahora bien, suponiendo que los 69.660.407 pesetas se capitalizasen al 10% y se pagaran en diez anualidades, cada uno de los plazos (P) se elevaría a la siguiente cuantía:

$$P = \frac{Tr (1 + r)^9}{(1 + r)^{10} - 1} = \frac{69.660.407 \times 0'1 \times (1'1)^9}{(1'1)^{10} - 1}$$

$$P = 10.306.288 \text{ pesetas}$$

Por tanto, el pago final que saldaría el valor de los criaderos sería de 103.062.880 pesetas. Y este fué, el valor al que debían salir a subasta pública las minas de Río Tinto, pagadero en diez plazos anuales de igual cuantía.

Tal valoración, sin embargo, sufrió una reducción del 10% debido —como veremos a continuación— a que en la primera convocatoria de la subasta no se presentaron licitadores y, con la finalidad de dar aliciente a la segunda convocatoria, por Real Orden de 27 de junio de 1.872 (121) se redujo el valor de las minas a un montante de 92.756.592 pesetas, y, a su vez, el 5% del depósito previo a 4.637.829'60 pesetas.

De cualquiera de las maneras, lo que parece auténticamente sugestivo es analizar las repercusiones económicas que se desprenden de las propias condiciones de la Memoria presentada al Gobierno por la Comisión de valoración y tasación de 1.870.

El análisis quizás más representativo podríamos realizarlo comparando las condiciones en que se vendieron las minas con las producciones y utilidades conseguidas por la empresa compradora; pero, como la propiedad inglesa de Río Tinto desborda los límites que nos hemos señalado para este trabajo y será objeto de un posterior estudio, vamos a recurrir a otros argumentos, los que se desprenden directamente de los cálculos y criterios adoptados para vender las minas de Río Tinto, tal como se recogen en la Memoria presentada al Gobierno por la Comisión de valoración y tasación de 1.870.

Primeramente, debemos preguntarnos: ¿qué hubiera sucedido si, con las minas a un ritmo de extracción anual de 500.000 Tm. de mineral, se hubiese tratado el mineral a bocamina?

A ello nos contestan parcialmente los mismos ingenieros de la Comisión, que realizaron un cálculo desde el supuesto de que todos los minerales extraídos anualmente (500.000 Tm) se tratasen por el proceso de cementación artificial en el término de Río Tinto.

Para ello, se basaron en que las recuperaciones técnicas que se podían obtener en el centro eran de las dos terceras partes del cobre contenido en los minerales, lo que suponía una pérdida metalúrgica de una tercera parte.

En estas condiciones, la recuperación técnica anual de los minerales era la siguiente:

#### CALCULO DEL COBRE RECUPERADO EN LAS MINAS DE RIO TINTO, TRATADO A BOCAMINA LAS 500.000 TM. ANUALES DE MINERAL POR EL PROCESO DE CEMENTACION.

	Tms. de mineral	Ley media de Cu	Cu recuperado por vía húmeda	Pérdida metalúrgica	Tms. de Cu recuperado
Mineral rico	250.000	4'50%	3%	1'50%	7.500
Mineral pobre	250.000	1'50%	1%	0'50%	2.500
	500.000	3'00%	2%	1'00%	10.000

Fuente: Suplemento de la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.

Pués bien, centrándonos en la recuperación de los minerales ricos —puesto que para los minerales pobres no parecía haber otra opción que su tratamiento en Río Tinto— podemos observar que —según los ingenieros de la Comisión— por ce-

mentación artificial se podían recuperar 7.500 Tms. anuales de cobre.

Frente al beneficio neto que reportaba su exportación a Inglaterra (9.633.250 pesetas), tratarlos por cementación artificial en el centro —y



eso valorando sólo la recuperación del cobre, sin contar con el azufre, hierro y metales preciosos— produciría el siguiente rendimiento:

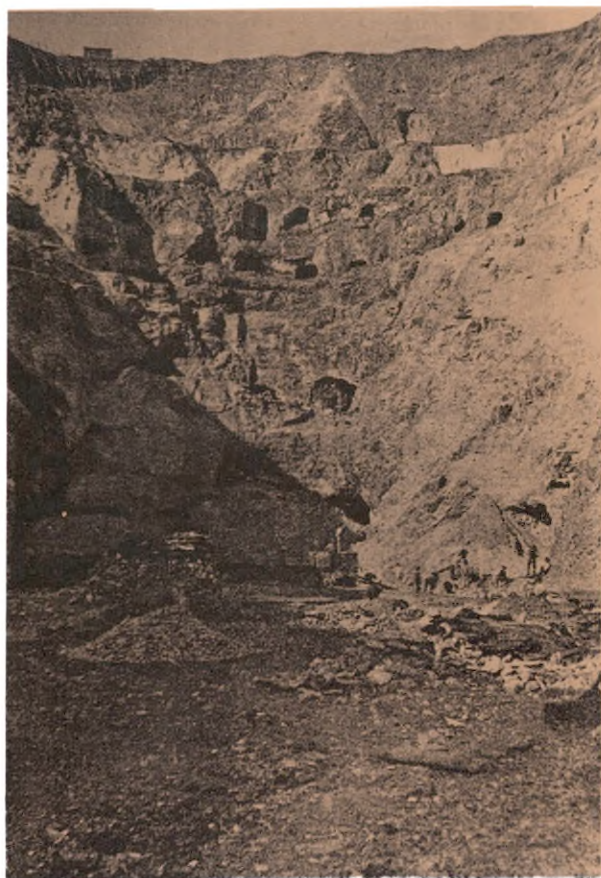
CALCULO DEL APROVECHAMIENTO DE LAS 250.000 TMS. DE MINERALES RICOS TRATADOS POR CEMENTACION ARTIFICIAL EN RIO TINTO.

	Precio	Pesetas
Venta: 7.500 Tm. de cobre	1.400	10.500.000
Costes: 7.500 Tm. de cobre	861'65	2.154.125
Beneficio de las 250.000 Tms. de mineral rico por cementación artificial		8.345.875 (122)

Como podemos observar, solo cuantificando el cobre que se podía recuperar de los minerales ricos se demostraba la debilidad del argumento económico de la Comisión al proponer la exportación de estos minerales, puesto que, incluso con los anteriores datos, debemos tener en cuenta que las 2.154.125 pesetas en que se cifraban los costes industriales suponían un dinero que se quedaría en el país en forma de puestos de trabajo y de consumo de productos de la zona.

Por tanto, si bajo las peores condiciones, se comprueba la relatividad de las ventajas que ofrecía la exportación de los minerales ricos, podemos preguntarnos: ¿Y si, en vez de procesar por cementación artificial los minerales ricos en el término, se construyese el ferrocarril a Huelva y se procesasen por fundición, vía seca?. Más aún: ¿qué repercusión y ventajas económicas proporcionaría a la nación el completo aprovechamiento industrial de las piritas, contando con sus riquezas en azufre, hierro y metales preciosos?.

Un segundo análisis que podemos realizar es el estudio del valor agregado que representaba para España la explotación de las minas, conforme a los criterios de la Memoria de la Comisión de valoración y tasación de 1.870, según se exportasen los minerales ricos por una compañía inglesa (tal como da a entender la Memoria de la Comisión de 1.870) o fuera una empresa española la que exportase los minerales a Inglaterra.



CORTA LAGO DE MINAS DE RIOTINTO, FOTO FINALES DEL SIGLO XIX.



Para ello, previamente, hemos de presentar la estructura de los ingresos por las ventas anuales de la empresa explotadora de las minas, a un

ritmo de producción de 500.000 Tms, anuales de mineral y bajo las minas condiciones que señaló la Comisión de 1.870 en su Memoria:

ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS POR LAS VENTAS DE LOS MINERALES RICOS Y PRODUCTOS DE LOS MINERALES POBRES, DE LAS MINAS DE RIO TINTO.

	Pesetas	%
Costes de extracción de 500.000 Tms. mineral	2.008.500'00	9'33
Costes de recuperar de los minerales pobres	1.149.875'00	5'34
Costes de los <i>terrerros</i> , cement. natural etc.	114.874'50	0'53
Costes de operaciones	3.273.249'50	15'20
Costes del transp. por ferrocarril	1.237.500'00	5'74
Costes hasta el puerto de Huelva	4.510.749'50	20'94
Costes de fletes	5.937.500'00	27'57
Costes totales en el puerto de destino	10.448.249'50	48'51
Beneficios anuales de las explotaciones	11.089.450'50	51'49
Ingresos totales por la venta de minerales ricos y productos de los minerales pobres	21.537.700'00	100'00

Fuente: Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871

De entrada, antes de analizar el anterior cuadro, advertimos que, por el mero hecho de destinarse los minerales ricos a la exportación, el valor agregado de la transformación metalúrgica, que podía haberse quedado en España, se trasladaría a Inglaterra, incluso aunque la empresa explotadora de las minas fuese española.

Ahora bien, contando con que las restantes operaciones se realizasen conforme a las condiciones expuestas por la Memoria de la Comisión de 1.870, el valor agregado para España variaba sustancialmente al cambiar la nacionalidad de la empresa explotadora.

Suponiendo que la empresa explotadora fuese española y el transporte marítimo se realizase en barcos españoles, el valor agregado que supondrían para el país las explotaciones de Río Tinto sería anualmente de 21.537.700 pesetas (es decir el 100% de los rendimientos); si la empresa era española y los fletes se realizaban en barcos ingleses el valor agregado para España quedaba reducido a 15.600.200 pesetas (72'43% de los rendimientos).

Estos resultados se hacían auténticamente mucho más desfavorables si la empresa explotado-

ra no era española. En el supuesto de que fuese inglesa, cada Tm. de mineral extraído de las minas reportaría a España, como máximo, el 48,51% de sus rendimientos, es decir, 10.448.249'50 pesetas. Para ello, sería preciso que el transporte de barcos, ferrocarril y los costes de operaciones se realizasen por una empresa española. Cuantas más de estas operaciones se efectuarán bajo bandera inglesa, menor sería el valor agregado que permanecía en el país, de tal forma que si el flete se hacía en barcos ingleses las explotaciones solo aportarían al PNB español el 20,94% (es decir, 4.510.749'50 pesetas) de sus rendimientos. Y peor aún fué la realidad; porque el ferrocarril fué construído por la compañía inglesa explotadora y dueña de las minas, lo que implicó que la instalación de vías, el material, los equipos, etc., fueron importados de Inglaterra y, en consecuencia, la cuota de amortización (que supone la parte más sustancial de los costes del transporte del ferrocarril) tampoco beneficiaba a la Nación; así, las explotaciones de las minas de Río Tinto contribuirían con un poco más del 15,20% de los rendimientos que diesen las minas al PNB español.

Esquemáticamente, el planteamiento puede expresarse así:



REPERCUSION EN EL VALOR AGREGADO PARA ESPAÑA, DE LA NACIONALIDAD DE LA EMPRESA EXPLOTADORA DE LAS MINAS DE RIO TINTO.

Empresa minera	Empresa naval	Empresa ferrocarril	% valor agregado para España
española	española	española	100'00%
extranjera	española	española	48'51%
extranjera	extranjera	española	20'94%
extranjera	extranjera	extranjera	15'20%

Por tanto, ello equivale a decir que, tal como planteó el futuro de las explotaciones, la Comisión de valoración y tasación de 1.870 comenzó por no tomar en cuenta las ventajas que ofrecería la industrialización nacional del sector y que, al hacerlo así, los rendimientos que daban anualmente las explotaciones solo afectarían al PNB español con un 15,20% aproximadamente, porque el 84,80% restante sería para los ingleses.

Por último, analizando la relación coste-utilidad de las explotaciones, conforme a los datos presentados por la Comisión de valoración y tasación de 1.870, deducimos que, tomando como fijos los costes de operaciones (3.273.249'50 pesetas) y los costes del ferrocarril (1.237.500'00 pesetas), que en total se elevarían a 4.510.750 pesetas (20'94% de los rendimientos) —supuesto que no es totalmente exacto, pero que aceptamos para situarnos en las condiciones menos perjudiciales—; y tomando como costes variables los fletes de España a Inglaterra, la relación coste-volumen-utilidad se planteaba así:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costes fijos}}{1 - \frac{\text{Costes variables}}{\text{ventas}}} = \frac{4.510.750}{1 - \frac{5.937.500}{21.537.700}}$$

Punto de equilibrio = 6.257.062 pesetas.

O sea, que, en el momento en que las ventas de las producciones alcanzasen la cifra de 6.257.062 pesetas, se puede estimar que la empresa explotadora de las minas estaba cubriendo sus costes totales, de tal forma que en ese punto la empresa ni ganaba ni perdía dinero. Dado que el precio medio al que se vendía la Tm. de mineral era de

43'075 pesetas la tonelada, con la extracción de 145.260 Tm. de mineral (con una ley media de cobre del 3%) ni se ganaba ni se perdía. A partir de este momento, a medida que más mineral se extrajese, más rentabilidad se obtenía de las explotaciones.

Los que viene a significar que, con un volumen de extracción de 500.000 Tms. de mineral, la cuantía de las ventas se elevaba a 21.537.700 pesetas, que se distribuía así: 11.089.450'50 pesetas en beneficios brutos (51'49 %); 5.937.500 pesetas para soportar los costes de fletes (27'57 %); 1.237.500 pesetas para el coste del transporte del ferrocarril de Río Tinto a Huelva (5'74 %); y 3.273.249'50 pesetas para sufragar los costes de explotación de las operaciones (15'20 %).

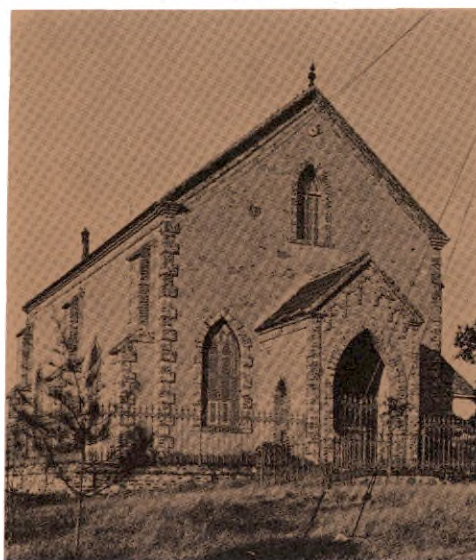
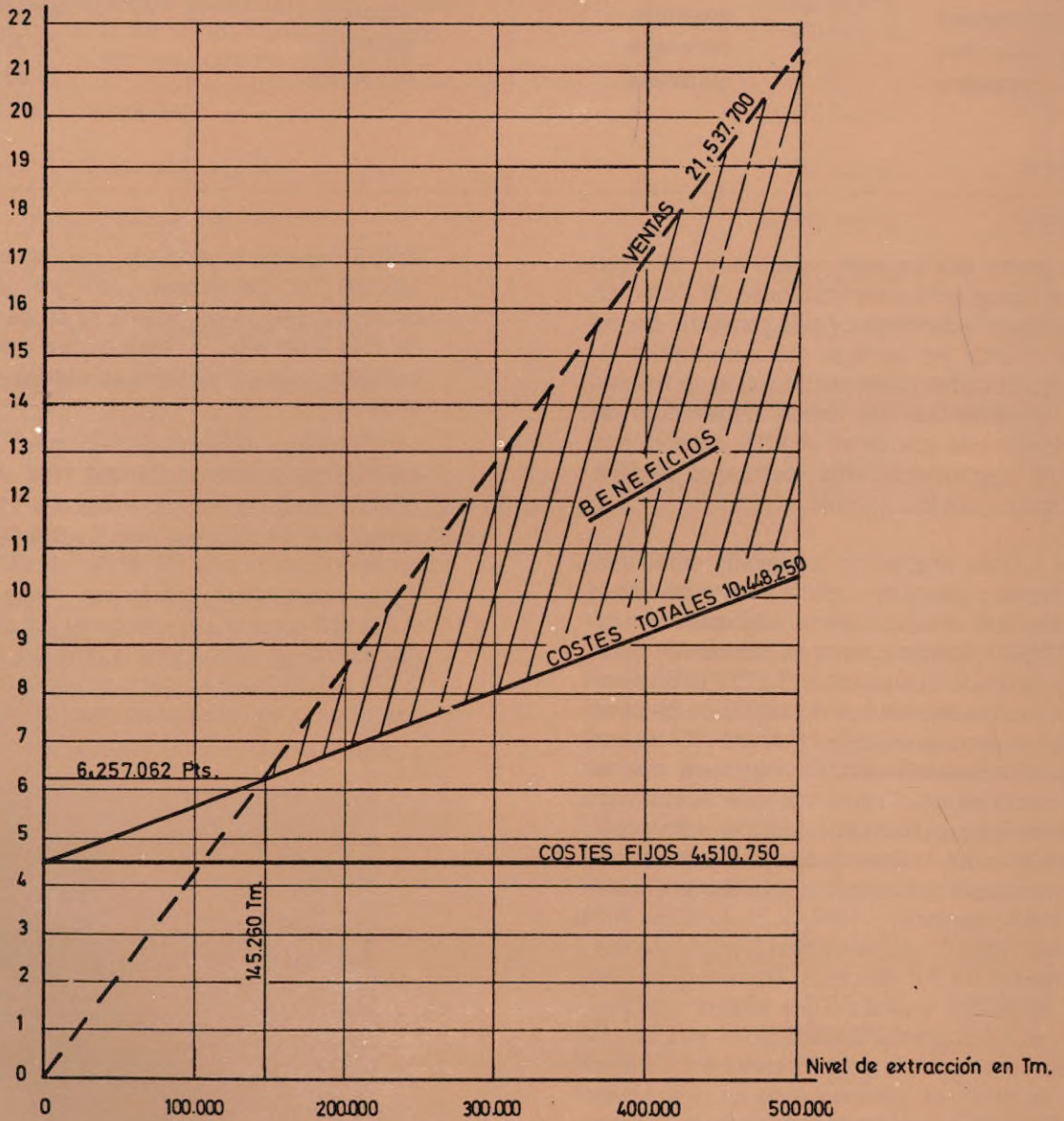


FOTO DEL EXTERIOR DE LA IGLESIA EN BELLA VISTA.



# REPRESENTACION GRAFICA DE LA RELACION COSTE - VOLUMEN - UTILIDAD

Ingresos/ Costes  
( en millones de pesetas )





## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 113.- Boletín General de Ventas de Bienes Nacionales, de 11 de Mayo de 1.871, pags. 1 - 2.
- 114.- En Inglaterra, la metalurgia empleada era por vía seca, fundiendo los minerales ricos en ley de cobre, motivo por el que los minerales pobres no tenían buena cotización en los mercados.
- 115.- Se seguía considerando que su exportación no era rentable. Ver: *Tratamiento de las Piratas de hierro cobrizos*. La Minería, Revista Minera, nº 44, Madrid 15 de julio de 1.873.
- 116.- ERNEST DELIGNY: *Apuntes históricos sobre las minas cobrizas de la Sierra de Tharsis*. Revista Minera, Tomo XIV, Madrid 1.863, pags. 114, 158, 182 y 208.
- 117.- Boletín General de Bienes Nacionales, 11 de mayo de 1.871, Documento nº 2, pag. 17.
- 118.- Memoria de la Comisión de Valoración y Tasación de 1.870. Documento nº 2, Boletín de Ventas de Bienes Nacionales de 13 de julio de 1.872.  
la Comisión Tasadora de 1.870, cuando hace referen-
- 119.- Existe una anomalía de esta cifra, en la Memoria de  
cia del proyecto del ferrocarril, da como subvención de las explotaciones 307. 881 pesetas, y cuando se refiere a los rendimientos de las explotaciones figurarían 207.081 pesetas. Tomamos en nuestro trabajo la primera de las cifras, que parece ser la correcta.
- 120.- Ver gráfico anterior sobre la explotación del ferrocarril.
- 121.- Publicado en el Suplemento especial a la Gaceta nº 231 de 13 de julio de 1.872, y el Boletín de Ventas de Bienes Nacionales de 13 de julio de 1.872.
- 122.- Boletín General de Ventas de Bienes Nacionales de 11 de mayo de 1.871.



VISTA PANORAMICA DE LA MINA





# 5

## LA OPERACION DE VENTA

Una vez publicada la Memoria de la Comisión de valoración y tasación, así como las condiciones económicas de la venta estipuladas por la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, que aparecieron en el Suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871, se anunció que la subasta de las minas de Río Tinto se celebraría el día 30 de noviembre del mismo año, simultáneamente en las Casas Consistoriales de Madrid, Huelva y Valverde del Camino, a las doce del mediodía (123).

De acuerdo con dichas condiciones, el precio al que se rematasen las minas se consideraría base para el pago de los diez plazos iguales previstos. El primer plazo debería satisfacerse al cumplirse los quince días inmediatos a la notificación administrativa hecha al mejor postor; los plazos restantes se pagarían, año tras año, al vencimiento de la fecha del primero. El comprador tendría derecho a una bonificación del 5 % anual si anticipaba alguno de los plazos, con lo que se aplicaba en este caso la misma normativa que regía para el resto de los bienes nacionales (124).

Para poder participar en la licitación (en cualquiera de los tres puntos donde se iba a proceder a la subasta) era necesario haber consignado en la Caja General de Depósitos o en la Administración de la provincia de Huelva, con carácter de depósito previo, la cantidad de 5.153.144 pesetas, equivalentes al 5 % de las 103.062.880 pesetas estipuladas como mínimo para el remate (125).

Las minas quedaban especialmente hipotecadas al pago del precio total al que hubiesen sido rematadas (126).

Tanto la venta como la subasta debían realizarse conforme a la Ley de 25 de junio de 1.870 y

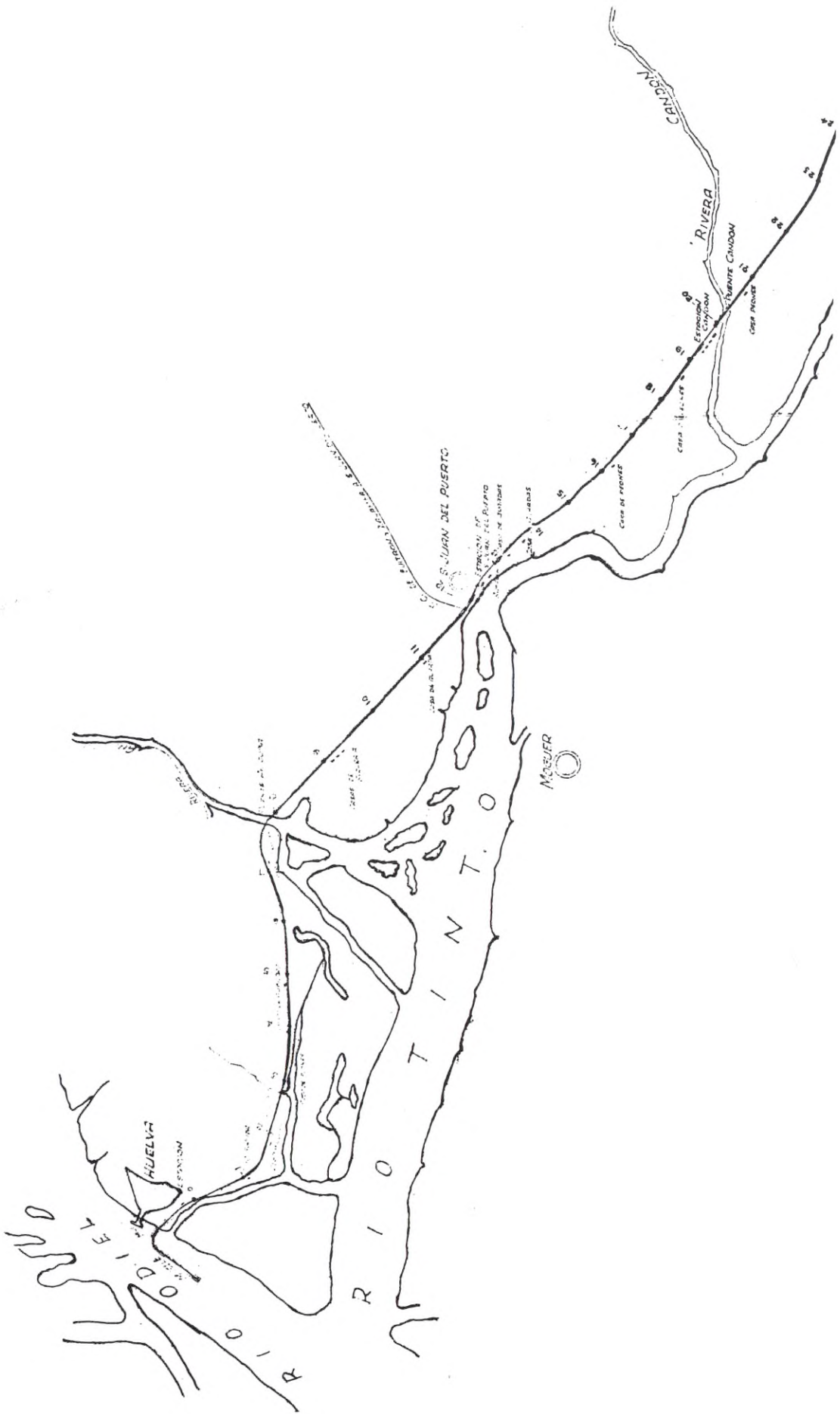
las citadas condiciones económicas señaladas por la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, ya publicadas; para todo lo que no estuviese especialmente prescrito, regirían las Leyes de 1 de mayo de 1.855 y de 11 de julio de 1.856 (ambas relativas a la desamortización de los bienes nacionales), las Instrucciones de 31 de mayo de 1.855 y de 11 de julio de 1.856, el Real Decreto de 23 de agosto de 1.863, el Decreto de la Regencia de 23 de junio de 1.870 y todas las demás disposiciones vigentes para la desamortización de los bienes nacionales (127).

Las condiciones de la subasta fueron publicadas a partir del día 11 de mayo de 1.871, anunciándose en los periódicos nacionales y en los principales de Europa.

La Memoria y planos de la Comisión tasadora fueron puestos a disposición de los interesados en la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, en Madrid; en las Administraciones económicas de Huelva, Cádiz, Sevilla, Barcelona y Bilbao; en la Administración subalterna de Valverde del Camino; en la Dirección del Centro de las minas de Río Tinto; en la Habana y Puerto Rico; y en diversas representaciones españolas en el extranjero como Nueva York, Washington, Nueva Orleans, Lisboa, Londres, París, Bruselas, Florencia, Berlín, Amsterdam, Amberes, Rotterdam, Hamburgo, Viena y San Petersburgo (128).

No obstante, la primera convocatoria no tuvo éxito, por ausencia de licitadores (129). Sin duda debió influir en los financieros extranjeros el hecho de que, en todo cuanto se había dispuesto hasta el momento sobre la venta de Río Tinto, nada se estipulaba sobre la concesión de terrenos





FINAL DEL TRAZADO DEL FERROCARRIL DE HUELVA A RIOTINTO, CONSTRUIDO EN 1.875.



y declaración de utilidad pública para la construcción del ferrocarril que comunicaría Río Tinto con el puerto de Huelva y que, según la 11ª condición económica, correría a cargo del comprador de las minas.

La concesión del ferrocarril, que en su día fué obtenida por Mr. Lamiable, era motivo más que suficiente para que los compradores de las minas luchasen para que el Gobierno incorporase en la subasta la mencionada concesión o bien que la construcción y la misma concesión fueren declaradas de utilidad pública (130).

No es sorprendente que en una coyuntura de continua y progresiva baja en el precio del cobre, los financieros interesados en la compra de las minas forzasen al Gobierno, dejando desierta la convocatoria de subasta pública, para conseguir que se les concediera el ferrocarril y que, al mismo tiempo, su construcción fuese declarada de utilidad pública. Así parece deducirse de las vicisitudes que van a condicionar la siguiente convocatoria.

Efectivamente, Amadeo I -que por entonces ocupaba el trono español- dispuso por Real Orden de 27 de junio de 1.872 que las minas se sacaran a subasta por segunda vez, casi un año después, el 23 de noviembre de 1.872, de acuerdo con las mismas condiciones señaladas en la ocasión anterior. La única modificación introducida fué una rebaja del 10 % en la valoración mínima de la subasta (131), de forma que el precio de venta se reducía a 92.756.592 pesetas y, consiguientemente, el depósito previo del 5 % a 4.637.829'60 pesetas.

Las condiciones de esta segunda subasta fueron publicadas en el Suplemento especial a la Gaceta nº 231, de 13 de julio de 1.872.

Pues bien, parece que el tema que más preocupó ahora a los interesados fué la concesión de la línea de ferrocarril, según se desprende de las reiteradas consultas que, sobre la venta de las minas, se realizaron en las representaciones españolas en el extranjero antes del 23 de noviembre de 1.872, fecha de la segunda convocatoria.

Así, Mr. MORTIZ PONFLICH, del Banco Nacional de Bremen, preguntó al encargado de negocios de España de San Petersburgo:

«Si el Gobierno español otorgaría la concesión y declaración de utilidad pública de la construcción del ferrocarril de Huelva, o la adquisición en cuestión dependía de la concesión existente para el ferrocarril» (132).

También los representantes de Hoechlin Baumgartner and Cía. consultaron, en nombre de otras personas interesadas, al Embajador de España en París:

«Si la concesión del ferrocarril sería declarada de utilidad pública y era incluida en la subasta o si por el contrario se verían los adjudicatarios obliga-

dos a adquirir la concesión que en su día obtuvo Mr. Lamiable» (133).

Igualmente el Banco Anglo-Austriaco se interesó en Viena por la concesión del ferrocarril de Río Tinto a Huelva (134).

Por último, un delegado del Banco de Bremen se presentó en varias ocasiones al representante español en Berlín para interesarse por el tema y estudiar detenidamente los documentos (135).

En cambio, resulta evidente que en el interior del país no hubo ninguna consulta sobre el caso. Sin duda, el proyecto era demasiado ambicioso para que el capital nacional pudiera pensar en acometerlo, máxime cuando, después de la compra, había que realizar una fuerte inversión en las explotaciones. El modesto empresariado español, por lo demás, estaba desconectado de los mercados cúpricos y la coyuntura del precio del cobre no era desde luego la más propicia para quienes estaban marginados del sector.

Tampoco ahora se llegó a ninguna solución: la transacción fué imposible dado que no hubo postores en Huelva ni en Valverde del Camino (136) y las ofertas que se presentaron en Madrid -de las que únicamente conocemos la de Matheson- (137) estaban por debajo de la base de licitación.

El debate parlamentario, gracias al cual se había impuesto la exigencia de recurrir a la pública subasta para proceder a la venta de las minas, condujo en definitiva a un callejón sin salida. Si se mantenía la decisión de vender habría que arbitrar nuevos recursos.

En consecuencia, el Gobierno fué autorizado por la Ley de Presupuestos de 26 de diciembre de 1.872 (138) para realizar la transacción sin las formalidades de la subasta, aunque bajo las mismas condiciones y precios de esta, sometiendo a la aprobación de las Cortes su enajenación definitiva. Más aún; caso de no llegar a formalizar la venta, el Gobierno quedaba facultado para arrendarlas, dando cuenta a las Cortes, con los oportunos antecedentes, en la siguiente legislatura (139).

Así, por Real Orden de 3 de enero de 1.873, se abrió un plazo de 30 días, que caducaba el 4 de febrero del mismo año, para admitir nuevas propuestas escritas en el Ministerio de Hacienda o en la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado:

«Dirección de Propiedades y Derechos del Estado.- Autorizado el Gobierno por el artículo 8º de la Ley de 26 de Diciembre último, presupuesto de ingresos del año económico de 1.872 a 1.873, para enajenar, sin las solemnidades de subasta, las Minas de Río Tinto, bajo el mismo tipo y condiciones que sirvieron para aquella, sometiendo



a la aprobación de las Cortes su adjudicación definitiva; y resuelto por Real Orden fecha 3 del actual que se oigan las proposiciones que se hiciesen por los que deseen interesarse en la compra de las minas, y que presenten hasta inclusive el día 4 de febrero próximo, para en su visita resolver lo que corresponda, esta Dirección ha dispuesto que se anuncie desde luego la admisión de proposiciones dentro del plazo indicado, en el concepto de que deberán hacerse por escrito y con sujeción a las prescripciones del artículo citado, y presentarse, ya sea en el Ministerio de Hacienda, o en esta Dirección General.- Madrid 3 de Enero de 1.873.- El Director General, Tomás R. PINILLA». (140).

Ha llegado el momento decisivo. Y, aunque no sea el único grupo interesado -puesto que otros tres intentarán la compra-, lo cierto es que ha sonado la hora de Matheson.

Hugh MATHESON, uno de los hombres de negocios más conocidos de Londres, de origen escocés, ferviente devoto presbiteriano, políticamente liberal y opuesto al imperialismo de los conservadores (141), estaba interesado por las minas de Río Tinto. No nos consta si intervino en los intentos compradores de 1.851, 1.856, 1.859 ó 1.861; pero sí sabemos que, en una fecha indeterminada, verosíblemente anterior en varios años al de 1.873, había logrado constituir un consorcio de financieros internacionales con la finalidad de adquirir las minas de Río Tinto y explotarlas a gran escala, de forma que pudieran competir con las minas de cobre americanas y le proporcionar substanciosos beneficios (142).

Del consorcio formaban parte un grupo de hombres de negocios británicos (entre ellos un capitalista constructor de ferrocarriles, lo que demuestra el interés por este aspecto de la operación) y alemanes (varios de ellos vinculados al Deutsche National Bank de Bremen, que había seguido muy de cerca los preliminares de la segunda subasta). Concretamente, los componentes del trust financiero dirigido por Matheson eran, además de él, William Edward QUENTELL, C.A. SCHROEDER y L.G. DYES, todos del *Deutsche National Bank* de Bremen, del que los dos últimos eran, respectivamente, Presidente y Presidente diputado; Heinrich DOETSCH y W. SUNDHEIM, de la firma *Sundheim & Doetsch*, hombres de negocios de origen alemán, residentes en Huelva y con intereses financieros en diferentes minas españolas, especialmente de la provincia onubense; Edwin CLARK, de *Clark, Purchand and Co.*, constructores de ferrocarriles; William MACANDREW, Director de la *Glasgow-Based Unión Bank of Scotland*; Peter DENNY, director de los negocios bancarios de *Arthur Heywood, Sons and Co.*, de Liverpool; Martín RIDLEY SMITH, socio de la *London Underwriters of Smith, Payne and Smith*; y Ernest H. TAYLOR,

comerciante de Londres.

MATHESON participó en la segunda subasta, en noviembre de 1.872, y su oferta, lo mismo que las de los restantes licitadores, quedó por bajo de la base. Si había acertado con su limitada puja se advertiría muy pronto.

Cuando, en enero de 1.873, El Gobierno español decidió autorizar la transacción de las minas sin recurrir a la subasta, Heinrich Doetsch y su socio W. Sundheim -conocedores de la minería Río Tinto y al tanto de la política española- acudieron a Londres con el propósito de persuadir a Matheson para que revisara su anterior oferta, tanto porque las condiciones legales de la venta de Río Tinto habían cambiado como porque también habían variado las circunstancias políticas españolas, causas ambas que podían afectar seriamente a las gestiones que se realizaban con el Gobierno español.

Matheson aceptó las ideas de Doetsch y Sundheim, confiando que se produjera la clásica alternativa en la tradicional política pendular española. Ciertamente, España estaba sumergida en estos momentos bajo un cúmulo de problemas que dificultaban el reinado de Amadeo I: revueltas de 1.872, guerra de Cuba, movimientos restauracionistas alfonsinos, comienzo de la guerra carlista; y la situación empeorará cuando, tras el asesinato de Prim, se rompe el Gobierno de coalición para constituirse una administración más radicalizada. Convencido de que esa inestabilidad política ofrecía una favorable oportunidad para negociar, oportunidad que desaparecía si -como cíclicamente venía ocurriendo- accedía pronto al poder un Gobierno fuerte, MATHESON se decidió a aprovechar la coyuntura.

En consecuencia, el consorcio financiero decidió negociar la compra de las minas y nombrar como delegados ante el Gobierno español a William E. QUENTELL, Ernest H. TAYLOR y Heinrich DOETSCH, que actuarían en nombre propio y en representación de la Casa MATHESON (143).

Al mismo tiempo, mientras los delegados desarrollaban sus complicadas y delicadas negociaciones, MATHESON marchó a visitar Río Tinto, acompañado de un especialista minero, David FORBES, F.R.S. -para evaluar el potencial de las minas-, y de un ingeniero de ferrocarriles, George BRUCE -para estudiar la posibilidad del tendido de una vía férrea-; la presencia de Bruce permite suponer que se había ya llegado a un acuerdo en las negociaciones sobre los problemas planteados por el ferrocarril de las minas a Huelva (144). De cualquier forma, parece claro que, para entonces, MATHESON intentaba lograr una extracción anual de 700.000 Tms. de mineral (la más elevada de cuantías hasta entonces se había pretendido), de las que 500.000 Tms. se destinarían directamente a la



exportación a los mercados inglés, francés, belga, alemán, etc. y las 200.000 Tms. restantes se calcinarían y se procesarían por cementación artificial en el mismo término (145).

Las negociaciones fueron fructíferas y, antes del 5 de febrero de 1.873, QUENTELL, TAYLOR y DOETSCH, por sí y en representación de la Casa MATHESON y Cía., ofrecían como precio de compra la cantidad de 92.800.000 pesetas -que superaban en 43.408 pesetas las bases mínimas establecidas por la Real Orden de 27 de junio de 1.872 y suponían la mejor propuesta presentada dentro del plazo-; realizaban el depósito previo de 17.400.000 pesetas nominales en carpetas provisionales de la Deuda consolidada exterior de España del 3% (emisión de 1.872, series E y F), correspondiente al precio de la mina; y depositaban, además, en metálico 400.000 pesetas, como garantía al valor de los efectos, útiles, caballerías y existencias extraídas de la mina -bien como minerales crudos, en calcinación o cualquier otro producto cobrizo- que se encontrasen en el término al momento de la transacción (146).

Estamos en los estertores del reinado de Amadeo I. Su último Gobierno aún pudo aceptar la propuesta de QUENTELL, TAYLOR, DOETSCH y MATHESON y Co.; pero no tuvo tiempo de cumplir las formalidades para legalizar la venta de las minas. En efecto, el 11 de febrero de 1.873, abdicaba Amadeo I y se proclamaba la primera República española (147), presidida por D. Estanislao FIGUERAS, y que, gracias a la coalición entre liberales y federalistas, pudo empezar su marcha sin disolver las Cortes (148), convertidas en Asamblea Nacional.

Al recién nombrado Gobierno, presidido por Don Emilio CASTELAR y cuyo Ministro de Hacienda era Don José de ECHEGARAY (149), correspondió proponer la venta de Río Tinto, a los tres días de proclamada la República. Ciertamente se encontró con todo hecho y sin otra posibilidad -salvo que optase por oponerse a la enajenación- que sancionar lo ya realizado. Y esto fué lo que hizo: el nuevo Gobierno de Castelar autorizó al Ministro de Hacienda, el 14 de Febrero de 1.873, para que firmase el contrato de compraventa provisional -puesto que, con arreglo al artículo octavo de la Ley de 26 de diciembre de 1.872, para su adjudicación definitiva, todo proyecto de Ley de venta debía someterse a la aprobación de la Asamblea Nacional-; y por Decreto, también del mismo día, se autorizó al Ministro de Hacienda para que presentase a la Asamblea Nacional el proyecto de Ley adjudicando la propiedad de las minas de Río Tinto definitivamente a los Sres. Quentell, Taylor y Doetsch y a la Casa Matheson.

Todo se hizo con la mayor rapidez. El con-

trato de compraventa provisional lo firmaron D. José ECHEGARAY y los adjudicatarios el 14 de febrero de 1.873 (150).

La misma fecha lleva el decreto que autorizaba a ECHEGARAY a presentar el proyecto de ley a la Asamblea Nacional:

«El Gobierno de la República decreta lo siguiente: Artículo único.- Se autoriza al Ministro de Hacienda para presentar a la Asamblea Nacional un proyecto de ley adjudicando definitivamente las Minas de Río Tinto, a los Sres. William Edward Quentell, Ernest H. Taylor, y Enrique Doetsch, por sí y en representación de la Casa Matheson y Compañía, de Londres, como mejores postores en la licitación abierta desde el día 4 de enero último hasta el 4 del actual, por consecuencia del artículo 8º de la ley de 26 de diciembre último.- Madrid, catorce de febrero de mil ochocientos setenta y tres.- El Presidente de la República. Estanislao FIGUERAS.- El Ministro de Hacienda, D. José ECHEGARAY» (151).

Y aquél mismo día, D. José ECHEGARAY lo defendió ante la Asamblea Nacional, diciendo:

«Autorizando el Gobierno para enajenar en pública subasta las Minas de Río Tinto por la ley de 25 de junio de 1.870, y por la de 26 de diciembre último, para venderla sin las solemnidades de subasta, pero bajo el tipo y condiciones de la que en 23 de noviembre anterior, y por segunda vez se hubo que celebrar sin efecto, presenta hoy a la Asamblea Nacional la adjudicación que por su parte ha hecho de aquellas Minas en favor de los Sres. William Edward Quentell, Ernest H. Taylor y Enrique Doetsch, cuya proposición hecha por sí y en nombre de la Casa Matheson y Compañía, de Londres, fué la que más y mejor llenaba las condiciones de la oferta entre las cuatro que se presentaron dentro del plazo marcado al efecto...

Era una de aquellas condiciones la de que se cubriese el tipo de 92.756.592 pesetas, fijado para la segunda subasta. La proposición aceptada la cubría con el exceso de 43.400 pesetas, puesto que la oferta era de 92.800.000 pesetas...

Otra de las condiciones era la de haber consignado en la Caja General de Depósitos, o en la Administración económica de Huelva, la cantidad de pesetas 4.637.829, equivalentes al 5% de las 92.756.592 pesetas, que servirían de tipo para el remate, y también llenó con exceso en la suma esa condición la mencionada empresa Matheson y Compañía, como lo acredita el resguardo de la Caja General de Depósitos que acompañaba, y va unido a la proposición aceptada...

La décima primera de las condiciones económicas otorga un beneficio de alguna importancia al comprador de las Minas, con tal que se imponga el sacrificio de construir a su costa un ferrocarril



desde las minas al puerto de Huelva. Y la proposición de la empresa Matheson se adelanta a contraer el compromiso de construir por su cuenta esa importante vía férrea, cuya concesión solicita en el concepto expresado, de clarándola de utilidad pública, circunstancia que no puede desconocérsele ni debe negársele...

Esto de una parte, y de otra el no haberse presentado dentro del plazo otra proposición que tan por completo y con todas garantías llene las condiciones estipuladas para la venta de las minas de Río Tinto, decidió al Gobierno anterior a aceptarla, adjudicándolas a la empresa Matheson y compañía como mejor postor; y en este concepto, y cumpliendo con lo determinado en el artículo 8º de la ley de 26 de diciembre de 1.872, presupuesto de ingresos de 1.872 a 1.873, el Poder Ejecutivo presenta a la aprobación de la Asamblea Nacional el adjunto proyecto de ley». (152).

La amplia defensa de ECHEGARAY correspondía a un breve proyecto de Ley:

«Se adjudican definitivamente en venta las minas de Río Tinto a los Sres. William Edward Quentell, Ernest H. Taylor y Enrique Doetsch, por sí y su representación de la casa Matheson y compañía, de Londres, por la suma de 92.800.000 pesetas, al tenor de la proposición, garantizada con el previo depósito y aceptada por el Gobierno en los términos que previenen las leyes de 26 de junio de 1.870, 26 de diciembre de 1.872 y el anuncio oficial de 4 de enero del presente año. Se autoriza al Gobierno para la concesión a los compradores de las minas de Río Tinto, Sres. Quentell, Taylor, Doetsch, Matheson y compañía de un ferrocarril que desde aquella vaya al puerto de Huelva, declarándolo de utilidad pública, pero sin subvención ni auxilio por parte del Estado, y con sujeción a la ley y reglamento de ferrocarriles.- Madrid 14 de febrero de 1.873.- El Ministro de Hacienda, José Echegaray» (153).

Por último, también el 14 de febrero, se nombró la Comisión encargada de dictaminar acerca del proyecto de Ley sobre la adjudicación de las Minas de Río Tinto. La componían los Sres. Díaz Quintero, Monasterio Correa, Ulloa, Mosquera, Marqués de Perales, Nicolás María Rivero y Torres Mena (154).

Siguieron las prisas. La Comisión dió su dictámen el día 15 de febrero de 1.873, sin objeción alguna al proyecto (155). Y su discusión en la Asamblea -integralmente realizada en la sesión del 17 de febrero de 1.873- fué muy breve, con dos intervenciones importantes: la del Sr. Belmonte (diputado por Huelva) y la del Sr. Salaverría (conservador).

El Sr. Belmonte deseaba aclarar que la autorización para conceder el ferrocarril con la declara-

ción de utilidad pública se realizaría siempre que su explotación por la empresa compradora fuese un servicio público y no privado. Petición que fué garantizada por Sr. Rodríguez Pinilla (156).

En cuanto al Sr. Salaverría, en una intervención tan significativa como lamentable, dijo:

«Hemos manifestado días pasados los que nos sentamos en este lado de la Cámara que no pondríamos ninguna dificultad al ejercicio del Gobierno...

Pero deseamos hacer constar que sin estas circunstancias; ante las cuales omitimos todo debate, hubiéramos tenido ocasión de examinar el proyecto en su fondo...» (157).

Con este pactado silencio político se enajenaba la propiedad de más valor que la Hacienda española había desamortizado hasta entonces.

El proyecto, que fué aprobado por la Asamblea Nacional y elevado al rango de Ley el 17 de febrero de 1.873, apareció publicado en la Gaceta del día siguiente.

En definitiva, se acordaba la venta en 92.800.000 pesetas, pagaderas en diez plazos iguales (el primero de ellos al contado en el mismo momento de estipularse la compra - venta), de 9.280.000 pesetas cada uno, que comenzarían a contar desde el 28 de marzo de 1.873 (158), más 1.195.192 pesetas también al contado correspondientes a la tasación de determinados bienes (edificios, materias primas, productos terminados, etc). existentes en el término a la entrega de las minas.

Una vez enajenadas las minas, el insigne ingeniero Ignacio Gómez de Salazar publicó un artículo en *La Minería*, en el que explicaba los motivos por los que se había visto forzado a mantener desde 1.870 un largo y penoso silencio sobre el tema -duros ataques personales e impedimentos en el desarrollo de su profesión-. Y, ahora, cuando ya no podía impedir lo que algunos sectores políticos tanto habían deseado, denunciaba públicamente la venta de las minas a un grupo financiero de banqueros ingleses y alemanes en vez de haber tratado de fomentar una empresa nacional que, sin limitarse a extraer el cobre de las minas de Río Tinto, explotase íntegramente -tal y como en su momento había propuesto- las fosforitas del Logrosán y las piritas de Río Tinto, base industrial de la riqueza de los pueblos.

Con esta medida de vender las minas -decla I. Gómez de Salazar- se había condenado la posibilidad más clara de la industrialización del suroeste español y de su revolución agrícola (159).

A poco de ser adjudicadas a los Sres. William E. Quentell, Ernest H. Taylor, Heinrich Doetsch y a la Casa Matheson and Co., el consorcio financiero del que los concesionarios formaban parte inició gestiones para crear y formalizar una empresa



específicamente dedicada a la explotación de las minas: fundada con el nombre *Río Tinto Company Limited* y conocida por las siglas R.T.C., se constituyó -de acuerdo con la ley inglesa de Compañías de 1.862- el 23 de marzo de 1.873 (160), fué registrada el 29 del mismo mes y año (161) y se domicilió en Londres.

A cambio de los desembolsos iniciales realizados y como compensación por las largas y difíciles negociaciones mantenidas con el Estado español, los concesionarios de las minas (Quentell, Taylor, Doetsch y Matheson and Co.) exigieron de la R.T.C. 1.000.000 de libras (prácticamente un 30 ó 32 % del precio de compra de las minas, cuando solo habían desembolsado hasta entonces un poco más del 10 %); de ellas, 150.000 se les pagarían al contado, 600.000 en obligaciones (con un interés de un 8 % y convertibles en acciones ordinarias en mayo de 1.875) y 250.000 en acciones, con voto, del capital social que se constituyese (162). Además, por supuesto, la R.T.C. se haría a cargo del abono de los nueve pagarés que aún se adeudaban al Estado español.

La primera reunión de socios de la *Río Tinto Company Limited* se celebró en Londres, en las oficinas de Matheson and Co. (calle Lombart, nº 3), a las doce del mediodía del mismo 29 de marzo de 1.873. En ella se constituyó el Consejo de Administración, con Hugh Matheson como Presidente y G.L. Dyes, Edwin Clark y Heinrich Doetsch como directores (163).

El Consejo de Administración, que comenzó a trabajar inmediatamente, celebró su primera sesión el 31 de marzo y en ella se contrató al ingeniero alemán Theodor Blum como jefe del departamento de Ingeniería y Extracción, del que pasó a ser Director a los pocos días; a George C. Bruce, que fué confirmado como ingeniero consultor de ferrocarriles; a David Forbes, también confirmado como consultor minero de la empresa; a Mr. Moir, nombrado Secretario de la Compañía; y a Mr. Joung como contable de la empresa (164).

Además, la Compañía *Sundheim y Doetsch*, de Huelva, fué nombrada agente de la R.T.C. en España y Portugal; la *Matheson Co.* lo fué para Gran Bretaña, Irlanda, Francia y países extra-europeos; y el *Dutsche National Bank* de Bremen para los restantes países del continente europeo (165). Los agentes recibirían una comisión del 1 % sobre las ventas y del 2'5 % sobre las compras.

A principios de abril, la República española se mantiene ajena a todas estas maniobras financieras. Las minas se han vendido a unos concretos señores, no a la R.T.C. Pero todo se va a complicar pronto.

El 5 de abril de 1.873, los adjudicatarios oficiales de las minas (no la *Río Tinto Company*

*Limited*) formalizaban en la Tesorería Central del Ministerio de Hacienda de la República española un ingreso de 10.475.912 pesetas (422.680 libras esterlinas). Esta cantidad correspondía a un doble concepto: el primer plazo, equivalente al 10 % del precio de las minas, que había que pagar al contado en el momento de su compra, por la cuantía de 9.280.000 pesetas; y al valor íntegro de los bienes muebles e inmuebles existentes en el término de Río Tinto, al entregarse las minas, por un total de 1.195.912 pesetas (166). Además, por las restantes nueve anualidades, los adjudicatarios entregaron sendos pagarés por el saldo del precio; tales pagarés (conforme al artículo 10º de la Ley de 25 de junio de 1.870 y al artículo 15º de las condiciones económicas de la Dirección de Propiedades y Derechos del Estado, publicadas en el Suplemento especial a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871) tenían carácter hipotecario sobre las minas, hasta el pago final del precio fijado para su venta.

Para realizar la entrega inicial de la compra, Matheson envió esas 422.680 libras esterlinas en oro por una tortuosa ruta, unas veces en barco, otras en tren o por diversos caminos, recorriendo Francia, atravesando los Pirineos y cruzando la mitad septentrional de España hasta Madrid, siempre al cuidado de William Macfarlane, empleado de la Casa *Matheson and Co.* (167).

Y ahora es cuando se va a plantear el problema. Cumplido el requisito del pago inicial, los compradores trataron de traspasar todos sus derechos y obligaciones de la compra de las minas, así como sus cargas hipotecarias (los nueve pagarés con vencimiento en nueve anualidades por cuantías iguales de 9.280.000 pesetas) a la sociedad por ellos constituida (R.T.C.), para lo cual comenzaron una serie de nuevas negociaciones (168).

El día 7 de abril de 1.873 se firmó en Madrid, ante el Director General de Propiedades y Derechos del Estado, el acta de cesión de las minas de Río Tinto y cargas hipotecarias adherentes por parte de los Sres. William E. Quentell, Ernest H. Taylor, Heinrich Doetsch y la Casa Matheson and Co. a la Compañía inglesa *Río Tinto Company Limited* (169).

Sin embargo, en este momento va a surgir un grave problema sobre las formalidades de la transmisión, problema derivado de la cesión de sus derechos que, en favor de la R.T.C. habían realizado los adjudicatarios.

En efecto, como hemos visto, los adjudicatarios legales habían cedido sus derechos -en escritura debidamente autorizada- a la R.T.C.; y ésta, mediante la firma de su apoderado Sr. Carballo, había aceptado los compromisos, entregando nueve pagarés (170) a cambio de los antiguos. Con esta cesión, los adjudicatarios de origen deseaban quedar liberados de toda responsabilidad ante el



Gobierno español; y se basaban en el derecho que les otorgaba el artículo 3º de la Real Orden de 3 de enero de 1.868 -que reformaba el último párrafo del artículo 103º de la instrucción del 31 de mayo de 1.855-, según el cual, los compradores podían realizar en el plazo de diez días la cesión de lo comprado, quedando libres de cualquier responsabilidad ante el Estado (171). Al mismo tiempo, los adjudicatarios iniciaban las oportunas consultas para, desde el supuesto de pagar los nueve pagarés al contado, conseguir del Gobierno español un fuerte descuento (172).

Pero el Gobierno español desaprobó la cesión, anuló los pagarés firmados a nombre de la R.T.C. y obligó a los adjudicatarios de origen a volver a firmar otros tantos pagarés en los mismos términos que los primitivos, por considerar que esta transferencia debía haberse realizado mediante una Ley especial, aprobada por la Asamblea Nacional, que expresamente diese la correspondiente autorización.

El resultado fué que los adjudicatarios decidieron responsabilizarse nuevamente ante el Gobierno español de la operación y de los pagarés, esperando la posibilidad de canjearlos, bien de forma directa o por medio de terceras personas, en una ocasión más favorable (173); operación que ya veremos más adelante cómo se lleva a cabo.

El problema era muy serio. Cuando el grupo financiero comprador de las minas y sus pertenencias las cedió el día 7 de abril de 1.873 a la R.T.C. (174), ésta se hacía cargo de los bienes y deudas contraídas, en virtud de los requisitos legales por el grupo promotor, como era el caso de los nueve pagarés pendientes de pago.

Ahora bien, como la operación la llevó a cabo el grupo financiero y a su nombre, surgió para las autoridades españolas el problema de reconocer la transmisión tanto de las minas como de los pagarés a nombre de la R.T.C., recién creada en Londres (175), ya que la venta de Río Tinto se había realizado en virtud de una ley específica y concreta a nombre de los promotores.

El Ministro de Hacienda, sospechando posiblemente el riesgo de la estratégica operación que se avecinaba, optó por retener y no vender los pagarés al contado, como pretendía la nueva Compañía, previo un descuento, por pronto pago, superior al 5 % anual de la cantidad aplazada. Así se desprende de la consulta realizada por la R.T.C. en el Ministerio de Hacienda español el día 10 de abril de 1.873 (176), sobre la posibilidad legal de

pagar al contado, con descuentos, los nueve pagarés e, incluso, de negociar un descuento superior al que se recogía en el artículo 10º de las condiciones económicas publicadas en el Suplemento especial de la Gaceta de 11 de mayo de 1.871 (177). Y, también, de la consulta de 20 de abril de 1.873 (178) sobre la conveniencia de protestar contra la decisión de Ministerio de Hacienda, que retenía en su poder los pagarés firmados por los adjudicatarios, una vez que la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado había admitido la cesión.

En los dictámenes sobre ambas consultas, D. Manuel Cortina manifestaba que, jurídicamente, no podía sostenerse litigio alguno, desde el momento en que el Gobierno no aprobó los efectos de aquella transmisión (179). Por eso, el Gobierno defendía su derecho a desaprobado la cesión y resolvió no reconocer más comprador que los adjudicatarios legales, exigiéndoles de nuevo la firma de los pagarés y el cumplimiento de todas las demás obligaciones (180).

Sin embargo, el Gobierno español no se cerraba a las negociaciones. Y, así, aconsejaba a los adjudicatarios que gestionaran, en forma separada y aisladamente, la cesión de las minas a la Río Tinto Company Limited y el problema de los pagarés. Es más, les sugirió que, cuando gestionaran del Gobierno la aprobación de la transferencia de las minas a la R.T.C., procurasen que se especificara en el acta que ellos quedaban liberados de toda responsabilidad, subrogándose la R.T.C. en todas sus obligaciones; y que, si deseaban los pagarés a un tipo más elevado del que el Gobierno tenía autorizado, debían procurar que el descuento de los pagarés lo efectuasen terceras personas, que sería la forma más adecuada para obtener todas las ventajas posibles en la operación (181).

Probablemente, los adjudicatarios comprendieron que la postura del Sr. Cortina era prudente, moderada y, quizás la más viable solución al problema. Por ello, optaron por negociar inmediatamente con el Gobierno español el reconocimiento de la titularidad de la nueva empresa, la R.T.C., mientras que la cuestión de los pagarés la plantearían, de forma aislada, en su momento oportuno, como veremos más adelante.

En efecto, en la segunda mitad del mes de mayo de 1.873, el Gobierno español reconocía a la R.T.C. -según comunicaba Mr. Blum en una carta fechada el 23 y un telegrama del 25 (182)- y aceptaba que la entrega de las minas se hiciera a hombre de dicha Compañía (183).



## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 123.- Artículo 2º de las condiciones económicas -de la venta de Río Tinto de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, publicadas en el Suplemento especial a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.
- 124.- Artículo 10º de las condiciones económicas -de la venta de Río Tinto de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, publicadas en el Suplemento especial de 11 de mayo de 1.871.
- 125.- Artículo 3º de las condiciones económicas -de la venta de Río Tinto de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, publicadas en el Suplemento especial a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.
- 126.- Artículo 15º de las Condiciones económicas de la venta de Río Tinto de la Dirección General, de Propiedades y Derechos del Estado, publicadas en el suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.
- 127.- Artículo 1º de las condiciones económicas -de la venta de Río Tinto de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, publicadas en el suplemento a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871.
- 128.- *Venta de las minas de Río Tinto*: Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233; también, suplemento a la Gaceta nº 71, de 2 de julio de 1.871.
- 129.- R.O. de Amadeo I al Director General de Propiedades y Derechos del Estado, de 24 de junio de 1.872, Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- 130.- La existencia de esa concesión se desprende del oficio de los representantes de Hoechlin Baumgartner and Cia. al Embajador de España en París, 17 de Septiembre de 1.872, Expedientes al Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- 131.- Suplemento especial a la Gaceta nº 231, Boletín General de Ventas de Bienes Nacionales, de 13 de julio de 1.872.
- 132.- Oficio de Mr. MORITZ PONFLICH, del Banco Nacional de Bremen, al encargado de Negocios de España en San Petersburgo, 4 de septiembre de 1.872, Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- 133.- Oficio de los representantes de Hoechlin Baumgartner and Cía al Embajador de España en París, 17 de septiembre de 1.872, Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- 134.- Oficio de los representantes del Banco Anglo - Austriaco al encargado de Negocios de España en Viena, 27 de septiembre de 1.872, Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- 135.- Oficio de los representantes del Banco Bremen al encargado de Negocios de España en Berlín, 2 de octubre de 1.872, Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- 136.- Telegramas del Jefe Económico de la Administración de Huelva al Director General de Propiedades y Derechos del Estado, Huelva 23 de noviembre de 1.872, Valverde 24 de noviembre de 1.872, informado de la ausencia de postores en Huelva y Valverde, Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872, Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- También, oficio de 30 de noviembre de 1.872 del Director de Río Tinto al Director General de Propiedades y Derechos del Estado, Expediente del Ministerio de Hacienda, años 1.871 - 1.872. Archivo Histórico Nacional, legajo 2.233.
- 137.- Ver David AVERY: *Not on Queen Victoria's birthday, the story of the Río Tinto mine*, London 1.974, pag. 134.
- 138.- Artículo 8º de la Ley de presupuestos para el año económico de 1.872 - 1.873 de 26 de diciembre de 1.872, publicada en la Gaceta del 27 de diciembre de 1.872.
- 139.- Decreto de 3 de enero de 1.873, publicado en la Gaceta del día 14 de enero de 1.873.
- 140.- Publicada en la Gaceta de 4 de enero de 1.873.
- 141.- David AVERY: Obra citada, pag. 139.
- 142.- Así lo permite sospechar la intervención del Sr. CALDERON COLLANTES sobre las negociaciones del Ministerio de Hacienda con los compradores de las minas. Ver Diario de Sesiones de Cortes Constituyentes, nº 244, sesión de 21 de marzo de 1.870, pag. 6706; ver también David AVERY, obra citada pag. 132.



- 143.- Información recogida en el *Memorandum of agreement made this 2 and day of april 1.873. Between William Edward, Ernest Henry Taylor, Henry Doetsch, Matheson & Co. of the one part and the Río Tinto Company Limited, of the other part*. Archivos de la Antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.), en Londres.
- 144.- David AVERY, obra citada, pag. 132.
- 145.- David FORBES: *Río Tinto Copper Mines*, April 25 th, London 1.873, 12 pp; David FORBES: *Report to the Director of the Río Tinto Company*, May 20 th, London 1.874. Ver también: *Prospectus of the Río Tinto Company Limited, for share capital 2.250.000*, July 8 th 1.873.
- 146.- Contrato de compra - venta de las minas de Río Tinto, firmado el 14 de febrero de 1.873, entre D. José ECHEGARAY, ministro de Hacienda, en representación del Gobierno de la 1ª República y los Sres. Ernest H. Taylor, William Edward Quentell, Henry Doetsch, en nombre propio y en representación de la Casa Matheson y Compañía de Londres. Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) de Londres. Ver también la *Cesión de las minas de Río Tinto con todas sus pertenencias y adherencias a la Compañía de su nombre*, Madrid 7 de abril de 1.873, archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) de Londres.
- 147.- María Victoria LOPEZ CORDON, *La revolución de 1.868 y la 1ª República*, Barcelona 1.975, pags. 53 - 70. Ver también Francisco Pi y MARGAL: *La República de 1.873, apuntes para escribir su historia*, Madrid 1.874, pag. 12.
- 148.- Juan Fernando BADIA: *La primera República Española*, Madrid 1.973, pags. 130 - 136.
- 149.- Juan Fernando BADIA: Obra citada, pags. 79 - 165.
- 150.- *Contrato de compra venta de las Minas de Río Tinto, firmado el 14 de febrero de 1.873, entre D. José ECHEGARAY Ministro de Hacienda en representación del Gobierno de la 1ª República y los Sres. Ernest H. TAYLOR, William Edward QUENTELL y Henry DOETSCH. en representación de la Casa Matheson y Compañía de Londres*. Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.). en Londres.
- 151.- Diario de Sesiones de la Asamblea Nacional, nº 2, sesión de 14 de febrero de 1.873, publicado en la Gaceta de Madrid de 16 de febrero de 1.873, pag. 66.
- 152.- Publicado en la Gaceta de Madrid de 16 de febrero de 1.873.
- 153.- Apéndice 3º al Diario de Sesiones de la Asamblea Nacional, nº 2, sesión de 14 de febrero de 1.873.
- 154.- Diario de Sesiones de la Asamblea Nacional, nº 2, sesión de 14 de febrero de 1.873.
- 155.- Apéndice 50º al Diario de Sesiones de la Asamblea Nacional nº 3, sesión de 15 de febrero de 1.873.
- 156.- Diario de Sesiones de la Asamblea Nacional, nº 4 de 17 de febrero de 1.873, pags. 88 y 89.
- 157.- Diario de Sesiones de la Asamblea Nacional, nº 4 de 17 de febrero de 1.873, pags. 89, 90.
- 158.- Apéndice 1º al Diario de Sesiones de la Asamblea Nacional, nº 4 de 17 de febrero de 1.873.
- 159.- J. GOMEZ DE SALAZAR: *Río Tinto*, La Minería, Madrid 23 de febrero de 1.873.
- 160.- Certificado de incorporación expedido por el Registrador de Compañías por Acciones, en Inglaterra, según consta en Escritura Pública de 12 de abril de 1.873 en Londres ante Arthur CANICK, notario de la ciudad de Londres. Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) de Londres.
- 161.- Río Tinto Company Limited: *A calender of Board minutes, Minute Book nº 1, 31 st march 1.873*, pag. 1, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 162.- Recogido en el *Memorandum of Agreement made this 24 th day of june 1.873, Between William Edward Quentell, Ernest Taylor, Henry Doetsch and Messrs. Matheson & Co. of the one parte and the Río Tinto Company Limited of the other part*. Ver también *First Ordinary General Meeting, Río Tinto Company Limited, the 4 th of jun 1.874*. Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 163.- David AVERY: Obra citada, pags. 141 - 142.
- 164.- Recogido en la *Escritura de contrato e hipoteca celebrados en Londres el 20 de septiembre de 1.873, por la que se emite 2.181.000 en bonos creados por la Río Tinto Company Limited en sustitución en los nueve pagarés hechos a favor del Gobierno español*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres. Ver también *Río Tinto Company Limited.: A. Calender of Board Minutes, Minute Book nº 1, 1 st. May 1.873*, pags. 23; *6 th May 1.873*, pags. 3 - 4; *9 th May 1.873*, pags. 4 - 5, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 165.- Recogido en el *Memorandum of Agreement made this 7 th july 1.873, between the Río Tinto Company Limited, of the one part and the Henry Doetsch of the other part*. Y por último, en el *Memorandum of Agreement made this 7 th july 1.873, between the Río Tinto Company Limited, of the one part and Alexander Matheson, Andrew Jordine, Hugh Mackay Matheson and Charles Macniac, Merchante, carrying ob bussines under the Firm of Matheson & Co. of the other part*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) de Londres.



- 166.- Recogido en el *Acta de cesión de las minas de Río Tinto con todas sus pertenencias y adherencias a la Compañía de su nombre, Limited*; Madrid 7 de abril de 1.873. Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres. Ver también, *Memorandum of Agreement, made this 24 th day of june 1.873, between William Edward Quentell, of Bremen Bauquer, Ernest Henry Taylor, of 3, Lombart Street, London, Gentleman, Henry Doetsch, of Huelva, Merchant and Messrs. Matheson & Co. of the one part and the Río Tinto Company Limited of the other part*. Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 167.- David AVERY: Obra citada. pag. 135. Ver también la escritura del *Contrato e hipoteca firmados en Londres el 20 de septiembre de 1.875, por la que se emite 2.181.000 en bonos creados por la Río Tinto Company Limited, en sustitución de los nuevos pagarés hechos a favor del Gobierno Español*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 168.- *Memorandum del acuerdo realizado el 2 de abril de 1.873 entre William Edward Quentell, Ernest Henry Taylor, Heinrich Doetsch and Matheson & Co., por una parte y Río Tinto Company Limited por otra*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 169.- *Acta de cesión de las minas de Río Tinto con todas sus pertenencias y adherencias a la Compañía de su nombre, Limited*, Madrid 7 de abril de 1.873, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 170.- *Acta de Cesión de las minas de Río Tinto con todas sus pertenencias y adherencias a la Compañía que lleva su nombre, Limited*, Madrid 7 de abril de 1.873, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres. Ver también, *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado del 10 de abril de 1.873 sobre la consulta realizada por los compradores de las minas, sobre el descuento por pronto pago de los pagarés*, Archivo de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 171.- Ver *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, del 20 de abril de 1.873, sobre la consulta realizada por los compradores de las minas, sobre la conveniencia de levantar una protesta por la retención por el Ministerio de Hacienda de los pagares, por no reconocer la compañía Río Tinto Company Limited, como garantía a ellos*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 172.- Río Tinto Company Limited: *A. Calender of Board Minutes, Minute Book nº 1, 2na April 1.873*, pags. 1, 2. Ver también *Acta de Cesión de las minas de Río Tinto con sus pertenencias y adherencias a la Compañía que lleva su nombre, Limited*, Madrid 7 de abril de 1.873, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 173.- *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, del 10 de abril de 1.873 sobre la consulta realizada por los compradores de las minas, sobre el descuento por pronto pago de los pagarés*. Ver también: *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, del 20 de abril de 1.873, sobre la consulta realizada por los compradores de las minas, sobre la conveniencia de levantar una protesta por la retención por el Ministro de Hacienda de los pagarés por no reconocer la compañía de Río Tinto Company Limited, como garantía a ellos*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 174.- *Acta de cesión de las minas de Río Tinto con todas sus pertenencias y adherencias a la Compañía que lleva su nombre, Limited*, Madrid 7 de abril de 1.873, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 175.- *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, del 20 de abril de 1.873, sobre la conveniencia de levantar una protesta por la retención por el Ministro de Hacienda de los pagarés a nombre de los adjudicatarios, por no reconocer la Compañía Río Tinto Company Limited; punto D, de las consideraciones*, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 176.- *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, de 10 de abril de 1.873, sobre la consulta realizada por los compradores de las minas, sobre el descuento por pronto pago de los pagarés*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres. Esta operación se recoge también en *Río Tinto Company Limited. A. Calender of Board Minute, Minute Book nº 1, 2nd April 1.873*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 177.- Suplemento especial a la Gaceta de 11 de mayo de 1.871, pag. 152.
- 178.- *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, del 20 de abril de 1.873, sobre la conveniencia de levantar una protesta por la retención por el Ministerio de Hacienda de los pagarés a nombre de los adjudicatarios, por no reconocer la Compañía Río Tinto Company Limited; punto D, de las consideraciones*, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 179.- *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, del 20 de abril de 1.873, sobre la consulta realizada por los compradores de las minas, sobre la conveniencia de levantar una protesta por la retención por el Ministro de Hacienda de los pagarés a nombre de los adjudicatarios, por no reconocer la Compañía Río Tinto Company Limited; punto F de las consideraciones*, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.



180.- *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, del 20 de abril de 1.873, sobre la consulta realizada por los compradores de las minas, sobre la conveniencia de levantar una protesta por la retención del Ministro de Hacienda de los pagarés a nombre de los adjudicatarios, por no reconocer la Compañía de Río Tinto Company Limited; punto I de las consideraciones, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.*

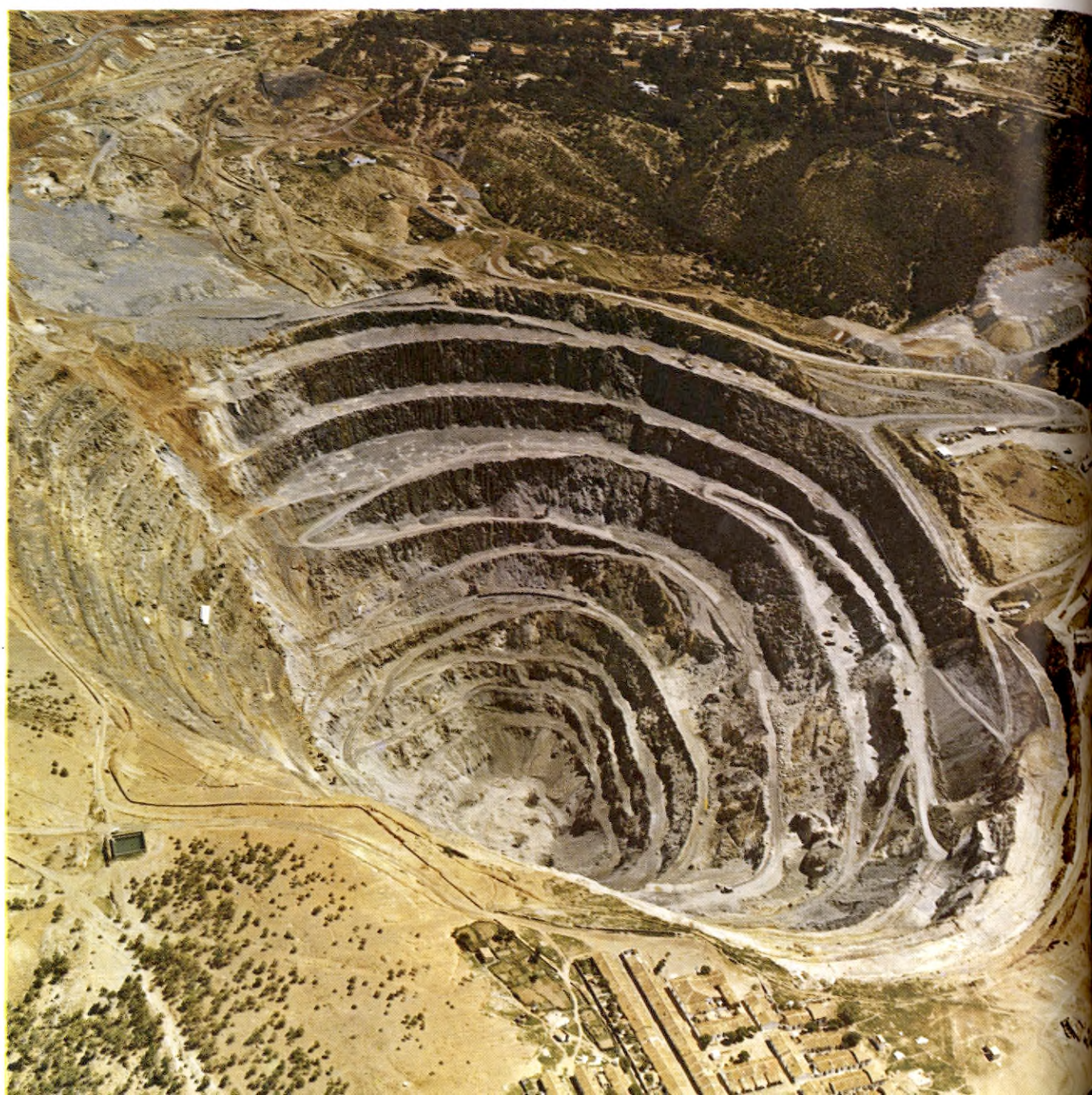
181.- *Dictamen de la Dirección General de Propiedades y Derechos del Estado, de 20 de abril de 1.873, sobre la conveniencia de levantar una por la retención del Ministro de Hacienda de los pagarés a nombre de los adjudicatarios por no reconocer la Compañía de Río*

*Tinto Company Limited; punto final, opinión a título de conclusión, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.*

182.- *Río Tinto Company Limited: A Calendar of Board Minutes, Minute Book n° 1, 30 th May 1.873, pags. 8 y 10, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.*

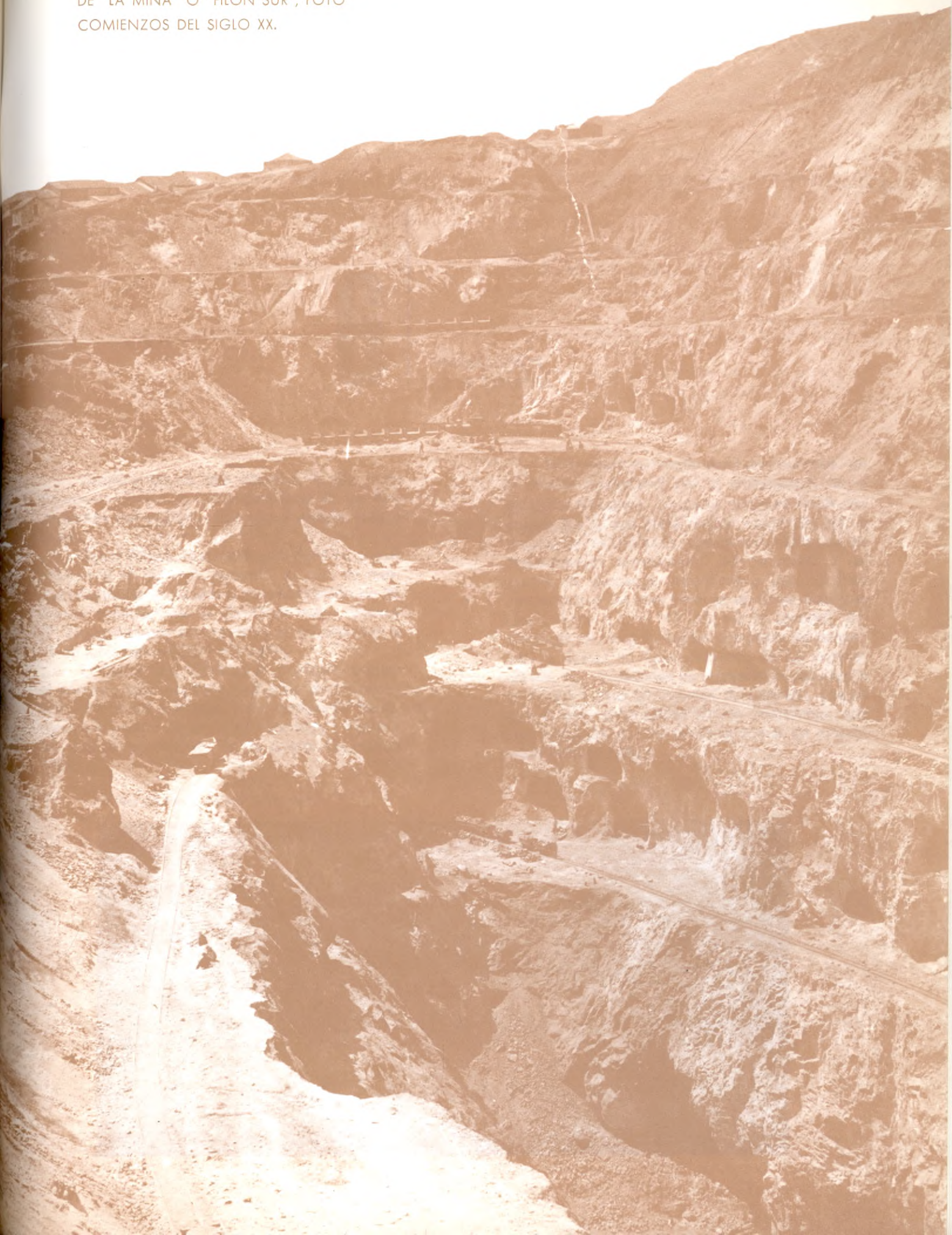
183.- *Act. Between the Spanish government and the Company on taking over taking over the Mines, May 1.873. Citado también en: Prospectus, of the Río Tinto Company Limited, for share capital 2.250.000, 8 th july 1.873, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.*

VISTA PANORAMICA DE LA CORTA ATALAYA, YACIMIENTO EXPLOTADO EN EL SIGLO XX, FOTO PAISAJES ESPAÑOLES.





EXTREMO OESTE DE LA CORTA A CIELO ABIERTO  
DE "LA MINA" O "FILON SUR", FOTO  
COMIENZOS DEL SIGLO XX.





# 6

## FINANCIACION DE LA COMPRA

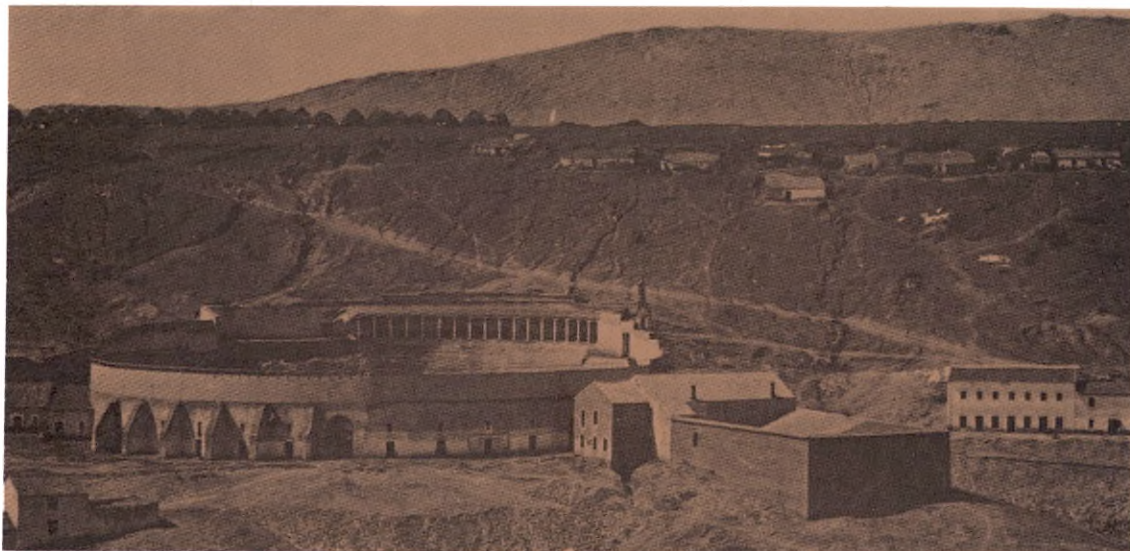
Desde antes de esta decisión, la Río Tinto Company Limited se había planteado ya los fundamentos del negocio, que ahora estudia más a fondo.

David Forbes, que había entregado su primer informe el 15 de abril, presentó su plan de reestructuración de la minería y de planificación de las nuevas explotaciones el día 25 de mayo. George G. Bruce propuso su proyecto de ferrocarriles el 11 de junio del mismo 1.873 (184).

E. Clarck and Purchard & Company obtuvo el contrato para construir una línea de ferrocarril entre Río Tinto y Huelva y un puente de hierro, necesario para la carga de los minerales y materiales que se exportarían, en el puerto de Huelva (185).

El proyecto era ciertamente revolucionario en el mundo empresarial por la envergadura de la inversión financiera. La nueva sociedad había calculado que lo que debía realizar -contando con la compra de los criaderos, acondicionamiento de las explotaciones, construcción del ferrocarril y del puente de descarga- ascendería a una cantidad aproximada a los seis millones de libras esterlinas (equivalentes a unos 145 millones de pesetas). Sin embargo -tal como se habían comprado las minas-, para la puesta en funcionamiento de las explotaciones, las necesidades de tesorería se reducían a 2.737.000 £ (casi 66 millones de pesetas), puesto que el resto eran aplazamientos financieros, que serían pagados con los rendimientos de las propias explotaciones (186).

PLAZA DE TOROS DE RIO TINTO, 1882.





El detalle de los cálculos de tesorería (2.737.000£) precisos en los tres primeros años

para poner las minas en pleno funcionamiento fué el siguiente:

DETALLE DE LA TESORERIA PARA CUBRIR LA INVERSION A EFECTUAR LOS TRES PRIMEROS AÑOS EN RIO TINTO.

	Expresado al cambio de (1£ = 14'1039 pesetas)	
	£	Pesetas
Para el pago de las tres primeras anualidades por la compra de las minas, según contrato de compra-venta.	1.182.000	28.490.810
Construcción y equipo del ferrocarril, túneles y puente descargadero en el puerto de Huelva.	775.000	18.680.522
Plantas de minas, trabajos de movimientos de estéril, para acondicionar los criaderos, etc.	200.000	4.820.780
Gastos de compras y contingencias.	80.000	1.928.312
Pago al contado a los adjudicatarios de las minas (como plusvalía de sus negociaciones).	150.000	3.615.585
Cantidad necesaria para el pago de intereses de obligaciones y acciones durante la construcción, descontando lo recibido por ventas de cobre.	350.000	8.436.365
TOTAL	2.737.000	65.972.374

FUENTE: Río Tinto Company Ltd: *Propectus share capital*.  
capital 2.250.000, 8th July, 1.873, Archivos de la antigua Río Tinto Company Ltd. (actual RTZ) en Londres.



VISTA DEL BARRIO REINA VICTORIA, CONSTRUIDO POR LA R.T.C. LTD. en 1910.



Más aún, la R.T.C. consideró que de los seis millones inicialmente previstos como inversión total en el proyecto, reducidos a 2.737.000 £ para el primer trienio, solo precisaría una financiación externa al contado de dos millones de libras esterlinas: el resto, hasta los 2.737.000 de libras esterlinas precisos para la tesorería de la inversión inmediata, estaba previsto cubrirlo con los beneficios de las ventas de los productos de las explotaciones. Por

ello, la Compañía se registró con un capital inicial de 2.250.000 £, formado por 225.000 acciones de 10 cada una de ellas, de las que 25.000 acciones (250.000 £) se entregarían al consorcio financiero promotor y las 200.000 restantes se ofrecerían al público, para adquirir los dos millones de libras esterlinas necesarias en caja.

La suscripción de las acciones que realizaron los componentes del Consejo fué:

	Nº de Acciones	Libras
The Deutsche National Bank	56.000	560.000
Hugh Matheson	22.800	228.000
Edwin Cark	20.000	200.000
Otros miembros del consorcio	2.900	29.000
	101.700	1.017.000
Acciones entregadas al consorcio	25.000	250.000
<b>TOTAL</b>	<b>126.000</b>	<b>1.267.000</b>

Así, de las 225.000 acciones que formaban el capital, 126.700 estaban en poder del grupo promotor; eran más que suficientes para controlar la nueva sociedad (187).

Para recibir la calificación de consejero en la sociedad era condición indispensable ser poseedor -y estar inscrito en los registros de la Compañía- de acciones por un valor nominal mínimo de 2.000 libras esterlinas. El número de consejeros correspondía decidirlo a la Junta General de accionistas, sin que nunca excediese de doce (188).

Más tarde, por acuerdo especial del Consejo de Administración de 4 de noviembre de 1.881, confirmado por la Junta General de accionistas de 8 de noviembre del mismo año, se llevó a cabo un aumento de capital por importe de un millón de libras -para lo que se lanzaron 100.000 acciones de 10 libras de nominal cada una de ellas y a un valor de mercado de 24 libras-, con que pagar las obligaciones que se habían dado al Gobierno español en sustitución de los pagarés (189).

Porque, para estas fechas, ya se había dado también solución al problema de los pagarés. En efecto, Matheson había propuesto al Consejo de Administración de la R.T.C., el 22 de mayo de

1.873 (190), la compra al contado de los pagarés. El Consejo aceptó la idea, autorizó las oportunas gestiones y decidió que, si eran positivas, la Compañía los adquiriría por el precio de 1.700.000 libras, con un sobreinterés del 1% a la tasa bancaria del mercado, asegurando un interés mínimo del 6% anual, que se comenzaría a devengar cuando expirasen los 90 días siguientes a aquél en que pasaran a la R.T.C. los pagarés cancelados.

La verdad es que, en estas fechas, las negociaciones ya estaban en marcha. Precisamente el 23 de mayo (en una carta) y, otra vez, dos días después (en un telegrama), Mr. Blum anunciaba que, si bien -como hemos visto- el Gobierno español aceptaba que la recepción de las minas se hiciera a nombre de la R.T.C., en cambio no se había podido llegar a un acuerdo con el sobre los pagarés (191). En consecuencia, Matheson informó al Consejo de Administración, en sesión celebrada el 12 de junio de 1.873, que las negociaciones con el Gobierno español habían fallado (192).

Sin ninguna duda, a fines de 1.873, los pagarés de las minas de Río Tinto eran uno de los pocos activos que poseía el Gobierno español; los enormes gastos realizados para mantener el orden interno del país y la fuerte reducción de ingresos



por impuestos a partir de 1.872 impidieron disminuir la deuda exterior y la carga de sus intereses. En el bienio 1.874 - 1.875, la deuda exterior se calcularía en 10.300 millones de pesetas y sus intereses en 354. Se comprende que, en esta coyuntura, fuera muy difícil la afluencia de dinero del

extranjero, tanto en concepto de préstamo como de inversiones (193).

Por tanto -sin imputar 1.195.192 pesetas, que suponían la tasación de los inventarios de los bienes muebles, inmuebles del exterior de la mina- los pagos realizados por la R.T.C. en su compra se plantean de la siguiente forma:

**CONCILIACION DE LOS PAGOS REALIZADOS POR LA R.T.C. LTD. POR LA COMPRA DE LAS MINAS DE RIO TINTO.**

	Expresado al cambio de (1£ = 24'1039 pesetas)	
	Pesetas	£
Precio de Venta de las Minas de Río Tinto, según Ley de 17 de Febrero de 1.873.	92.800.000	3.850.000
Pago inicial al contado del 10%, realizado el día 5 de abril de 1.873, sin contar el valor de los bienes muebles existentes en el exterior de las minas.	9.280.000	385.000
Valor de los 9 pagarés, con vencimiento en 9 anualidades iguales.	83.520.000	3.465.000
<b>MENOS:</b>		
Valor principal de la emisión de obligaciones a 20 años al 5% de interés que lanzó la R.T.C. Ltd., para cancelar los 9 pagarés, pendientes de pago.	51.183.200	2.123.400
Descuento conseguido s/ el precio de compra.	32.336.800	1.341.560

FUENTE: Copia de la *escritura Pública del Contrato de Hipoteca celebrado el 20 de septiembre de 1.875, por la que se emite 2.181.000 en bonos creados por la Río Tinto Company Limited, en sustitución de los nueve pagarés hechos a favor del Gobierno español, Archivo de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.*

Se comprende que hubiera de tomarse alguna medida urgente. Y no es extraño que ECHEGARAY, tras el golpe de Estado de Pavía (2 de enero de 1.874), negociase la cancelación de la Deuda Pública exterior del 3% con la Junta de acreedores.

Por entonces, la situación era crítica. El Gobierno español no pudo satisfacer los vencimientos de la Deuda exterior correspondientes al 30 de junio, 31 de diciembre de 1.873 y 30 de junio de 1.874. Y se vió obligado a negociar los pagarés de las minas de Río Tinto para hacer frente al pago de los bonos al 3%. Con este objeto, trató de vender uno de los pagarés a la R.T.C. por 265.000 libras; pero el intento, montado sobre un solo pagaré aislado, no tuvo éxito (194).

Era la gran oportunidad de la R.T.C. para adquirir los pagarés, incluso en condiciones financieras más ventajosas a las que jamás había soñado

conseguir. La maquiavélica operación financiera suponía dos fases. En primer lugar, se lanzaría una emisión de obligaciones -a pagar en 20 años-, con la que R.T.C. se comprometía a absorber, mediante el canje, los cupones impagados de la Deuda Pública exterior española (bonos del 3%). En la segunda fase, los cupones de la Deuda exterior retirados de la circulación por la R.T.C. serían entregados al Gobierno español a cambio de los pagarés de las minas de Río Tinto.

Cuando el Gobierno español dió el visto bueno a la operación, la R.T.C. se preocupó mucho de cuidar la prensa, con el fin de crear una buena imagen para las obligaciones que se iban a emitir, presentándolas como un valor solvente, de forma que los tenedores de los cupones de la Deuda exterior española (bonos del 3%) se sintieran inducidos a canjearlos (195).

Después de largas y duras negociaciones,



abundantes en vicisitudes, el 13 de enero de 1.875 se llegó a un acuerdo entre la R.T.C. y los tenedores de los cupones de la Deuda exterior vencidos. Se canjearían dichos cupones por las obligaciones que R.T.C. emitiría con fecha 1 de julio de 1.875, amortizables en 20 años, al 5% de interés anual, y que pagarían semestralmente, tanto principal como intereses -que se comenzarían a devengar desde el 31 de diciembre de 1.874-, bien por sorteo o por compras directas realizadas en la Bolsa.

Además, la R.T.C. negoció en Londres con una Comisión Financiera del Ministerio de Hacienda español el precio de los nueve pagarés, que se cancelarían con la entrega de los cupones vencidos de la Deuda exterior que se recuperasen de sus tenedores (196). Ciertamente, dada la crisis financiera española, la Comisión tenía pocas bazas para negociar. Y, así, el precio convenido como importe líquido de los nueve pagarés fué de 2.123.440 li-

bras, cantidad equivalente al 30% del valor nominal de los tres cupones vencidos (mientras los pendientes de pago se computaban en más de 7.000.000 libras) (197).

En consecuencia, la R.T.C. emitió obligaciones por una cuantía de 2.181.000 libras: 2.123.440 se utilizarían para cancelar los cupones de la Deuda exterior y 57.560, para satisfacer las cargas de la emisión y los gastos hipotecarios.

Los términos de la operación fueron muy duramente criticados por la prensa extranjera, que resaltó principalmente el dudoso cobro que en el futuro podían ofrecer las obligaciones (198). Y la verdad es que, mediante las obligaciones conocidas con el nombre de *Cupón español del 5%* -que se comprometían a pagar principal e intereses a su preciso vencimiento (199)-, se introducía una substancial innovación en el contrato de compraventa de las minas: la R.T.C. conseguía ampliar el plazo del pago a 20 años, contados a partir de 1.875.

#### DETALLE DEL DINERO RECIBIDO POR EL GOBIERNO ESPAÑOL POR LA VENTA DE LAS MINAS DE RIO TINTO

	Expresado a un cambio fijo de (1 £ = 24'1039 pesetas)	
	Pesetas	£
Cobrado el 5 de abril de 1.873	9.280.000	385.000
Cobrado en 1.875	51.183.200	2.123.440
<b>TOTAL COBRADO</b>	<b>60.463.200</b>	<b>2.508.440</b>

FUENTE: Copia de la *escritura Pública del Contrato de Hipoteca celebrado el 20 de Septiembre de 1.875, por la que se emite 2.181.000 en bonos creados por la Río Tinto Company Limited, en sustitución de los nueve pagarés hechos a favor del Gobierno español, Archivo de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.*

Del interior cuadro se deduce que, a pesar que las minas fueron vendidas en 92.800.000 pesetas, la cuantía real de los cobros fué muy otra: 60.463.200 pesetas menos.

El modelo de las obligaciones y sus condiciones se recogen en el apéndice nº III; y la contabilización de la cancelación de los pagarés aparece en el siguiente Balance de situación de la R.T.C., fechado el 31 de Diciembre de 1.876.



# The State Company Limited

Balance Sheet 31<sup>st</sup> December 1917

<p><u>Capital and Reserves</u></p> <p>1. Reserve for depreciation and replacement of fixtures and equipment, 25,000/-</p> <p>2. Reserve for depreciation of plant and machinery, 25,000/-</p> <p>3. Reserve for depreciation of buildings, 25,000/-</p> <p>4. Reserve for depreciation of motor vehicles, 25,000/-</p> <p>5. Reserve for depreciation of other assets, 25,000/-</p> <p>6. Reserve for depreciation of land, 25,000/-</p> <p>7. Reserve for depreciation of other assets, 25,000/-</p> <p>8. Reserve for depreciation of other assets, 25,000/-</p> <p>9. Reserve for depreciation of other assets, 25,000/-</p> <p>10. Reserve for depreciation of other assets, 25,000/-</p>	<p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p> <p>25,000</p>	<p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p>	<p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p>	<p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p>
<p><u>Assets</u></p> <p>1. Cash, 100,000/-</p> <p>2. Debtors, 200,000/-</p> <p>3. Creditors, 100,000/-</p> <p>4. Investments, 100,000/-</p> <p>5. Other assets, 100,000/-</p> <p>6. Land, 100,000/-</p> <p>7. Buildings, 100,000/-</p> <p>8. Motor vehicles, 100,000/-</p> <p>9. Other assets, 100,000/-</p> <p>10. Other assets, 100,000/-</p>	<p>100,000</p> <p>200,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p>	<p>100,000</p> <p>200,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p>	<p>100,000</p> <p>200,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p>	<p>100,000</p> <p>200,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p> <p>100,000</p>
<p><b>Total</b></p>				
<p><u>Liabilities</u></p> <p>1. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>2. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>3. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>4. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>5. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>6. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>7. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>8. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>9. Reserve for depreciation, 250,000/-</p> <p>10. Reserve for depreciation, 250,000/-</p>	<p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p>	<p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p>	<p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p>	<p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p> <p>250,000</p>

I certify that the above is a true and correct statement of the assets and liabilities of the State Company Limited as at the 31<sup>st</sup> December 1917.  
 Director  
 Secretary



# RIO TINTO

## BALANCE SHEET

Dr.

	£	s.	d.
To SHARE CAPITAL—			
225,000 Shares of £10 each, fully paid up	2,250,000	0	0
” CREDITORS ON MORTGAGE BONDS:—			
FIVE per cent. (Spanish Coupon) Bonds	£2,084,400	0	0
SEVEN per cent. Bonds	973,600	0	0
” OTHER CREDITORS:—			
Loans and Acceptances	707,018	18	9
On open Account (including Bonds and Coupons payable 1st January, 1877)	151,784	4	4
Vendors on per Contra...	59,100	0	0
	917,903	3	1

# COMPANY, LIMITED.

## TO 31st DECEMBER, 1876.

Cr.

### PROPERTY AND ASSETS.

	£	s.	d.
By Cost of MINES, viz. :—			
In Cash	894,680	0	0
In Shares	510,900	0	0
Balance due to Vendors in Bonds	59,100	0	0
In Five per cent. Bonds to Spanish Government, in discharge of remaining instalments—nominal amount	1,723,466	7	0
	2,181,000	0	0
Discount and Expenses on issues of Mortgage Bonds	3,005,680	0	0
Interest on Bonds and Shares during construction	317,898	11	1
Expenditure on Maintenance and Repairs of Railway, Machinery, Plant, &c., during construction	685,968	10	1
Administration and other Expenses in London and Spain from the commencement in 1873, to 31st December, 1876, including half-loss by Bullion Robbery	1,117,436	18	4
	99,002	10	0
Less profits on Sale of Produce, 1873 to 1876, Rents in Spain, &c.	1,117,436	18	4
As per Statements furnished to Auditors	157,539	2	0
	959,887	16	4
Cost of RAILWAY, PIER AND TUNNEL	843,589	14	1
Cost of CUSTOMS DUES on Material in suspense	537,82	18	7
Cost of BUILDINGS, Workshops, Plant, Machinery, Tramways at Mines, Rolling Stock on Railway and at Mines, including cost of Ore, &c., extracted and being worked at Mines, as per inventories	408,426	10	3
Cost of LAND AND HOUSES in Spain	62,181	2	0
Cost of Removal of Overburden at Mines	84,707	3	3
Cost of Depôts at Garston	4,210	0	0
Cost of Furniture and Fittings in London	1,505	4	8
	531,030	9	2
Proportions shipped and remaining on hand in Great Britain and elsewhere, as per Inventories	5,993,970	18	2
Sundry Trade Debtors	66,253	7	6
CASH BALANCES:—			
At Bankers and on Deposit in London	73,263	1	7
In Spain and elsewhere	42,160	0	9
	115,423	2	4
	£6,223,903	3	1

LONDON 26th April 1877. We have examined the above Balance Sheet and find it is correctly stated in accordance with the Books and Vouchers kept in London, and the Accounts and Inventories furnished for the purpose. The profit on the Balance Sheet is still treated as a period of construction, and the expenditure is charged to Capital Account, as the practice of sale of produce to 31st December, 1876.

TUTQUAND, YOUNG & CO.



# Balance Sheet

At Yearly Meeting

20th December 1876

Receipts  
6th Dec 1876

26 Shares forfeited  
17000 Shares of £100 each paid up  
Less interest  
225000 Shares

50000 Shares issued to holders on loan of  
10000 Shares of £100 each  
225000 Shares

500 Shares of £100 each  
Loan of 500 Shares of £100 each  
41000 Shares placed at  
loan to be paid in January 1877

Temporary Loans & Advances  
Loans secured in Spain, France, &c.  
Standing liabilities  
Loans on behalf of the  
Society on behalf of the  
Society on behalf of the  
Society on behalf of the

Loans of various amounts in 1876  
Loans received in respect of Company's  
debts, in Spain  
Transfer of the whole of the  
Loans of the Society, &c.

Loans of various amounts in 1876  
Loans received in respect of Company's  
debts, in Spain  
Transfer of the whole of the  
Loans of the Society, &c.

Loans of various amounts in 1876  
Loans received in respect of Company's  
debts, in Spain  
Transfer of the whole of the  
Loans of the Society, &c.

Loans of various amounts in 1876  
Loans received in respect of Company's  
debts, in Spain  
Transfer of the whole of the  
Loans of the Society, &c.

Expenditure  
20th Dec 1876

Expenditure of various money matters  
Cash paid to holders on loan  
Expenditure in construction of building for the  
Society & Station including building fund

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876

20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876  
20th Dec 1876



El tema de la liquidación del precio de las minas vuelve a ser novedad en 1.881, cuando la compañía intentó adelantar la amortización a todas las obligaciones que aún circulaban de las 2.181.000 libras emitidas en 1.875.

En efecto, la Río Tinto Company Limited publicó un aviso en la prensa, fechado el 19 de noviembre de 1.881, haciendo saber a los tenedores de sus obligaciones del *Cupón español del 5%* que el nominal pendiente de amortizar, de 1.734.600 libras esterlinas, se había sorteado en Londres y sería pagado a la par el 1 de enero de 1.882, estando preparado el pago desde el 22 de diciembre, para amortizar tanto principal como intereses devengados.

El Ministerio de Hacienda español consideró nula y viciada tal decisión, por no haber sorteado la cantidad señalada en la tabla de amortización, correspondiente al semestre que vencía el 1 de enero de 1.882, haciéndolo, en cambio, por la cantidad total, con vulneración de las cláusulas del contrato (200).

Sin embargo, pese a la protesta española, la Río Tinto Company Limited siguió adelante y, como hemos visto, para hacer frente al pago de las obligaciones amplió el capital en 1.881 en 100.000 acciones de 10£ de nominal y al cambio de 24£. Su importe no solo le permitió pagar la amortización de las obligaciones, sino también compensar sus gastos hipotecarios y amortizar muy sustancialmente los intereses y gastos realizados en el periodo de la puesta en marcha (201).

Un punto ciertamente enojoso, por las dificultades que plantea, es conocer la participación que tuvo la familia Rothschild en la compra de las minas de Río Tinto. En verdad, la propia, típica y peculiar forma de actuar de los Rothschild en los negocios nos impide conocer el grado y el momento de su intervención, tanto en la creación de la compañía de Tharsis -que ya hemos visto- como en la de Río Tinto.

En sus escritos, Deligny -ingeniero francés que puso en explotación las minas de Tharsis- expresa que, por disposición de la Casa Rothschild, en 1.855 realizó una visita a aquellos criaderos al profesor de la Escuela de Capataces de St. Etienne, Mr. Bonoit, cuyo informe (incluso después de reconocer que habían llegado al mineral, comprobado la riqueza de este y reconocido la gran masa existente) obstaculizó grandemente la formación de la nueva sociedad; hasta junio de 1.855 no se pudo lograr un contrato provisional por el que Eugenio Duclerc se encargaba de la formación de una compañía para explotar las minas (202).

Sin embargo, los Rothschild -a través de la Sociedad de Crédito francesa, ubicada en Madrid desde 1.856 (203) y denominada Crédito Inmobilia-

rio Español- participaron con 500.000 francos en *La Compañía de las minas de cobre de Huelva*, explotadora de las minas de Tharsis, que suponían una sexta parte de su capital social (204).

Resulta también difícil aclarar si el haber participado en la Compañía explotadora de las minas de Tharsis fué porque sus negociaciones para comprar Río Tinto en 1.851 y, posteriormente, con la Ley de Desamortización de los Bienes Nacionales, en 1.855 no frugaron o si, por el contrario, su participación en Tharsis, sirvió para presionar sobre el Gobierno y obligarle vender las minas de Río Tinto. Si hacían de Tharsis una empresa minera rentable y eficiente, les serviría para demostrar al pueblo español la ineficaz labor del Gobierno en las explotaciones de Río Tinto y la necesidad de promover su venta, posibilidad tanto más viable cuando, por medio de la Deuda pública exterior, le podía boicotear financieramente, haciendo insostenible su endeudamiento.

Checkland afirma que, en 1.868, se creó en Londres la *Asociación of Foreign Bondholders*, con el expreso propósito de mantener una continua presión sobre el Gobierno inglés para que, en el caso de incumplirse el pago de los vencimientos de la Deuda exterior española, obligara al Gobierno español a garantizarla con sus propias fuentes de riqueza (205).

Checkland argumenta que el motivo por el que la Compañía de Tharsis no se presentó a la subasta de Río Tinto fué porque un proyecto de 6.000.000£, que se precisaban para la compra de estas minas, únicamente podía abordarlo un grupo influyente que, a las grandes aportaciones de dinero añadiese otras influencias políticas y financieras (206).

Exactamente -como venimos diciendo-, no podemos afirmar la participación que la Casa Rothschild tuvo en la compra de las Minas de Río Tinto, ni las manipulaciones exactas que pudo haber realizado con la deuda exterior de España. Lo que si conocemos es que, más tarde, entre 1.887 - 1.889, la rama francesa de la familia Rothschild adquirió de forma pública un fuerte control de la Río Tinto Company Limited.

David Avery manifiesta que resulta muy difícil conocer la participación exacta que los Rothschild mantuvieron a través del tiempo en la R.T.C., puesto que el derecho de voto se ejercía entonces por acciones al portador y se hacía prácticamente imposible conocer el proceso por el que la familia Rothschild llegó a convertirse en la accionista dominante de la sociedad (207). El secreto con el que siempre se han movido los Rothschild hizo que el gran dominio que tenían en la R.T.C. permaneciese oculto al público durante muchos años (208).



## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- 184.- David FORBES: *Río Tinto Copper Mines, April 25th, 1.873, 11 pp*; David FORBES: *Report to the Directors, May 25th, 1.873*; y, por último, G.B. BRUCE: *Report, June 11th, 1.873*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 185.- Río Tinto Company Limited: *First Ordinary General Meeting, 4th June 1.874*; recogido también en *Prospectus of the Río Tinto Company Limited, for share capital £2.250.000, 8th July 1.873*, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 186.- Río Tinto Company Limited: *Report de la emisión de 50.000 obligaciones de 20 £ nominal cada una de ellas por un montante de 1.000.000 £ al 7% de interés, pagadero semestralmente suscritas por la Societe Generales de Credit industrial et Commercial de Paris y Messres Matheson & Co., Londres 1 de mayo de 1.875* Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 187.- Río Tinto Company Limited: *A Calender of Board Minutes, Minute Book n° 1, 7th July 1.873*, pags. 25 - 26, 27 - 28; *9th July 1.873* pag. 29. También *Prospectus, of the Río Tinto Company Limited, for share capital, £ 2.250.000, 8th July 1.873*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 188.- *Memorandum of Association of the Río Tinto Company Limited, 8th July 1.873*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 189.- Río Tinto Company Limited: *Report and accounts presented to the share holders at the ninth ordinary general meeting*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 190.- Río Tinto Company Limited: *A Calender of Board Minutes, Minute Book n° 1, 22nd May 1.873*, pags. 8 y 9, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 191.- Río Tinto Company Limited: *A Calender of Board Minutes, Minute Book n° 1, 30th May 1.873*, pags. 9 y 10, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 192.- Río Tinto Company Limited: *A Calender of Board Minutes, Minute Book n° 1, 12th June 1.873*, pags. 12 y 13, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 193.- Jesús MARTIN NIÑO: Obra citada, pag. 89.
- 194.- Ver *Copia de la Escritura Pública del Contrato de Hipoteca celebrada el 20 de septiembre de 1.875, por la que se emite 2.181.000 £ en Bonos creados por la Río Tinto Company Limited, en sustitución de los nuevos pagarés hechos a favor del Gobierno español*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 195.- Charles E. HARVEY: Obra citada, pags. 3, 12, 13.
- 196.- Ver *Copia de la Escritura Pública de Contrato de Hipoteca celebrada el 20 de septiembre de 1.875, por la que se emite 2.181.000 £ en bonos creados por la Río Tinto Company Limited, en sustitución de los nueve pagarés hechos en favor del Gobierno español*, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 197.- Charles E. HARVEY: obra citada, pag. 13.
- 198.- *Copia de la Escritura Pública de Contrato de Hipoteca celebrada el 20 de septiembre de 1.875, por la que se emite 2.181.000 £ en bonos creados por la Río Tinto Company Limited, en sustitución de los nueve pagarés hechos en favor del Gobierno español*. Ver también, Anónimo: *Historia de la cuestión de los pagarés*, manuscrito, Madrid 6 de diciembre de 1.881, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 199.- *Copia de la Escritura de Contrato de hipoteca celebrado el 20 de septiembre de 1.875, por la que se emite 2.181.000 £ en bonos creados por la Río Tinto Company Limited, en sustitución de los nueve pagarés hechos en favor del Gobierno español*. Ver también Anónimo; *Historia de la cuestión de los pagarés*, manuscrito, Madrid 6 de diciembre de 1.881, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 200.- Anónimo: *Historia de la cuestión de los pagarés*, manuscrito, Madrid 6 de diciembre de 1.881, 13 folios, Archivos de la antigua Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 201.- Río Tinto Company Limited: *Report and accounts presented to the share holders at the ninth ordinary general meeting*, Archivos de la Río Tinto Company Limited (actual R.T.Z.) en Londres.
- 202.- Ernest DELIGNY: *Apuntes históricos sobre las minas de la Sierra de Tharsis*, Revista Minera, Tomo XIV, Madrid 1.863, pags. 111, 158, 182, 208.
- 203.- Gabriel TORTELLA CASARES: *Los orígenes del capitalismo en España*, Madrid 1.973, pags. 68 - 69.



04.- *Inversión Rothschild en Alosno*, Revista Minera, Tomo VIII, Madrid 1.857, pags. 633 - 634.

05.- S. G. CHECKLAND: *The Mines of Tharsis, Romans, French and British enterprises in Spain*, London 1.967, pag. 112.

206.- Id, pags. 113, 114.

207.- David AVERY, obra citada, pag. 156.

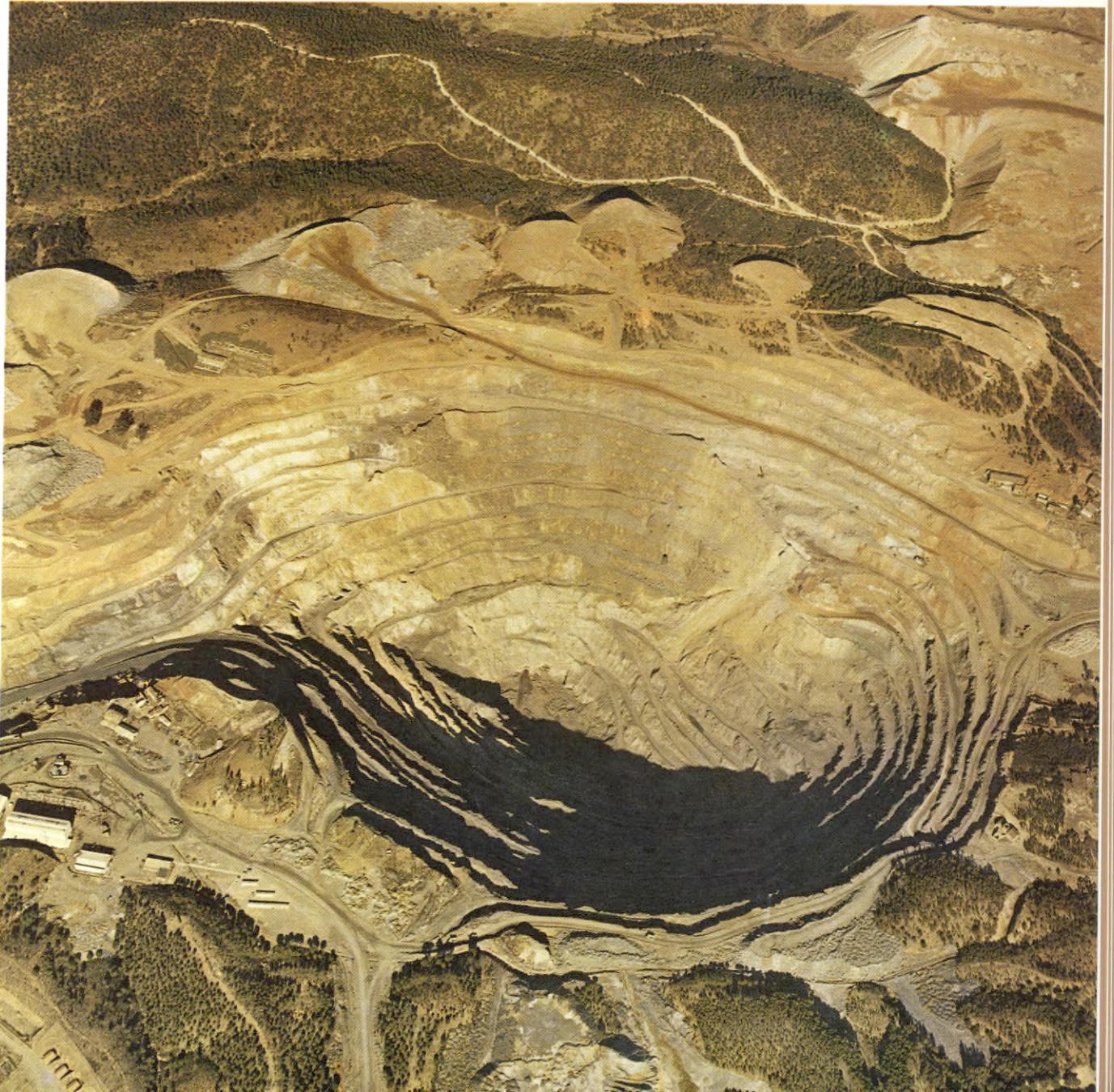
208.- Id, pag. 158.



# 7

## APENDICES

VISTA PANORAMICA DE LA CORTA ATALAYA, DESPUES DE LA PRIMERA AMPLIACION DE LA CORTA, FOTO PAISAJES ESPAÑALES.





APEN.  
DICE 1



# DIARIO DE SESIONES

## DE LAS

# CÓRTEES CONSTITUYENTES.

*Dictámen de la comision relativo al proyecto de ley sobre enagenacion de las minas de Riotinto.*

Sancionado está ya por la opinion pública el principio económico de que el Estado no debe ser industrial en ninguna de las manifestaciones del trabajo humano.

El Estado, como industrial, cualquiera que sea la esfera en que ejercite su accion, es un competidor que, á diferencia de lo que sucede con la iniciativa individual, lejos de estimular la produccion y de realizar el desenvolvimiento de la riqueza pública, hace infecundo todo esfuerzo que tenga por objeto el progresivo desarrollo de las fuerzas vivas del país, y lastima, por consiguiente, cuando no hiere de muerte, la accion privada, única, eficaz y fecunda cuando está apoyada en un principio liberal.

Pero si este axioma económico ha descendido ya de las elevadas regiones de la ciencia al pensamiento comun del pueblo, concretándolo como principio á la venta de las minas de Riotinto, es no ya solo la realizacion de una máxima económica, sino tambien la de una aspiracion general, la de una sentida necesidad.

Desde 1851 principalmente, fecha en que los representantes de la Nacion se ocuparon ya de la venta de esta finca del Estado, no ha habido período en la historia en el cual el espíritu de reformas se haya abierto paso, sin que los legisladores, los hombres de ciencia y la prensa periódica hayan dejado de señalar á los diferentes Gobiernos como uno de los actos más conformes y reclamados por la opinion, el de la enajenacion de las propiedades del Estado, y muy especialmente el abandono de aquellas industrias, que causan graves daños á las similares por el hecho de ser ejercidas por un capitalista con el que la competencia individual es imposible, puesto que el precio á que enajena sus productos no está regulado por los gastos que la explotacion ocasiona.

Excepciones y reservas se han hecho y se hacen aún á este principio general, respecto de las minas de Almaden y Linces. Las especiales condiciones de estas fincas hacen que en efecto se pare la consideracion al tratar de enajenarlas; pero ninguna existe, ó en ninguna al menos

se ha reconocido fundamento atendible con relacion á las de Riotinto.

Perdido el descubrimiento de estos ricos criaderos de metales entre el misterio que envuelve el origen de los primitivos pobladores de España, se sabe, no obstante, que en ellos vieron los fenicios y romanos abundantemente satisfecha su codiciosa rapacidad.

Frecuentemente se encuentran vestigios que comprueban las afirmaciones de antiguos historiadores y las investigaciones de nuestros contemporáneos acerca de la abundante extraccion de minerales de esa region vulgarmente llamada la *California del cobre*; pero esa misma extraccion, verificada siempre sin otro pensamiento dominante que el de obtener la mayor cantidad de mineral con el menor coste posible, ha creado una necesidad inexcusable, la de dar al laboreo de las minas una direccion científica y desarrollar verdadera vida industrial en aquella region tan abundantemente privilegiada por la naturaleza, si ha de poder competir con los importantes establecimientos que la industria particular ha levantado en la zona metalifera en que se encuentra Riotinto. No hay para qué ocuparse de los fabulosos rendimientos que en la antigüedad supusieron al cerro de Zalamea, teniendo, como tenemos, modernas estadísticas que demuestran que Riotinto ha disminuido en su produccion en más de un 20 por 100 desde que la accion privada ha dispuesto en las inmediaciones de los criaderos que posee el Estado, de más y mejores elementos de desarrollo en la produccion.

«Actualmente, dice á este propósito un moderno y erudito escritor, las empresas particulares que explotan los abundantes criaderos de aquella provincia han dispuesto la apertura de un camino que una los diferentes centros de produccion en que están interesadas con Sevilla, principal mercado de los productos obtenidos. En el momento en que escribo estas líneas este camino se halla en vía de ejecucion. El Gobierno de S. M., dueño del criadero actualmente más beneficioso de aquella comarca, ha permanecido



cido indiferente á este proyecto. ¡Causa rubor consignar semejante apatía!»

Hé aquí una demostración ostensible de que el Estado no puede obtener todos los beneficios que ofrece Riotinto, sino por medio de la venta de una propiedad, que, siendo tan pingüe, escasamente cubre gastos en sus manos. No obstante esto, es conducente sin duda que la comisión consigne alguna indicación sobre el valor relativo de las minas de Riotinto, que algunos han juzgado poco menos que imposibles de tasación, y otros de una capitalización verdaderamente fabulosa.

A las averiguaciones necesarias para el exacto conocimiento de la finca que el Gobierno había de enajenar, tendía exclusivamente el proyecto presentado por el señor Ministro de Hacienda; y en esta parte satisfactorio le es á la comisión declarar que la redacción del proyecto de ley responde á cuantas exigencias pueden tener la previsión, la moralidad administrativa y el más esquisito celo por los intereses públicos.

La materia no es tan oscura como pretenden hacer creer los que, anteponiendo tal vez miras políticas á los sagrados intereses de la Pátria, se dedican, más que á estudiar el asunto, á lanzar al público aviesas insinuaciones contra el régimen establecido bajo los principios proclamados por una revolución salvadora.

Al total de 32.000 quintales métricos de cobre que la zona metalífera en que están enclavadas las minas de Riotinto arroja anualmente al mercado, contribuyen éstas en una proporción de 35 por 100 próximamente, cuyo dato demuestra con incontrastable evidencia que el Estado posee una finca que vale menos que las pertenencias particulares en explotación, y por consiguiente, que si el capital individual sabe graduar por los rendimientos el precio de la finca que posee, no han de estar vedadas á la administración pública ni las investigaciones facultativas, ni las operaciones aritméticas. Y para convencerse de la exajeración con que hablan los que hacen ascender á cifras fabulosas la valoración de las minas de Riotinto, basta examinar el voluminoso expediente de amojonamiento y demarcación de los terrenos propios de las minas y las luminosas Memorias é infinitos trabajos publicados por hombres de ciencia y que han consagrado gran parte de su vida al estudio histórico, facultativo y práctico de esta cuestión concreta.

Segun los Sres. Anciola, Rúa Figueroa, Cossío, Monasterio y otros ilustrados ingenieros, la zona metalífera de Riotinto parte desde el Castillo de los Guardias, en la provincia de Sevilla; penetra en Portugal por la Sierra Grandola, y termina en las costas lusitanas, midiendo una extensión de 36 leguas con un ancho medio de 3,50, ó lo que es lo mismo, una superficie de 56 leguas cuadradas, de las cuales corresponden 30 próximamente á la provincia de Sevilla y las restantes á la de Huelva; y siendo así que el coto minero demarcado á las minas de Riotinto, es de 1.848 hectáreas, y que de ellas solo ocho cupa la masa de mineral, de que anualmente extrae el Estado 11.500 quintales métricos, no obstante de que el perímetro de los criaderos probables se hace ascender á 90 hectáreas, ó sea menos de un 5 por 100 de la extensión del coto, se deduce, en primer lugar, que el campo de explotación es bastante limitado con relación á las demarcaciones que el Estado tiene hechas como designación del coto minero; y en segundo, que aquel representa únicamente el 1,06 por 100 de la superficie sobre que pueden fundarse esperanzas de encontrar en España criaderos análogos á los de las minas de Riotinto; con tanto más motivo, cuanto que hoy se extraen de ellas sobre

20.000 quintales métricos de cobre además de los que vende el Estado.

Esto es suficiente para demostrar que no solo no hay imposibilidad de hacer una tasación del valor de las minas de Riotinto, sino que tampoco son fundados los exagerados cálculos que acerca de su importancia se hacen. Para contestar de una manera victoriosa á los que, bajo este punto de vista, se ocupan de este asunto, el Gobierno de S. A. redactó y presentó á las Cortes un proyecto de ley digno de elogio por lo bien meditado; pero á este proyecto, que no era otra cosa que una autorización para proceder á la venta, estableciendo bases para los actos que habían de preparar la subasta, faltaban, en concepto de la comisión que suscribe, algunas reglas generales, á las que la enajenación debía sujetarse, y solo en esta parte ha introducido la comisión modificaciones al proyecto presentado por el Gobierno, creyendo que de este modo quedaba más determinado su pensamiento.

Era conveniente, al menos, escogitar los medios que pudieran atraer mayor número de interesados á la licitación, y por consiguiente, dar gran publicidad á la venta; y al mismo tiempo que se ofrecieran facilidades y estímulos á la licitación, quedasen perfectamente amparados los intereses públicos: las Cortes, en su soberanía, decidirán si la comisión ha sido fiel intérprete de sus patrióticos deseos. En tanto, ésta tiene la honra de someter á su aprobación, de acuerdo con el Gobierno, el siguiente

#### PROYECTO DE LEY

##### PARA LA ENAJENACION DE LAS MINAS DE RIOTINTO.

Artículo 1.º Las minas de Riotinto, reservadas al Estado en virtud del art. 75 de la ley vigente de minería, serán vendidas en pública subasta en la forma prescrita por la presente ley.

Art. 2.º Por esta venta el Estado trasfiere el derecho de propiedad que tiene sobre el suelo y subsuelo encerrados dentro del perímetro que se demarque á las minas, y en tal concepto comprenderá:

1.º El derecho exclusivo de explotar, beneficiar y exportar las sustancias minerales que se encuentren dentro del término que se señala á dichas minas.

2.º El aprovechamiento de los escoriales, terreros y canteras contenidos dentro de dicho término, así como el de las aguas vitriólicas procedentes de las enunciadas minas y terreros.

3.º Las máquinas, aparatos, caballerías, herramientas, pilones, canales y materiales de todas clases que de propiedad del Estado existan en el momento de la venta.

4.º Las fábricas, oficinas, talleres y demás edificios destinados á las diferentes faenas de la explotación y beneficio de minerales.

5.º Las casas, cuarteles y hospital de mineros que de propiedad del Estado existan en aquel establecimiento.

6.º La parte de los montes y terrenos pertenecientes al Estado que se conceptúe necesaria para las operaciones de explotación y beneficio.

Los montes y terrenos que quedasen excluidos de la venta se someterán á la ley general de desamortización.

Art. 3.º Esta venta se entiende á perpetuidad y sin perjuicio de someterse el comprador á las cargas y obligaciones que marquen las leyes y reglamentos vigentes de minería.

Art. 4.º Para llevar á cabo la venta se nombrará previamente una comisión compuesta de tres ingenieros del cuerpo de minas, auxiliada de un ingeniero de montes y un arquitecto, á fin de que en un plazo máximo de seis



meses verifique la demarcacion de las minas y la tasacion de las mismas, así como la de los edificios, efectos y terrenos señalados en los números 3.º, 4.º, 5.º y 6.º del artículo 2.º, con arreglo á las instrucciones que se la comuniquen por el Gobierno.

Art. 5.º La tasacion de las minas y terrenos se hará tomando por base la utilidad líquida anual que podrá obtenerse de una explotacion y beneficio acertadamente dirigidos, teniendo en cuenta las circunstancias de los criaderos, su duracion probable, los gastos de preparacion, el tiempo invertido en el mejoramiento de la finca, las condiciones del mercado de cobres y todo cuanto tienda á influir favorable ó adversamente en el tipo que se deduzca.

Art. 6.º La comision nombrada á este objeto presentará al terminar su cometido una Memoria científico-económica, que abrace circunstanciadamente todos los fundamentos de que se hubiese valido y las deducciones habidas en cuenta para llegar á la apreciacion definitiva, acompañándola de un inventario avalorado y del plano del término que con arreglo al caso 6.º del art. 2.º la misma comision conceptuare necesario para la demarcacion de dichas minas.

Art. 7.º Las dietas y gastos que se originen en el aprecio y tasacion de la mina, levantamiento y rectificacion de planos y demás trabajos que deban practicarse

por la comision indicada en el art. 3.º, se satisfarán con cargo á la seccion décima, capítulo 2.º, art. 3.º del presupuesto general de gastos.

Art. 8.º La Direccion general de propiedades y derechos del Estado redactará por su parte el pliego de condiciones económicas que, unido á los antecedentes que determina el art. 6.º, formarán el expediente de venta; debiendo mediar seis meses entre el primer anuncio de la convocatoria con la publicacion del pliego de condiciones y el acto de la subasta.

Art. 9.º El pliego de condiciones de que trata el artículo anterior deberá sujetarse á las siguientes reglas generales:

1.ª El precio en que se remate la finca será satisfecho en 10 plazos y nueve años.

2.ª El pago, en todos los plazos, se verificará en metálico.

Y 3.ª Se entenderá que llevan aparejada ejecucion los pagarés que entregue el comprador; reservándose al efecto la administracion la accion ejecutiva sobre la hipoteca.

Palacio de las Cortes 9 de Junio de 1870.—Pascual Madoz.—Francisco de Paula Villalobos.—Juan Manuel Pereira.—Leandro Rubio.—Diego García.—Feliciano Herreros de Tejada, secretario.



APEN.  
DICE **2**



# DIARIO DE SESIONES

## DE LAS

# CÓRTEES CONSTITUYENTES.

*Ley decretada y sancionada por las Cortes Constituyentes sobre enagenacion de las minas de Riotinto.*

### AL REGENTE DEL REINO.

Las Cortes Constituyentes de la Nacion española, en uso de su soberanía, decretan y sancionan lo siguiente:

Artículo 1.º Las minas de Riotinto, reservadas al Estado en virtud del art. 75 de la ley vigente de minería, serán vendidas en pública subasta en la forma prescrita por la presente ley.

Art. 2.º Por esta venta el Estado trasfiere el derecho de propiedad que tiene sobre el suelo y sobresuelo encerrados dentro del perímetro que se demarque á las minas, y en tal concepto comprenderá:

1.º El derecho exclusivo de explotar, beneficiar y exportar las sustancias minerales que se encuentren dentro del término que se señala á dichas minas.

2.º El aprovechamiento, así de los escuriales, terreros y cauterías contenidos dentro de dicho término, como de las aguas vitríficas procedentes de las enunciadas minas y terreros.

3.º Las máquinas, aparatos, caballerías, herramientas, piloncillos, canales y materiales de todas clases que de propiedad del Estado existan en el momento de la venta.

4.º Las fábricas, oficinas, talleres y demás edificios destinados á las diferentes faenas de la explotacion y beneficio de minerales.

5.º Las casas, cuarteles y hospital de mineros que de propiedad del Estado existan en aquel establecimiento.

6.º La parte de los montes y terrenos pertenecientes al Estado que se conceptúo necesaria para las operaciones de explotacion y beneficio.

Art. 3.º Los montes y terrenos que quedasen excluidos de la venta se someterán á la ley general de desamortizacion.

Art. 4.º Esta venta se entiende á perpetuidad y sin perjuicio de someterse el comprador á las cargas y obligaciones que marquen las leyes y reglamentos vigentes de minería.

Art. 5.º Para llevar á cabo la venta se nombrará previamente una comision compuesta de tres ingenieros del cuerpo de minas, auxiliada de un ingeniero de montes y un arquitecto, á fin de que en un plazo máximo de seis meses verifique la demarcacion de las minas y la tasacion de las mismas, como tambien la de los edificios, efectos y terrenos señalados en los números 3.º, 4.º, 5.º y 6.º del artículo 2.º, con arreglo á las instrucciones que se le comuniquen por el Gobierno.

Art. 6.º La tasacion de las minas y terrenos se hará tomando por base la utilidad líquida anual que podrá obtenerse de una explotacion y beneficio acertadamente dirigidos, teniendo en cuenta las circunstancias de los criaderos, su duracion probable, los gastos de preparacion, el tiempo invertido en el mejoramiento de la finca, las condiciones del mercado de cobres y todo cuanto tienda á inducir favorable ó adversamente en el tipo que se deduzca.

Art. 7.º La comision nombrada á este objeto presentará al terminar su cometido una Memoria científico-económica, que abrace circunstanciadamente todos los fundamentos de que se hubiese valido y las deducciones habidas en cuenta para llegar á la apreciacion definitiva, acompañándola de un inventario avalorado y del plano del término que con arreglo al caso 6.º del art. 2.º la misma comision conceptuare necesario para la demarcacion de dichas minas.

Art. 8.º Las dietas y gastos que se originen en el aprecio y tasacion de la mina, levantamiento y rectificacion de planos y demás trabajos que deban practicarse por la comision indicada en el art. 4.º, se satisfarán con cargo á la seccion décima, capítulo 2.º, art. 3.º del presupuesto general de gastos.

Art. 9.º La Direccion general de propiedades y dominios del Estado redactará por su parte el pliego de condiciones económicas que, unido á los antecedentes que determina el art. 7.º, formarán el expediente de venta; debiendo mediar seis meses entre el primer anuncio de la



convocatoria con la publicación del pliego de condiciones y el acto de la subasta:

Art. 10. El pliego de condiciones de que trata el artículo anterior deberá sujetarse á las siguientes reglas generales:

1.<sup>a</sup> El precio en que se remate la finca será satisfecho en 10 plazos y nueve años.

2.<sup>a</sup> El pago, en todos los plazos, se verificará en metálico.

Y 3.<sup>a</sup> Se entenderá que lloran separada ejecución

los pagarés que entregue el comprador, reservándose al efecto la administración la acción ejecutiva sobre la hipoteca.

De acuerdo de las Cortes Constituyentes se comunicó al Regente del Reino para su promulgación como ley.

Palacio de las Cortes 14 de Junio de 1870.==Manuel Ruiz Zorrilla, Presidente.==Manuel de Llano y Páez, Diputado Secretario.==Julian Sanchez Ruano, Diputado Secretario.==Francisco Javier Carratalá, Diputado Secretario.==Mariano Rius Montaner, Diputado Secretario.



APEN.  
DICE **3**



# RIO TINTO COMPANY, LIMITED.

SHARE CAPITAL £2,250,000 IN 225,000 SHARES OF £10 EACH.  
FULLY PAID UP.

## Issue of £1,000,000 in 50,000 Seven per Cent. Mortgage Bonds.

### DIRECTORS.

H. M. MATHESON, Esq., *Chairman.*  
W. MACANDREW, Esq., *Deputy-Chairman.*  
The Honble. T. C. BRUCE, M.P.                      L. G. DYES, Esq.  
A. G. DALLAS, Esq.                                      ALEX. MATHESON, Esq., M.P.  
PETER DENNY, Esq.                                      G. A. SCHROEDER, Esq.  
HENRY DOETSCH, Esq.                                      MARTIN RIDLEY SMITH, Esq.

OFFICES : 17, CORNHILL, LONDON, E.C.

The SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE CRÉDIT INDUSTRIEL ET COMMERCIAL, Paris, and MESSRS. MATHESON & CO., London, are authorised to receive Subscriptions for 50,000 Mortgage Bonds of the RIO TINTO COMPANY, LIMITED, of £20, or 500 Francs each, bearing 7% Interest per Annum, payable half-yearly on the 1st July and 1st January of each year, in London or in Paris at the option of the Holder, redeemable at par by half-yearly drawings over 19 years.

The first Coupon will be paid on the 1st July, 1875. The first Drawing will take place on 1st June, 1876, and the Bonds then drawn will be paid on the 1st July following.

The price of issue is 83½ per cent. (£16. 14s.) payable as follows, viz.—

10% on application	... ..	say	£2
10% on allotment	... ..	"	2
20% on the 5th June	... ..	"	4
23½% on the 5th July, less Coupon 14s. due			
1st July ..	... ..	"	4
20% on the 5th August	... ..	"	4
<hr/>			
83½% or Net amount to pay, less Coupon	... ..		£16

Taking into account the dates of payment of instalments, and the period from which the interest runs, the nominal interest of 7% per annum represents 8¼% upon the amount invested, without calculating the premium on the repayment at par.

Upon allotment, or at maturity of the respective instalments, Subscribers may pay in advance the instalments still to fall due, less discount at the rate of 5% per annum.

Those who may desire to subscribe for their Bonds fully paid up, will have to pay £16. 11s. 5d., and will receive the coupon for fourteen shillings payable 1st July.

Upon payment of the instalment on allotment, Subscribers will receive scrip certificates, which will be exchanged for the definitive Bonds on and after the 1st October next.

The Bonds will be to Bearer, but holders can at any time, upon application to the Company, and payment of the cost, have them exchanged for registered Bonds.

Immediately upon the closing of the subscription lists, all necessary steps will be taken to secure an official quotation for these Bonds upon the London Stock Exchange, and the Paris Bourse.



The payment of the Principal and Interest of these Bonds is secured by a general mortgage over the whole of the existing and future property of the Company, both real and personal, specially over the Rio Tinto Mines, the Railway therefrom to Huelva, and the Pier at that Port; subject, only as respects the Mines, to the vendors' right reserved by the Spanish Government, and transferred by it to the holders of the Spanish 3% External Debt, as security for a maximum annual payment to them of £176,000 for 20 years.

The Bonds now offered form part of £2,000,000, which the Company is authorised to issue under its Articles of Association, and to the whole of which the above-mentioned securities are applicable. These securities are duly set forth in a Deed of Mortgage, of which a copy is to be seen at the Office of Messrs. Freshfields and Williams, 5, Bank Buildings, London, E.C., and at the Société Générale de Crédit Industriel et Commercial in Paris.

So soon as the Railway is opened, which is expected to take place about the end of July next, and when once the exportation of Ore is fully developed, the income of the Company is estimated at about £835,000 per annum, while the fixed charges are only :

£176,000 for the 20 years' annuity, to pay off the first charge upon the Mines as above.

96,000 for the payment of Interest and Sinking Fund upon the 50,000 Bonds (say £1,000,000) now offered.

---

Together ... .. £272,000.

The surveyed deposits of Cupreous Sulphur Ore in the Mines are estimated by the most competent engineers at upwards of Two hundred millions of tons, affording evidence of the traditional wealth of the Rio Tinto Mines, and most ample security for the Bonds.

The half-yearly Interest Coupons and the Bonds drawn each half-year will be payable in London in sterling at the Company's Offices, 17 Cornhill, or at their bankers, and in Paris in francs at the fixed Exchange of 25 francs per £ sterling, at the Offices of the Société Générale de Crédit Industriel et Commercial.

The half-yearly drawings will take place publicly in Paris on the 1st of June and 1st of December of each year at the Offices of the Société Générale de Crédit Industriel et Commercial.

The Company reserve to themselves the right, at any time, to pay off at par (£20) the whole of the Bonds outstanding.

Subscriptions will be received on Wednesday, the 5th May, 1875, in London, by Messrs. Matheson & Co., 3, Lombard Street, in Paris by the Société Générale de Crédit Industriel et Commercial, 72, Rue de la Victoire, and Branches.

Upon instalments not paid upon the dates above specified, interest will be charged at a rate equal to that produced by the Bond from due date until payment.

The Scrip of Subscribers in arrear is subject to forfeiture, fifteen days after an advertisement to be inserted in the "Times" and in the "Journal Officiel" and such Scrip may then be sold without further notice for the account of the Subscribers, and at their risk.



Issue of £1,000,000 in 50,000 Seven per Cent. Mortgage  
Bonds.

At 83½ Per Cent.

OF THE

RIO TINTO COMPANY, LIMITED.

FORM OF APPLICATION.

This form to be filled up and returned entire to Messrs. MATHESON & Co., together with the sum payable on application.

No. \_\_\_\_\_

To Messrs. MATHESON & Co., 3, Lombard Street, London, E.C.

I request that you will allot me \_\_\_\_\_ 7 % Mortgage Bonds of  
the RIO TINTO COMPANY, LIMITED, in respect of which I hand you herewith £  
being the required deposit; and I engage to accept the said Bonds, or any less number you may  
allot me, and to pay for the same in accordance with the Prospectus dated 1st May, 1875.

Signature \_\_\_\_\_

Name at full length \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Occupation \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

RECEIPT.

No. \_\_\_\_\_

(To be returned to the Applicant.)

London, \_\_\_\_\_ 1875.

Received of \_\_\_\_\_

the sum of \_\_\_\_\_ Pounds,

being the deposit on application for \_\_\_\_\_ 7 %

Mortgage Bonds of the RIO TINTO COMPANY, LIMITED.

For MATHESON & Co.

£ : :



# 8

## BIBLIOGRAFIAS

ABELLA, Joaquín: *Manual de la legislación de Minas*, Madrid 1.932, 436 pp.

ALDANA, Lucas: *Las minas de Río Tinto en el transcurso de siglo y medio.*, Madrid 1.875, 538 pp.

ALLAN, John C.: *A. mineração em Portugal na antiguidade* Separata do Vol. 2, nº 3 de Boletim das Minas, Lisboa 1.965, 37 pp.

ALLAN, J.F.: *Pyrites deposits of the Province of Huelva*; North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers, 37, 1.887.

ANCIOLA, A. L. y COSSIO, E.: *Memoria sobre las minas de Río Tinto*, presentada al Gobierno de S.M., Madrid 1.856, 168 pp.

ANES ALVAREZ, Gonzalo: *La Economía Española (1.782-1.829)*, En Banco de España, Madrid 1.970, pags. 233-260.

ANES ALVAREZ, Gonzalo: *El antiguo régimen: Los Borbones*, Hist. de España Alfaguara, Tomo IV, Madrid 1.975, 510 pp.

Anónimo: *Río Tinto Antiguo y en tiempo de la compañía inglesa*, Minas de Río Tinto 6 de junio de 1.926, 14 pp. Archivos de la R.T.Co.Ltd., en Minas de Riotinto.

Anónimo: *Historia de la Cuestión de los pagarés*, manuscrito Madrid 6 de diciembre de 1.881, Archivo de la antigua Río Tinto Company Limited, en Minas de Riotinto.

ANTON, F. de: *Las minas de la provincia de Huelva*, Revista Minera, Tomo III, Madrid 1.852.

ARTOLA, Miguel: *La burguesía revolucionaria (1.808-1.869)*, Alfaguara, Tomo V, Madrid 1.973, 434 pp.

AVERY, David: *Not on Queen Victoria's birthday, the story of the Río Tinto mines*, London 1.974, 464 pp.

Banco de España: *Una Historia Económica. El Banco de España*, Madrid 1.970, 540 pp.

Banco Urquijo: *Lecturas de Historia Económica Andaluza (Siglo XIX)*, Madrid 1977, 567 pp.

BATENAN, A. M.: *Ore deposits of the Río Tinto (Huelva), District. Spain*, Economic Geology, vol. XXII, Lancaster 1.927, pps. 569 - 614.

BERNALDEZ, Fernando: *Metalúrgia del cobre en Riotinto en 1.853*, Revista Minera, Tomo IV, Madrid 1.853, pags. 252 - 265.

BERNALDEZ, Fernando y RUA FIGUEROA, R.: *Memoria sobre las minas de Almadén*, Madrid 1.854, 66 pp.

BLANCO FREIJEIRO, A.: *Los ingleses en Río Tinto (1.873-1.954)*, Historia 16, nº 33, Madrid Enero 1979, pags. 29-37.

BRAVO MURILLO, Juan: *El pasado, el presente y el porvenir de la Hacienda Pública*, Opúsculos, Tomo V, Madrid 1.865.

BROWN, N. and TURHBULL G. C.: *A Century of Copper*, Statistical Review the nineteenth century. London 1.906, 33 pp.

BURTHER, P. P.: *Sur la structure des gisements de pyrites de la région de Huelva, Spagne*, Annales des Mines, Paris, 1.922.

CABALLERO SAIN, Félix José: *Estudio comparativo de sistemas de transportes en las minas de Río Tinto*, (Memoria fin de carrera), Madrid 1.962, inédita, 192 pp. Archivos de la C.E. M.R.T. en Minas de Riotinto.



- CARAVANTES, Fernando: *Memoria de la visita realizada a las minas de Río Tinto, 5 de marzo de 1.840*, Archivo Histórico Nacional, inédito, Expediente del Ministerio de Hacienda, legajo n° 1.999, 23 pp.
- COLEMAN, F. L.: *The Northern Rhodesia Copperbelt 1.899 - 1.962*, Manchester 1.971, 206 pp.
- COLLINS, J. H.: *On the Minerals of Río Tinto Mines*, Mining Magazine, London 1.884, 18 pp.
- COLLINS, J. H.: *On the geology of the Río Tinto Mines, with some general remarks on the Pyritic Region of the Sierra Morena*, Quart, Journal Geology Soc. Vol. XLI, London 1.885, pp. 245 - 265.
- COLLINS, H. F.: *The Igneous Rocks of the Province of Huelva and the genesis of the Pyritic Orobodies*, Trans. Mining and Metallurgy, Vol. XXXI, pags. 61 - 105; 106 - 169.
- COLMEIRO, Manuel: *Historia de la Economía Política en España*; Madrid 1.965, 1.186 pp.
- COLOMBO, V.: *Aprovechamiento integral de las piritas*, Boletín del Instituto Geológico y Minero de España, Madrid 1.962, 36 pp.
- Congres Geologique International: *Les réserves mondiales en pyrites. Information faite par initiative du bureau du XIV, Espagne 1.926*, Vol. I, Madrid 1.927.
- Copper Development Association: *Copper through the ages*, London 1.934, 68 pp.
- CULLIS, S. G.: *Diskussionsbeitrag zy D. Williams: The geology of the Riotinto Mines, Spain*, Bulletin of the Institution of Mining Metallurgy n° 355, London 1.934, 26 pp.
- CUMENGE, E.: *Notes Sur Río Tinto, Paris*, 1.883, 30 pp.
- CHECKLAND, S. G.: *The Mines of Tharsis, Roman, French and British Enterprise in Spain*, London 1.967, 288 pp.
- DARHUPTON ESQ. John: *Experiment to extract silver*, february 1.878, informe confidencial, Archivos de la R.T.Z. de Londres, Ref. 100.8.76.
- DAVIES, O.L., Sc, M. Ph. d.: *Statistical methods in research and production. with special reference to the Chemical industry*, Oliver and Boyd, London 1.961.
- DEANE, Phyllis: *La primera revolución industrial*, Barcelona 1.975, 334 pp.
- DELIGNY, Ernest: *Apuntes históricos sobre las minas de la sierra de Tharsis*, Revista Minera, Tomo XIV, Madrid 1.863, pags. 111 - 121; 158 - 163; 182 - 189; 208 - 221.
- DEMAY, A. *Sur la genese des gisements de pirite de la región de Huelva*: Compte. Rendu. Congreso Geología Internacional, Madrid 1.926, Vol. XIV, pags. 1.201 - 1.206.
- DYER PETER, Edward: *Fundamentos de fundición de cobre*, Douchester, Masachussett 1.907, 608 pp.
- DOUGLAS, G. W.: *Note on the origin of Río Tinto ore - bodies*, Economic Geology. Lancaster 1.927, pags. 236 - 297.
- ECHEVARRIA, A.: *Los humos de Huelva*, gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento, año 1.888, pags. 509 - 515.
- EGUIDAZU, F.: *Las Bolsas de mercancías y la contratación a futuros*, Información Comercial Española, n° 448, dic. 1.970.
- ELHUYAR, Fausto: *Relación de las minas de cobre de Río Tinto (Huelva)*, Revista Minera, Tomo V, Madrid 1.854, pags. 3 - 23; 44 - 56; 106 - 120.
- ELHUYAR, Fausto: *Memoria sobre la formación de una ley orgánica para el Gobierno de la Minería en España*, Anales de Minas, Tomo I, Madrid 1.838, pags. 1 - 145.
- ELHUYAR, Fausto: *Memoria sobre el influjo de la minería en la agricultura, industria, población y civilización de la Nueva España en sus diferentes épocas*, Madrid 1.825, 126 pp.
- ESCOSURA, L. de la: *De la fundición de los minerales de las minas de Río Tinto*, Anales de Minas, Tomo III, Madrid 1.845, pags. 351 - 375.
- ESPINA, CONCHA: *El metal de los muertos*, Siglo XX, Madrid 1969, 294 pp.
- EZQUERRA DEL BAYO, J.: *Memoria sobre las minas nacionales de Río Tinto*, Madrid 1.852, 109 pp.
- EZQUERRA DEL BAYO, J.: *Estadística de Río Tinto*, Anales de Minas, Tomo II, Madrid 1.841, pags. 322 - 330.
- EZQUERRA DEL BAYO, J.: *Río Tinto, observaciones sobre el estado y mejoras que admiten las labores de beneficio de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo II, Madrid 1.851.
- EZQUERRA DEL BAYO, J.: *Recopilación de las publicaciones sobre las minas de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo X, Madrid 1.859, pags. 66 - 79.
- FERNANDEZ, E.: *Rápida ojeada a las minas de Río Tinto y recopilación de lo principal que se ha publicado acerca de ellas*, Revista Minera, Tomo XII, Madrid 1.861, pags. 605 - 609, 619 - 632; Tomo XIII, Madrid 1.862, pags. 646 - 648, 668 - 674, 683 - 692, 715 - 725; Tomo XIV, Madrid 1.863, pags. 24 - 29, 33 - 42.
- FERRANDO BADIA, Juan: *La primera República Española*, Madrid 1.973, 401 pp.
- FIGUEROLA, Laureano: *Reforma arancelaria de 1.866*, Madrid 1.879.
- FIGUEROLA, Laureano: *Memoria relativa al Estado General de la Hacienda*, Textos olvidados n° 20, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 1.973, pags. 501 - 558.



- FINLAYSON, A. M.: *The piritic Deposits of Huelva, Spain*, Economic Geology, Vol. V, London 1.910, pags. 357 - 372, 403 - 437.
- FINLAYSON, A. M.: *Secondary enrichment in the Copper deposits of Huelva, Spain*, Trans. Institution on of Mining and Metallurgy, Vol. XX, London 1.910, pags. 61 - 72.
- FLINN, M. W.: *Origenes de la Revolución Industrial*, Madrid 1.970, 192 pp.
- FONTANA LAZARO, Joseph: *Colapso y transformación del comercio exterior español entre 1.792 y 1.827*, Moneda y Crédito n° 115 Madrid 1.970, 23 pp.
- FONTANA LAZARO, Joseph: *La quiebra de la monarquía absoluta 1.814 - 1.820*, Barcelona 1.974, 387 pp.
- FONTANA LAZARO, Joseph: *Cambio económico y actitudes políticas del siglo XIX*, Barcelona 1.975, 213 pp.
- FONTELA, José M<sup>a</sup>: *El 4 de febrero de 1.888, tragedia minera novelada*, Minas de Riotinto 1.961, inédita, 62 pp. Archivos de la C.E.M.R.T., en Minas de Riotinto.
- FORBES, David: *Report on the Río Tinto Copper Mines*, Londres April 25th, 1.873, 12 pp.
- GARCIA, Francisco de Sales: *Memoria de la visita realizada a las minas de Río Tinto*, Archivo Histórico Nacional, inédita, Expediente del Ministerio de Hacienda, legajo n° 1.999, 19 folios.
- GARCIA PALOMERO, F: *Caracteres estratigráficos del anticlinal de Río Tinto*, studia geológica, VIII, Salamanca 1.974, pags. 93 - 124.
- GARCIA PALOMERO, F.: *Estudio Geológico de la masa pirítica de San Antonio (Riotinto)*, Jornadas Minero Metalúrgicas, pags. 175 - 191.
- GARCIA PALOMERO, F.: *Carecteres Geológicos y relaciones morfológicas y genéticas de los yacimientos del «Anticlinal de Río Tinto»*, Instituto de Estudios Onubenses, Huelva 1980, 252 pp.
- GARDO LEON, J.: *Sobre el almidón aurífero de Huelva*, Revista Minera, Tomo XXXVI, Madrid.1.918.
- GENER, J.: *Río Tinto, Minas del Estado*, Revista de España, Madrid 1.870, n° 53, 56 pp.
- Gerencia del Polo de Desarrollo Industrial: *La industrialización de Huelva (1.964 - 1.970)*, Huelva 1.971, 30 pp.
- GIBSON, Th: *The Huelva Pier of Río Tinto railway*, Excerpt Minutes of Proccedings of The Institution of Civil Engineers, Vol. LIII, Part III, London 1.878, 36 pp.
- GIL VARON, Luis: *El habitat minero de Río Tinto*, Trabajo de Licenciatura presentado en la Facultad de Filosofía y Letras de Valencia, 1.972. Inédita, 120 pp.
- GIL VARON, Luis: *Geografía de la población minera de Río Tinto (1.873 - 1.973)*, Tesis Doctoral, Sevilla 1.975, inédita, 203 pp.
- GOMEZ DE SALAZAR, I.: *Río Tinto*, Revista Minera, Tomo XXI, Madrid 1.870, 329 - 340, 358 - 361.
- GOMEZ DE SALAZAR, I.: *Río Tinto*, Revista Minera, n° 476, Madrid 1 de abril de 1.870, pags. 117 - 192; n° 477, Madrid 18 de abril de 1.870, pags. 209 - 229.
- GONZALEZ VILCHES, MIGUEL: *El muelle de Río Tinto*, Inst. de Estudios Onubenses, Huelva 1978, 83 pp.
- GONZALEZ, A. y MENESES, G.: *Nota sobre las minas de masas de pirita de hierro cobrizas de la provincia de Huelva*, Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, n° XXIX, Madrid 1.889, 126 pp.
- GONZALO Y TARIN, J.: *Memoria de la Comisión del Mapa Geológico de España: Descripción física, geológica y minera de la provincia de Huelva*, 2 volúmenes, Madrid 1.886. Tomo I. Descripción física, geológica y Estatifografía. Tomo II. Descripción Minera, 1.880 pp.
- GONZALO Y TARIN, J.: *Nota acerca de la existencia de la tercera fauna siluriana de la provincia de Huelva*, Boletín de la Comisión del mapa geológico de España, Tomo V, Madrid 1.878, 3 pp.
- GOODBRIGGE, J. Charles: *The historical geography of the copper mining industry in Devon and Cornwall, from 1.800 to 1.900* Thesis submitted for the Degree of Pn. D. at the University of London 1.967, 316 pp. (inédita).
- GREGORY, J. W.: *Río Tinto*, Engineering and Mining Journal, LXXIX, Feb. 23, 1.905.
- HAMILTON, Earl J.: *War and prices in Spain 1.651 - 1.800*, Harvard Economic Studies, Volume LXXXI, U.S.A. 1.969, 295 pp.
- HARVEY, Charles, E.: *Public relations and the creation of a Victorian Mining Company: Río Tinto 1.873 - 5*, Bussiness Archivos 4.1, University of Bristol 1.974, 15 pp.
- HEIM, A.: *The cupriferos pyrite ores of Huelva, Spain*, Abstracts, XVI International Geological Congress., Washington 1.933, pag. 62 y ss.
- HEIM, A.: Dis Kussions beitrug. Dr. Willians: *The geology of Río Tinto Mines, Spain*, Bulletin of The Institution of Mining and Metallurgy 355, London 1.934.
- HEREZA ORTUÑO, J.: *Las Minas de Río Tinto*. Los distritos mineros de Huelva y Sevilla. Dirección General de Minas y Combustibles, Madrid S/A, pags. 11 - 14.
- HEREZA ORTUÑO, J. and ALVARADO, A.: *The metalliferous Deposits of Linares and Huelva*, XIV International Geological Congress, Instituto Geológico Minero de España, Madrid 1.926, 12 pp.



HERFINDAHL ORRIS C.: *Copper cost and prices 1.870 - 1.957*, Baltimore 1.959, 260 pp.

Instituto de Estudios Fiscales: *Textos Olvidados*, nº 24, Madrid 1.973, 666 pp.

JENKINS, Alan: *The Stock Exchange Story*, London 1.973, 212 pp.

JENKS, L. H.: *The migration of British capital to 1.875*, Nelson and Sons, Londres y Ediburgo, 1.963.

JONES, Charles H.: *Wet Methods of extracting copper at Río Tinto Spain*, Transactions of the American Institute of Mining Engineers, New York 1.905, pags. 3 - 11.

JULIAN, C. R.: *Some notes on a tunnel driven at Río Tinto, Spain*, Exc. from the Trans. of the Institution of Mining and Metallurgy, 1.929, pags. 259 - 283.

JULIAN, C. R.: *Underground mining at Río Tinto, Spain*, Exc. from the Transl. Institution of Mining and Metallurgy, Vol. XLIX, 1.939 - 40, London 1.941, pags. 237 - 312.

KEMP, Tom: *La revolución industrial en la Europa del siglo XIX*, Barcelona 1.974, 300 pp.

KENNEDY, N.: *Notes on the History of the Mining district of Huelva*, Mining Journal, London, C. 1.886.

KINKEL, Jr., Arthur R.: *Observaciones sobre los criaderos de pirita maciza del Distrito de Huelva (España)*. Geological Survey, Washington 25 DC. Madrid 1.962. 34 pp.

KITH, Roberto y ESCOSURA, L. de la: *Descripción del método de Cementación artificial, según se acaba de plantear para el beneficio de la pirita ferruginosa cobriza, en el establecimiento de Río Tinto*, Anales de Minas, Tomo IV, Madrid 1.846, pags. 353 - 377.

KHIGHT, Charles Louis: *Secular and cyclical Movements in the production and price of copper*, Philadelphia 1.935, 153 pp.

KNOX, H. H.: *A study of the piritic ore deposits of Río Tinto*, Informe privado 1.910, Archivos de la R.T.Co.Ltd., en Minas de Riotinto.

LACOMBA, Juan A.: *La 1ª República. El transcurso de una revolución fallida*, Madrid 1.973, 231 pp.

LARIVIERE, J. D.: *L'industrie à Limoges et dans la vallée limousine de la Vienne*, St. Etienne, 1.928.

LAUNAY, M. L. de: *Memoire sur l'industrie du cuivre dans la région d' Huelva*, Annales des Mines, 8ª serie. Tomo XVI, 1.890, pags. 427 - 515.

LAWFORD, E. G.: *The mining and preparation of piritic ore for acid making*, paper read before the Fertiliser Society in London, 19 Nov. 1.952, 34 pp.

LEWIS, G. R. T.: *The Braking of the Ore Trains on the Río Tinto Railway*, manuscrito, Minas de Riotinto 1.914, 15 pp. Archivos de la R.T.Z. en Minas de Riotinto.

LINDE, L. M.: *Operaciones de cobertura y especulativas en los mercados de futuros*, Información Comercial Española, nº 488, Diciembre de 1.970.

LINDBECK, Assar and BOHM Peter: *Principles for the pricing of Copper in International trade*, International Wrought Copper Council, Nicosia 1.967, Informe manuscrito, 42 folios, Archivo de Río Tinto Minera, S.A. en Madrid.

LINKLATER, Erick: *The story of the Río Tinto Miners in Spain and their successors in Africa, Canada and Australia*, Archivo de la R.T.Z. en Londres, Inédito, London 1.970. 135 pp.

LOPEZ CORDON, Mª Victoria: *La revolución de 1.868 y la 1ª República*, Madrid 1.976, 170 pp.

LOPEZ LOZANO, J. C.: *Río Tinto, un tesoro recobrado para España*, Arbor Madrid 1.955, pags. 66 - 80.

LUNAR, Félix: *A cielo abierto*, Méjico 1.956, 144 pp.

LUZON, Felipe: *Una nueva planta integrada de producción de cobre electrolítico y ácido sulfúrico*, Revista Metalúrgica, Vol. V, nº VI, Madrid 1.969, pags. 697 - 705.

MADARIAGA, César de: *La repatriación del beneficio de nuestras piritas. Antecedentes para el estudio de una nacionalización*, Madrid 1.920, 133 pp.

MADARIAGA, Juan G. de: *Las operaciones en el London Metal Exchange*, Información Comercial Española, nº 448, Diciembre de 1.970.

MAFFEI, Eugenio: *Lecciones de Legislación de minas y de Economía industrial*, Madrid 1.879, 577. pp.

MARMOL, Enrique: *Las minas de Río Tinto, historia, economía y arte*, Madrid 1.935, 182 pp.

MARTIN MARTIN, VICTORIANO: *Los Rothschild y las Minas de Almadén*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 1980, 640 pp.

MARTIN NIÑO, Jesús: *La Hacienda española y la Revolución de 1.868*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 1.972, 347 pp.

MARTINEZ ALCIBAR, A.: *Nuevos procedimientos para el beneficio de los minerales de cobre con ganga de pirita de hierro*, Revista Minera, Tomo IV, Madrid 1.863, pags. 576 - 582, 617 - 637.

MARTINEZ ARIZA, J.: *Reflexiones sobre la utilidad de la permanencia de la Casa de la Moneda y Cobretería de Jubia*, Madrid 1.840, 21 pp.



- Mc MAHON, A. DANIEL: *Copper, a material Survey*, United States Department of the Interior, Bureau of Mines, Washington 1.964, 340 pp.
- METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT: *Statistical tables en aluminium, lead, copper, zinc tin, cadmium, magnesium, nickel, mercury and silver*, Frankfurt am Main 1.965, 112 pp.
- METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT: *Copper Speciall Edition*, n° XI, Frankfurt 1.968, 56 pp.
- MIAJA Y PINGARRON, J.: *Memoria sobre Río Tinto*, Madrid 1.820, 85 pp.
- MINGARRO LOSAOSA, C.: *Desarrollo industrial Químico, Metalúrgico y sus industrias afines en el Polo de Promoción de Huelva, durante (1.964 - 65)*, Información Comercial Española, n° 385, Septiembre 1.965, 21 pp.
- MINGARRO LOSAOSA, C., DE DIEGO SANCHEZ, A., FERNANDEZ BUSTILLO, J.: *El azufre y el ácido sulfúrico*, Información Comercial española, Madrid 1.968 pags. 25 - 44.
- MINGARRO LOSAOSA; C. DE DIEGO SANCHEZ, A., FERNANDEZ BUSTILLO, J.: *Las piritas españolas como materia prima*, Revista de la C.E.M.R.T., S.A., Madrid 1.968, 68 pp.
- MONASTERIO CORREA; J.: *Observaciones sobre la venta de las Minas de Río Tinto*, Autorizadas por el artículo 5° del Decreto Ley de 25 de marzo de 1.870, Madrid 1.870, 46 pp.
- MONASTERIO CORREA, J.: *Observaciones sobre la venta de las Minas de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo XXI, n° 479, Madrid 1.870, pags. 249 - 254, n° 480, Madrid 1.870, pags. 273 - 309.
- MONCADA, Sancho de: *Restauración Política de España*, Madrid 1.974 (reedición), 278 pp.
- MONCADA ARAGONES, G. y OJEDA AMADOR, F.: *La mecánica de rocas en las rozas a cielo abierto y su aplicación en Río Tinto*, Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico Minero de España, n° 97, 98, Madrid 1.967, pags. 359 - 395.
- MONCADA ARAGONES, G.: *La investigación en las minas de Río Tinto*, VI Congreso Internacional de Minería, Madrid 1.970, 13 pp.
- MONCADA ARAGONES, G. CHAPPATE SAGOL, G.: *El relleno neumático en las minas de Río Tinto*, III Jornadas Nacionales y I Internacionales minero metalúrgicas, Oviedo 1.968, Tomo I, pags. 429 - 452.
- MULLER HESS, Roberto: *Administración de empresas mineras y comercio de minerales y metales*, Barcelona 1.970, 259 pp.
- NADAL OLLER, Jordi: *El bicentenario de la industrialización española*. Destino n° 1.553, 13 de mayo de 1.967, pags. 20 - 21.
- NADAL OLLER, Jordi: *La Economía Española (1.829 - 1.931)*, Madrid 1.970 pags. 315 - 417.
- NADAL OLLER, Jordi: *Industrialización y desindustrialización del Suroeste español (1.817 - 1.913)* Moneda y Crédito, n° 120, 1.972, pags. 3 - 80.
- NADAL OLLER, Jordi: *El fracaso de la revolución industrial en España (1.814 - 1.913)*, Barcelona 1.975, 314 pp.
- NADAL OLLER, Jordi: *La población española, siglos XVI a XX*, Barcelona 1.976, cuarta edición, 286 pp.
- NADAL OLLER, Jordi: «Peñarroya», *una multinacional de nombre español*, Alta Dirección, Barcelona, 1.978, Año XIV, n° 77, Enero - Febrero, pags. 73 - 83.
- NASH, W. G.: *The Río Tinto mine, Its history and romance*, London 1.904, 235 pp.
- Norddeutsche Affinerie: *Copper, in Nature, Technics, Art and Economic*, Hamburg, April 1.966, 157 pp.
- PALMER, R. E.: *Notes on some ancient mining equipments and systems*, Transactions Institution of Mining and Metallurgy Vol. XXXV, London 1.927, pags. 299 - 336.
- PALMER, R. E.: *Observaciones sobre la minería a cielo abierto*, manuscrito, Minas de Río Tinto, 1.958. 6 pags. Archivos de la RTC, en Minas de Riotinto.
- PELAYO CUESTA, Justo: *El Plan financiero del Sr. Figueroa*, Revista de España, Madrid, 1.870, n° 49.
- PELAYO CUESTA, Justo: *La unificación de la Deuda*, Revista de España, Madrid 1.870, n° 52.
- PICARD, Hugh K.: *Pitman's common commodities of commerce copper from the ore the metal*, London 1.916, 116 pp.
- PINEDO VARA, I.: *Minerales complejos de la cuenca de Huelva*, Revista Minería n° 125, Madrid 1.974, 23 pp.
- PINEDO VARA, I.: *Piritas de Huelva, Su historia, minería y aprovechamiento*, Madrid 1.963, 1.003 pp.
- PINEDO VARA, I y ROSO DE LUNA, E.: *El cobre y las piritas en España*, Dirección General de Minas y Combustibles, Colección Temas Profesionales n° 8, Madrid s/a, 127 pp.
- PIQUET, J.: *Tratamiento por cementación de las piritas cobrizas de la provincia de Huelva*, Madrid 1.862, 27 pp.
- PIRE SOLIS, Enrique: *Aprovechamiento integral de las piritas españolas Minería y Metalurgia*, Madrid 1.970, pags. 37 - 45.
- PLA ORTIZ DE URBINA, F.: *La minería a cielo abierto, su presente y futuro*, Actas de las 3ª Jornadas nacionales y 1ª internacionales minero - metalúrgicas, Gijón 15 - 20 mayo de 1.967, Tomo I, Oviedo 1.968, pags. 301 - 391.



PLICHON, L.: *Note sur l'exploitation de pyrites de la región de Huelva*, Annales de mines, Paris 1.926, 28 pp.

PRADO, Casiano de: *Minas de Río Tinto. De sus circunstancias e importancia de su enajenación*, Revista Minera, Tomo II Madrid 1.851, pags. 425 - 435.

PRADO, Casiano de: *Memorias sobre Almadén y Río Tinto*, Revista Minera, Tomo VII, 1.856, 117 pp.

PRADO, Casiano de: *Memorias de las Minas de Río Tinto*, Madrid 1.856, 55 pp.

PRIETO, J. M. y otros: *Investigación de nuevos yacimientos de cobre en las provincias de Sevilla y Huelva*, Madrid s/a, 45 pp.

PRYOR, N. V.: *Mining of Cupreous stockwork Ores at Río Tinto, Spain*, Transactions Institution of Mining and Metallurgy, Vol. LXIX, London 1.959 - 60, pags. 661 - 686.

PRYOR, N. V.: *Sampling of Cerro Colorado, Río Tinto, Spain*, Transactions Institution of Mining and Metallurgy Section A, Vol. LXXXI, Bull. 788, VIII, London 1.972, pags. 143 - 159.

POTTS, H. R.: *Present day smelting Practice at Río Tinto*, Transactions Institution of Mining en Metallurgy, London 1.929, pags. 421 - 429, 440 - 449.

POTTS; H. R.: *Notes on converting low grade matte at Río Tinto*, Transaction Institution of Mining and Metallurgy, London, 1.929, pags. 431 - 440.

POTTS, H. R.: *Further notes on Converter Practice at Río Tinto*, Transaction Institution of Mining and Metallurgy, London 1.948, pags. 1 - 18.

POTTS, H. R.: *Smelting Practice at Río Tinto (1.913 - 1948)* Archivo de la R.T.C. en Minas de Riotinto, Manuscrito, Minas de Riotinto 1.948, 140 pp.

POTTS, H. R. and LAWFORDE, E. G.: *Recovery of sulphur from smelting gases by the orkla Process at Río Tinto*, Transaction Institution of mining and Metallurgy, London 1.949, pags. 427 - 516.

RAMBAUD PEREZ, F.: *Notas geológico - estructurales de la zona norte de Río Tinto*. Estudios geológicos, Vol. XIX, Inst. Lucas Mallada, C.S.I.C., Madrid 1.963.

RAMBAUD PEREZ, F.: *El sinclinal carbonífero de Río Tinto (Huelva) y sus mineralizaciones asociadas*, Memorias del Instituto Geológico Minero de España, Tomo LXXI, Madrid 1.969, 229 pp.

RAMBAUD PEREZ, F. y SOBOL, F.: *Nuevas reservas de pórfidos cobrizos en Río Tinto*, Boletín del Instituto Geológico Minero de España, Madrid 1.968.

RAMOS, Demetrio: *Minería y Comercio interprovincial en Hispano América (siglos XVI, XVII, XVIII)*, Valladolid 1.970, 334 pp.

RIDLEY, M.: *Proyecto de Variación en el ya presentado del muelle sobre el Río Odiel para el ferrocarril de Río Tinto, adaptándolo al servicio de embarcadero de la vía que ha de construirse entre las capitales de Huelva y Sevilla*, Manuscrito, Archivo del Puerto Autonomo de Huelva, huelva 26 de mayo de 1.874.

RIEKEN, C.: *Observaciones acerca de la importancia industrial de las antiguas minas de cobre en el mediodía de España y Portugal*, Madrid 1.857, 68 pp.

Río Tinto Company Limited: *A. Calender of Board*, Minute Book n° 1, 31 st. march 1.873 to 14 th september 1.875, Archivos de la antigua R.T.Co. Ltd. en Londres.

Río Tinto Company Limited: *Report and accounts*, Presented to the share holders at the Ordinary General Meeting years 1.874 - 1.955.

Río Tinto Company Limited: *Cost statement*, years 1.876 - 1.955.

RODRIGUEZ, Gabriel: *Real Decreto de 29 de febrero de 1.888, prohibiendo la calcinación de minerales sulfurados al aire libre*, with Note upon the steps open to the R.T.C. in defence of its rights, in view of the said decree, manuscrito, Archivos de la R.T.C. en Londres.

RODRIGUEZ PINILLA, T.: *Los humos de Huelva ante la higiene pública*, Conferencia dada en la Sociedad Española de Higiene, Jún. 4, 1.889, manuscrito, Archivos de la R.T.C. en Minas de Riotinto.

RODRIGUEZ PINILLA, T.: *Almaden y Río Tinto*, Observaciones sobre una memoria publicada por el autor, Revista Minera, Tomo XXIII, Madrid 1.872.

RUA FIGUEROA, Ramón: *Estado de la minería de la provincia de Huelva*, Revista Minera, Tomo III, Madrid 1.852, pags. 513 - 521.

RUA FIGUEROA, Ramón: *Necesidad de trabajos de investigación y probabilidades de un buen éxito en las minas de Río Tinto*, Revista Minera, Tomo V, Madrid 1.854, pags. 129 - 145.

RUA FIGUEROA, Ramón: *Estado de la minería en la provincia de Huelva*, Revista Minera, Tomo III, Madrid 1.858, pags. 513 - 521.

RUA FIGUEROA, Ramón: *Noticia sobre la fábrica de cobre y antigua Casa de Moneda de Jubia*, Madrid 1.858, 39 pp.

RUA FIGUEROA, Ramón: *Ensayo sobre la Historia de las Minas de Río Tinto*. Madrid 1.859, 319 pp.

RUA FIGUEROA, Ramón: *Minas de Río Tinto. Estudios sobre la explotación y beneficios de sus minerales*, Coruña 1.868, 280 pp.

SALKIELD, L. U.: *Notes on the modern history of the Río Tinto Mines*, Manuscrito, Riotinto s/a, 154 pp. Archivos de la R.T.C. en Minas de Riotinto.



- SALKIELD, L. U.: *Recent history of copper at Río Tinto*, Manuscrito Minas de Río Tinto s/a, 7 pp. Archivos de la R.T.C. en Minas de Riotinto.
- SAN PEDRO, José M. R.: *Biografía de D. Gaspar de Remisa, Marqués de Remisa*, Banco Atlántico, Barcelona 1.953, 208 pp.
- SANCHEZ ALBORNOZ, N.: *La crisis de 1.866 en Madrid: La Caja de Depósitos, las sociedades de Crédito y la Bolsa, Moneda y Crédito* n° 100, Madrid 1.967, pags. 3 - 40.
- SANTAMARIA, Braulio: *Réplica de la Río Tinto Co. Ltd., sobre los humos, 6 de febrero de 1.889*, manuscrito, archivo de la R.T.C. en Londres.
- SARDA, Juan: *La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX*, Barcelona 1.970, 366 pp.
- SMITH, Adam: *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, F.C.E., Méjico 1.958, 807 pp.
- STRAUSS, G. K. MADEL, J. y FERNANDEZ ALONSO, F.: *La faja pirítica hispano - portuguesa y el papel de la geología en su prospección minera*, Industria Minera n° 149, Mayo 1.974.
- STUART-MENTEATH, P. W.: *Miners and Mines. the personal experiences of a mining engineer*, The Leisure Hour, London, Jan - Oct. 1.889, pags. 12 - 16; 170 - 174; 255; 344 - 350.
- SUAREZ INCLAN, P.: *Estudio General de Río Tinto (cobre, azufre hierro, etc.)*, Madrid 1.915, 92 pp.
- TAYLOR, J. H. and WHELAN, P. F.: *Leaching and precipitation of copper at Río Tinto*, Institution of Mining and Metallurgy Vol. LII, London 1.943, pags. 35 - 96.
- TESTOR, Francisco: *London Metal Exchange*, Madrid 1.970, manuscrito, 129 pp. Archivos de Río Tinto Minera, S.A. en Madrid.
- THOMAS, Joseph Lee: *Notes on the mines of Río Tinto, Province of Huelva*, The mining and smelting Magazine, London Feb. 1.862, pags. 112 - 119.
- TORTELLA CASARES, G.: *El Banco de España entre 1.829 - 1.929. La formación de un Bancò Central*, en El Banco de España, Madrid 1.970, pags. 261 - 313.
- TORTELLA CASARES, G.: *Los orígenes del capitalismo en España, Banca, Industria y Ferrocarriles en el siglo XIX*, Madrid 1.973, 407 pp.
- TORTELLA CASARES, G.: *La Banca española en la restauración*, II Tomos, Madrid 1.974, 1.120 pp.
- TRUMBALL; R. C. HARDIEK W. and LAWFORD E. G.: *Notes on the treatment of pyrites ciniers at the Plant of the Pyrites Company Inc. Wilmington. Delaware*, Bulletin of Institution of Mining and Metallurgy. London 1.948, pags. 175 - 220.
- UBIETO, REGLA, JOVER SECO: *Introducción a la Historia de España*, Barcelona 1.972, 1.068 pp.
- VARELA, F.: *Nota sobre la posibilidad legal de la utilización de las Bolsas de mercancías en España*, Información Comercial Española, n° 448, Diciembre de 1.970.
- VIAN ORTUÑO, Angel: *Problemática de la pirita española en el momento presente*. Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química, Serie B. Tomo LV, Madrid 1.959. pags. 534 - 550.
- VIAN ORTUÑO, Angel: *Hacia el Aprovechamiento integral de las piritas ibéricas*. Revista de la C.E.M.R.T., S.A. Minas de Riotinto 1.968, 68 pp.
- VICENS VIVES, Jaime: *Manual de Historia Económica de España*, Barcelona 1.971, 782 pp.
- VICENS VIVES, Jaime: *Coyuntura Económica y reformismo burgués*, Barcelona 1.974, 215 pags.
- VICENS VIVES, Jaime: *Obra dispersa*, Barcelona, 1.967, 587 pp.
- VILAR, Pierre: *Oro y Moneda en la historia (1.450 - 1.920)*, Barcelona 1.972, 506 pp.
- WEBSTER, B. SMITH, F. G.: *Sixty Centuries of copper*, London 1.965, 182 pp.
- WILLIAMS, D.: *The Río Tinto Mines, Spain*, Transaction of Institution of Mining and Metallurgy, Vol. XLIII, pags. 594 - 640, London 1.934.
- WILLIAMS, D.: *The geology of Río Tinto Mines, Spain*, Bulletin of Institution of Mining and Metallurgy, Vol. 355. pags. 593 - 678, London 1.934.
- WILLIAMS, D.: *Gossaniced - breccia - ores, Jarosites and Jaspers at Río Tinto, Spain*, Transaction of Institution of Mining and Metallurgy, Vol. 526, London 1.950, pags. 1 - 12.
- WILLIAMS, D.: *Further reflections on the origin of the porphyries and ores of Río Tinto, Spain*, Transaction of Institution of Mining and Metallurgy Vol. 71, 36 pp. London 1.962.
- WILLIAMS, D. STAUTON, R. L. and RAMBAUD, F.: *The planes - San Dionisio piritic deposit of Río Tinto, Spain: its nature, environment and genesis*, Transaction of Institution of Mining and Metallurgy, vol. 84, 56 pp. London 1.975.
- WOODWARD, E. L.: *Historia de Inglaterra*, Madrid 1.974, 320 pp.
- XAVIER DE GAMBOA, FRANCISCO: *Comentarios a las Ordenanzas de minas*, año MDCCCLXI, reeditado por el I.G.M.E., Madrid 1.980, 534 pp.
- ZIMMERMANN, E. W.: *Recursos e industrias del mundo*, F.C.E., Méjico 1.957.



ESTA EDICION FUE REALIZADA SIENDO PRESI-  
DENTE DE LA EXCMA. DIPUTACION Y DEL PA-  
TRONATO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS ONU-  
BENSES, D. EMILIANO SANZ ESCALERA



La venta de las minas de rio tinto, en  
1983/Manuel Flores Caballero

338.2 F634v Ej.1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

FECHA  
RECIBIDO

PRESTADO A

FECHA  
DEVUELTO

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



01004711

BIBLIOTECA

Fotografía contraportada:  
vista panorámica del pueblo de Minas de Ríotinto.



