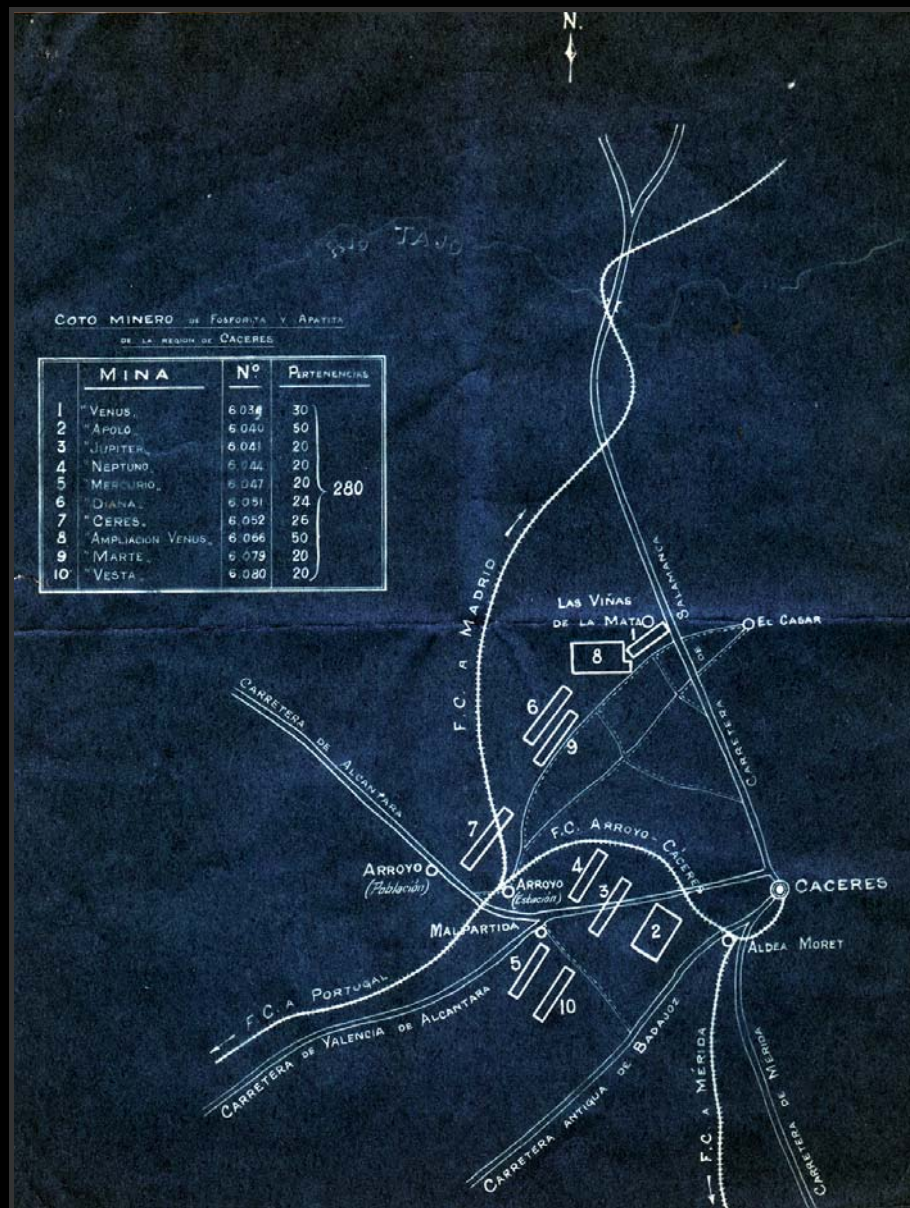


LA FIEBRE DE LOS FOSFATOS EN CÁCERES

José Manuel Sanchis



MTIEDIT

LA FIEBRE DE LOS FOSFATOS EN CÁCERES

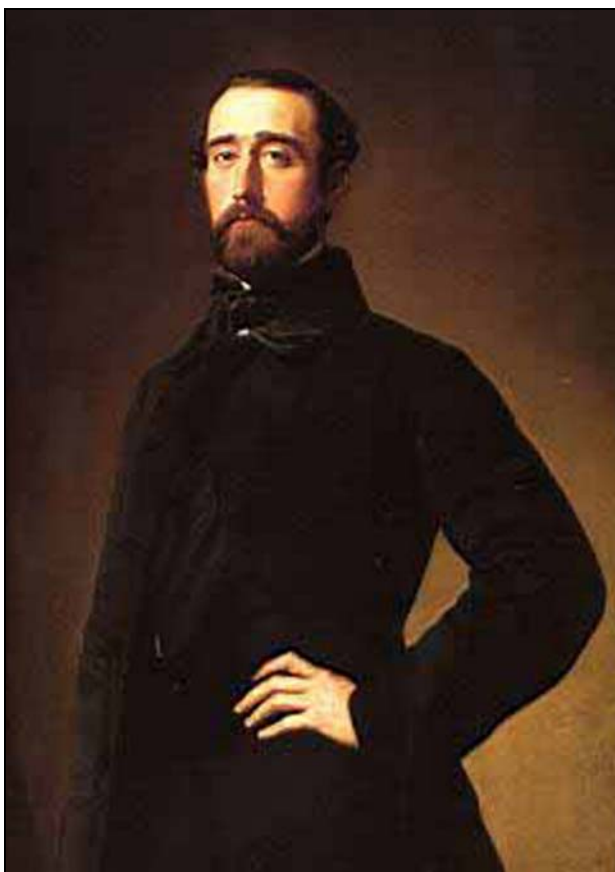
José Manuel Sanchis

En 1864, un comisario de policía, Francisco Lorenzo, acompañado por Diego Bibiano González, descubrió en las faldas del cerro de Cabeza Rubia, a las afueras de la ciudad de Cáceres, una piedra blanca que acabaría revolucionando la región: la fosforita, llamada por aquel entonces apatita, cuyo contenido en fosfato cálcico superaba el 62%. Las estimaciones medias para el mineral español estaban cifradas en casi un 90% de fosfato cálcico, aunque Petermann en Bélgica le asignó entre un 60 y un 72%, y Wolker, en Inglaterra estimó como máximo un 74%. Apenas dos años más tarde, una sociedad denominada “La Fraternidad” comenzaría las explotaciones.



Foto aérea de la zona minera (Google Earth)

En 1876, Segismundo Moret y Prendergast (político del partido liberal que llegó a ser seis veces ministro y tres Presidente del Gobierno) adquirió la sociedad, pasando a llamarse Sociedad General de Fosfatos de Cáceres. Así comenzó la “fiebre del fosfato”, creciendo un poblado minero en torno a los 12 pozos de extracción de las minas Perla de Cáceres, La Esmeralda, San Salvador, María Estuardo, Abundancia, Labradora, Imposible, Casualidad, Agricultora, San Eugenio, San Salvador, Estrella, Eloisa, Productora, Esperanza y Carvajala. Este enclave adoptó el nombre de su fundador, llamándose Barrio o Aldea Moret. Gracias a su poderosa influencia política, lograría llevar el ferrocarril, en 1881, hasta las minas, a través un ramal que partía de la estación de Arroyo-Malpartida, en la línea férrea de Madrid a Cáceres y Portugal. Merced a este ramal ferroviario, el mineral pudo ser exportado, a partir de 1886, a toda Europa e incluso América.



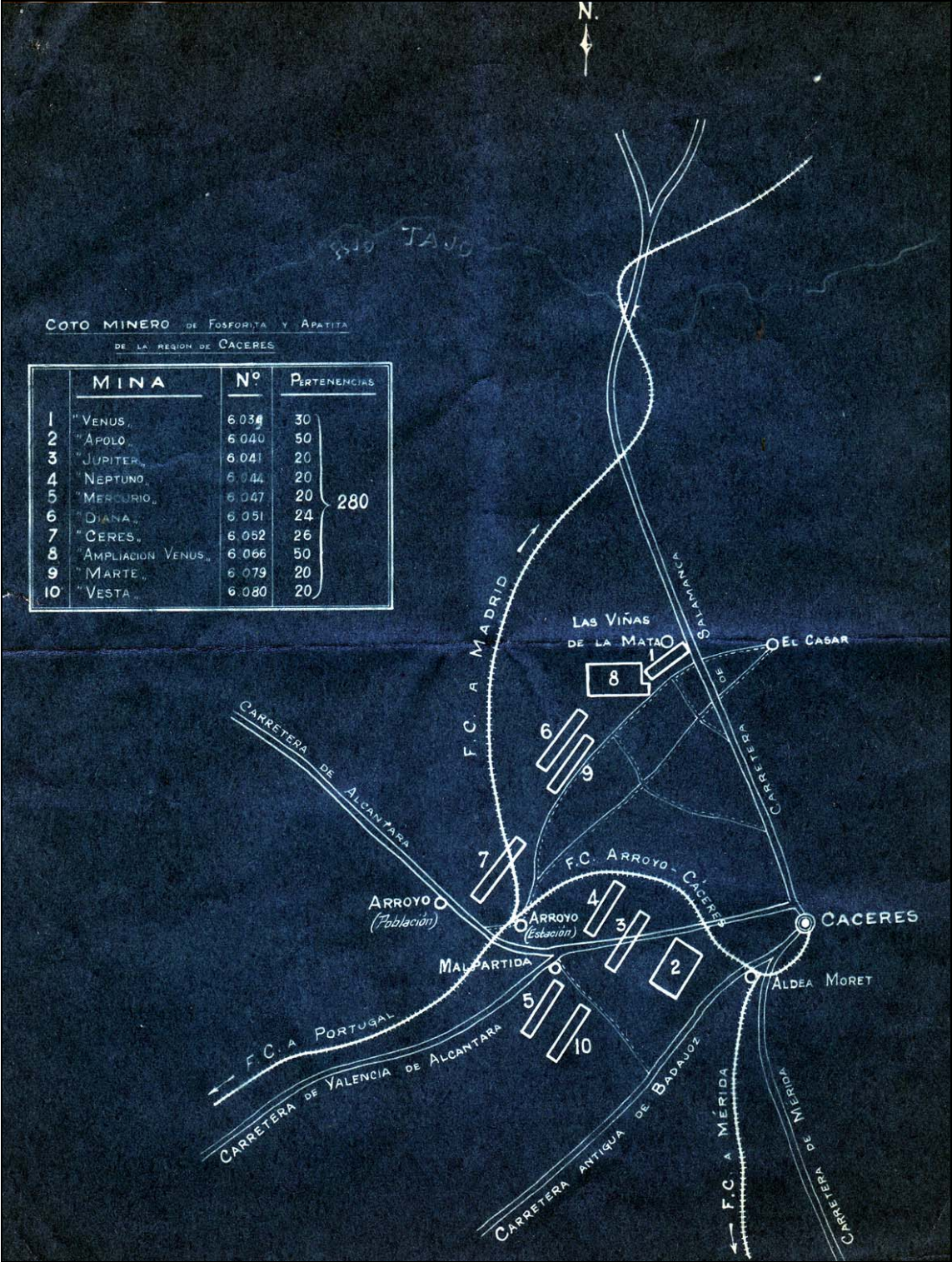
S. Moret (Óleo de Madrazo. Museo del Prado). A la derecha, Monumento a Moret en Cádiz.

Años más tarde, en 1919, y justo en el triángulo que forman Arroyo, Casar de Cáceres y Cáceres capital, un hombre llamado Jorge Bertaud era el dueño de un coto minero compuesto por 10 registros de una superficie total de 280 pertenencias. Las minas de su propiedad no podían tener más evocadores nombres: Venus, Apolo, Júpiter, Neptuno, Mercurio, Diana, Ceres, Ampliación a Venus, Marte y Vesta.

Consciente de su incapacidad para poder llevar a cabo la explotación de tan ricos yacimientos, se dirige por carta a los banqueros González del Valle, establecidos desde finales del siglo XIX en Madrid, para que estos lo divulguen entre sus clientes, buscando a quienes estén dispuestos a acometer la extracción a gran escala.

Acompañaba Bertaud a su carta un plano con la ubicación de las concesiones, una memoria redactada por el capataz facultativo de minas Desiderio Marín, y diversos análisis del mineral efectuados por el laboratorio químico madrileño de E. Ortega. En esa memoria, se evalúan los gastos que sería necesario efectuar para abrir un pozo vertical de 65 metros, hasta llegar a cortar el filón, a una profundidad de 50 metros, estableciéndose una producción estimada de más de 72.000 toneladas de mineral, o lo que es lo mismo, 7.200.000 pesetas de ingresos, que una vez restados los 2.200.000 pesetas de gastos, arrojaban un beneficio neto de cinco millones de pesetas (100 pesetas por tonelada). Si la explotación se efectuaba en conjunto, esto es, ampliando el laboreo a los cinco cerros que formaban la concesión, entonces ese beneficio neto se cifraba en

25 millones de pesetas, cifra realmente elevada para aquella época. El informe hacia hincapié en la ventaja que suponía tener el filón a poca profundidad, a escasos 60 metros, cuando en otras minas de fosfatos como Logrosán o Aldea Moret, éste se encontraba a casi 200, por lo que los costes de explotación eran mucho mayores.



Plano de concesiones

Registros que componen el
COTO MINERO DE FOSFORITA Y APATITA DE LA REGION DE CACERES
segun croquis adjunto.

N O M B R E	Nº del Registro	Termino Municipal.	PERTE- NENCIAS.	OBSERVACIONES
1. VENUS	6.039	Cáceres	30	En explotacion
2. APOLO	6.040	Cáceres	50	Afloramientos y calicatas.
3. JUPITER	6.041	Malpartida	20	Afloramientos y calicatas.
4. NEPTUNO	6.044	Malpartida	20	Trabajos antiguos 4 pozos profundos
5. MERCURIO	6.047	Malpartida	20	Trabajos antiguos 3 pozos profundos
6. DIANA	6.051	El Casar	24	Trabajos antiguos 2 pozos pequeños
7. CERES	6.052	Arroyo	26	Trabajos antiguos 1 pozo profundo y 1 chimenea.
8. AMPLIACION VENUS	6.066	El Casar	50	Afloramientos y calicatas.
9. MARTE	6.079	El Casar	20	Afloramientos y calicatas.
10 VESTA	6.080	Malpartida	20	Trabajos antiguos 2 pozos, 1 calicata.

Relación de minas

JORGE BERTAUD

EXPLORACIONES MINERAS
EN EXTREMADURA

TELEGRAMAS:
JOBERTO-MADRID
TELÉFONO:
S-1169.
CORRESPONDENCIA:
APARTADO N.º 810

Sección: Fosfato
Mina: Coto de Cáceres

Madrid 21 de Julio de 1919.

(CALLE DE D. RAMÓN DE LA CRUZ, 53)

Sres. Gonzalez del Valle y Ca
Banqueros. MADRID.

Muy Sr. mio:

En la región inmediata a Cáceres, a proximidad de varias estaciones de ferrocarril, poseo un Coto minero de FOSFORITA y APATITA, compuesto de 10 registros de una superficie total de 280 pertenencias, asunto de ésta índole único en España tanto por su importancia como por la alta ley del mineral, y cuya relación completa tengo el gusto de acompañar, rogando a Vd. se digne darle la publicidad que crea oportuna entre aquellos de sus clientes que suponga poder interesarse a su inmediata explotación en gran escala, ya que personalmente y de momento no puedo aprovechar las circunstancias monopolizando dicha empresa, por no alcanzar mis medios propios sino para una explotación modestísima y paulatina.

Es notorio que la industria nacional de abonos minerales está atravesando una grave crisis por haber quedado parada completamente la importación de los fosfatos que la son necesarios y que, antes de la guerra recibía de Argelia y de los Estados Unidos, situación que ha de perdurar los menos dos años, quizá más, si se tienen en cuenta las muchas necesidades presentes y futuras, a satisfacer ante toda exportación, de las naciones productoras de referida primera materia.

Parece pues indicado hacer frente a éstas circunstancias y aprovecharlas al mismo tiempo, emprendiendo decididamente, con poderosos medios de inmediato rendimiento, la explotación de las riquezas naturales del país, con el doble fin de realizar, desde ahora, pingües ganancias y de librar, para más adelante, la industria nacional de abonos de la tutela de los mercados extranjeros.

No dudando merecer su apoyo en ésta ocasión, teniendo en cuenta la modestia de mis pretensiones en cuanto a la cesión de las minas de mi propiedad, me ofrezco de Vd. su más atento y s. s.

Q. E. S. M.

J. Bertaud

BANCO DE ESPAÑA, MADRID
BANCO HISPANO-AMERICANO, MADRID
BANCO DE ESPAÑA, CÁCERES
CUENTAS CORRIENTES

Carta de Bertaud

COTO MINERO DE FOSFORITA Y APATITA

DE LA

REGIÓN DE CÁCERES

MINA “VENUS”

Núm. 6.039, de 30 PERTENENCIAS



V. H. SANZ CALLEJA
Imprenta, Litografía y Encuadernación.
Despacho: MONTERA, 31.—Talleres: RONDA DE ATOCHA, 23
Madrid.

Portada de la memoria

Algunos de los gastos presupuestados en la memoria no dejan de sorprender en la actualidad: el castillete de madera, de 8 metros, costaba 2.500 pesetas, la máquina de extracción 10.000, y construir la casa para esta máquina, 2.500. Claro que transportar el mineral hasta Cáceres, mediante carros, estaba estimado en 7 pesetas por tonelada.

Desconocemos la respuesta de los banqueros ante tan suculenta oferta, y la suerte que corrieron aquellas minas. A la elevada demanda provocada por la Primera Guerra Mundial, le sucedió la gran crisis del 29, provocando el cierre

de las minas hasta 1947, pero la competencia de los fosfatos africanos acabaría por hundir a la empresa de Aldea Moret, entonces en manos de Explosivos Ríotinto (1960). Si esta gran compañía no pudo resistir aquellos vaivenes económicos, es fácil deducir que las minas que nos ocupan siguieron la misma suerte, o peor aún.

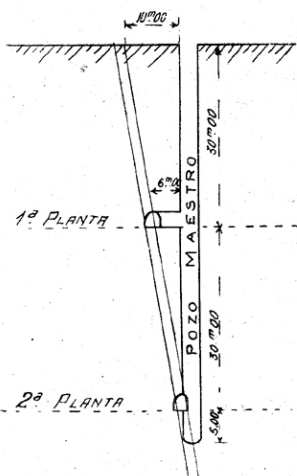
ESTA mina, que fué denunciada el 18 de octubre de 1918 bajo el número 6.039, radica en el paraje llamado Viñas de la Mata y en término municipal de Cáceres, cuya concesión dista unos diez kilómetros de la estación de la capital, mitad por un buen camino de carruajes y mitad por la carretera de Cáceres a Salamanca, habiendo idéntica distancia a la estación de Arroyo del Puercu, también por camino.

La estratificación del terreno donde se hallan enclavadas sus pertenencias es de granito, y la grieta filonana del criadero, cuyo ancho oscila entre dos y tres metros en la superficie, arma en fosfato de cal, componiéndose su ganga de algún cuarzo y óxidos de hierro, pudiendo apreciarse que la caja del filón, aun cuando lleva muy compacta la metalización, se subdivide en tres vetas: una de color violeta, de bido a la presencia de alguna cantidad de fluoruro cálcico; otra blanca cuarzosa y hasta cristalizada, y otra oscura terrosa, alcanzando su conjunto una ley media de 70 por 100 de fosfato tricálcico, según certificados de análisis reseñados aparte; su potente afloramiento está perfectamente reconocido en toda la longitud de la concesión.

La dirección del filón va entre rumbos fijos N. 45° E., con buzamiento al Norte de 75°, presentándose bien situado sobre la parte más elevada de una serie de cinco cerros que corren en la dirección antecitada.

Este yacimiento, que pertenece a la segunda sección de la minería, por su posición geográfica y geológica y manifestarse el mineral beneficiable desde la superficie, aconseja su explotación con bancos descendientes a cielo abierto en cada uno de los cinco cerros, hasta que el terreno y astiales del filón lo permitan, pudiéndose excavar así ocho, diez y más metros de profundidad con gran economía, mientras se vayan preparando otros tantos centros de explotación por medio de pozos.

A este fin, y compartiendo la longitud explotable, se ha establecido desde ahora, en el primero de los cinco cerros, partiendo del SO., que comprende la concesión, una trinchera de cuatro metros de ancho con dirección normal al criadero que, empezando su altura en cero y yendo su piso horizontal, termina atravesándolo, continuando 20 metros más para la instalación de un pozo maestro y favoreciendo con esta labor, no solamente la explotación del banco, sino también el movimiento de tierras y el transporte de los minerales para en adelante.



PRESUPUESTO

para la apertura de un pozo maestro de 65 metros de profundidad, con instalación de bajadas, máquina de extracción a vapor, estableciendo a la vez dos plantas a los 30 y 60 metros, respectivamente, mediante cruceros, dotándolo todo de los elementos necesarios para una explotación inmediata.

El pozo cortará el filón a los 50 metros próximamente, si éste conserva la inclinación natural actual, y su sección de luz será de 3,50 por 1,80 metros.

1.º—65 metros de profundización, relacionando los 25 primeros con los segundos, con inclusión de fortificación y desagüe, mampostería en su boca, explosivos, desgaste de herramientas, extracción de tierras, etc., a pesetas 300 uno	Ptas.	19.500
2.º—Bajada: colocación de escalas, descansillos y tabique divisorio	—	1.500
3.º—Tres marcos o cuadros fuertes de madera, uno en la boca de la superficie y dos en las plantas de nivel, con sus taquetes o receptores de hierro, a pesetas 800 uno....	—	2.400
4.º—15 metros de crucero para atravesar el filón en los dos pisos, con todo gasto, a pesetas 150 uno	—	2.250
5.º—Colocación de un castillete de madera de 8 metros de altura, con refuerzos y escuadras de hierro y la base de mampostería	—	2.500
6.º—Garita del compostero, compuertas del pozo y poleas	—	800
7.º—200 metros de cable nuevo de acero de 22 a 25 milímetros, a pesetas 6 uno	—	1.200
Suma y sigue		30.150

Suma anterior.....	30.150
8.º—350 metros de cable usado para los cuatro tiradores del guionaje, a pesetas 4 uno.	Ptas. 1.400
9.º—Casa de máquina espaciosa para emplazar la máquina, caldera, fragua, etc.....	— 2.500
10.º—Una máquina de extracción con dos cilindros y expansión o torno Pinell, 25 a 30 HP., en buen uso	— 10.000
11.º—Caldera o generador horizontal, tubular, de 30 a 35 HP.	— 6.000
12.º—Sifón o bomba de alimentación y recipiente de mampostería	— 1.500
13.º—Instalación de la máquina y caldera	— 1.500
14.º—Imprevistos	— 6.950
TOTAL	— 60.000

TONELAJE

aproximado de fosfato de cal que puede producir solamente la parte del filón que nos ocupa, con la explotación de 60 metros de profundidad en las dos plantas proyectadas, con arreglo al presupuesto de gastos que antecede y utilidades que puede rendir.

Considerando nada más que 300 metros de longitud, dos metros de potencia media, que hoy lleva tres en la superficie y dos enteros de densidad, dejando otro entero por zonas estériles y pérdidas de mineral, tendremos:

$$300 \times 60 \times 2 \times 2 = 72.000 \text{ toneladas.}$$

Considerando, por si este mineral tiene descenso de precio, a pesetas 100 sobre estimación de Cáceres, asciende a..... Ptas. 7.200.000

COSTO PARA ESTA PRODUCCION

1.º—Apertura del pozo maestro e instalación de máquina, etc. según presupuesto anterior	Ptas. 60.000
2.º—600 metros de galcrias sobre filón, entre las dos plantas, con fortificación, a pesetas 100 uno.....	— 60.000
3.º—15 coladeros en cada planta para preparación de los macizos, ventilación y conducción del mineral al nivel del piso inferior, de 20 en 20 metros, por 60 de altura, 900 metros a pesetas 100	— 90.000
4.º—Arranque de 72.000 toneladas en bancos y realces y extracción del mineral a la superficie, a pesetas 10 una.....	— 720.000
5.º—Taller de clasificación y lavado del mineral, a pesetas 5 una.....	— 360.000
6.º—Gastos generales: Administración, dirección, etc., a pesetas 5 por tonelada	— 360.000
7.º—Transportes de la mina a la estación de Cáceres por carros, a 7 pesetas tonelada	— 504.000
8.º—Imprevistos	— 46.000
	2.200.000
BENEFICIO LÍQUIDO.....	PTAS. 5.000.000

NOTA. Llevando al mismo tiempo y de la misma manera la explotación de los cinco cerros de la concesión, se podía obtener en el espacio de pocos años, y no bajando de pesetas 100 el precio del fosfato sobre estación de Cáceres, un beneficio líquido de 25 millones de pesetas.

Y obtenido este resultado, quedaría la mina con instalaciones y casi virgen de explotación, con sólo una profundidad de 60 metros, ya que las grandes explotaciones de fosfato de la región, como las de Logrosán y Aldea Moret, llegan en la actualidad a cerca de 200 metros.

Por la importancia que reviste la mina y el negocio, merece un estudio más detenido cuando el filón esté atravesado en toda su caja de mina por la trinchera transversal con alguna profundidad, no teniendo el presente informe más objeto que servir de orientación a los primeros trabajos.

Cáceres a 4 de febrero de 1919.—(Firmado.) DESIDERIO MARÍN, capataz facultativo de Minas.

C O P I A

LABORATORIO QUIMICO
de
E. O R T E G A

Fundado en 1866

Nº 13.500

Calle Carretas, 14.

MADRID

Ensayos y analisis de
minerales, tierras, vinos, etc.

Don Enrique Ortega y Mayor

CERTIFICO : Haber ensayado en este Laboratorio
una muestra lacrada "J. B." presentada por el
Señor D. JORGE BERTAUD, con la siguiente etiqueta :
Nº 1 - Mina "VENUS" Nº 6.039 - Paraje Viñas de
la Mata - Cáceres - Fosfato de cal - Clase pri-
mera - Muestra de riqueza - Cáceres 8 de Mayo
1919 - " J. Bertaud ".

R E S U L T A D O :

Anhidro fosforico..... 35,07 %
correspondiente a
Fosfato tricalcico..... 76,61 %

Y para que conste firmo la presente en
Madrid a 14 de Mayo de 1919.

E. ORTEGA.

Análisis

C O P I A

LABORATORIO QUIMICO
de
E. O R T E G A

Fundado en 1866

Calle Carretas, 14.

MADRID

Ensayos y analisis de
minerales, tierras, vinos, etc.

Nº 13.501

Don Enrique Ortega y Mayor

CERTIFICO : Haber ensayado en este Laboratorio una muestra lacrada "J. B." presentada por el Señor D. JORGE BERTAUD, con la siguiente etiqueta : Nº 2 - Mina "VENUS" Nº 6.039 - Paraje Viñas de la Mata - Cáceres - Fosfato de Cal - Clase segunda - Muestra de riqueza - Cáceres 8 de Mayo 1919 - "J. Bertaud".

R E S U L T A D O :

Anhidro fosforico.....	28,54 %
correspondiente a	
Fosfato tribasico.....	62,34 %

Y para que conste firmo la presente en Madrid a 14 de Mayo de 1919.

E. ORTEGA.

Análisis

MTI ha rescatado los documentos originales que aquí se mencionan, custodiados en el archivo del autor, y que adjuntamos, con la esperanza de que alguien pueda poner epílogo o reescribir la historia del minero Jorge Bertaud.