

# FAUSTO ELHUYAR (1755-1833)

J. A. I.

**N**acido el 11 de octubre de 1755 en la ciudad de Logroño, era hijo de padres vascos, que se habían establecido en esa ciudad. Su padre, **Juan Elhuyar Txurrut**, cirujano latino, natural de Hasparren; su madre, **Úrsula Zubize Sanasti**, natural de San Juan de Luz. El padre había estudiado en París, lo que en aquella época se llamaba cirujano latino, al que había estudiado en latín, para diferenciarlo del cirujano barbero, que no tenía estudios regla-

Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, a cuyo servicio estaba, así como a los hijos de Munibe y de Eguía (fundadores de la RSBAP).

En París, también es posible que conocieran a uno de los padres de la Química, **Antoine Laurent Lavoisier** (1743-1794), quien murió en la guillotina víctima de los excesos de la Revolución Francesa. En 1789, apareció la obra más universal de Lavoisier el "*Traité de Chimique*". Fue el mismo Lavoisier quien recomendó a **Louis Proust**, que había sido alumno suyo, y a quien conocían bien los hermanos Elhuyar, para la cátedra de Química del Seminario Patriótico de Bergara.

La Relación de la familia Elhuyar con el Seminario de Bergara, venía de tiempo atrás. El padre fue socio desde 1777 hasta su fallecimiento en Bayona en 1784. Fausto figurará como catedrático desde 1781 hasta 1785. Fue aquí donde Fausto, juntamente con su hermano Juan José y el químico Chabaneau, consiguieron aislar el tungsteno en 1783. También fue en Bergara donde Louis Proust, uno



Fachada actual del Real Seminario de Bergara. (Diapo: Javier Guallart)

dos. Eran éstos los que hacían las sangrías a los pacientes, siempre con resultados inciertos, por lo que estaban bastante desacreditados. En los primeros meses de 1752 se produjo la vacante de cirujano del Hospital en el Ayuntamiento de Logroño. Enterado de ello **Juan Elhuyar**, que por entonces, ejercía en Bilbao, solicitó la plaza, que obtuvo tras largas negociaciones, trasladándose con su mujer a Logroño donde iban a nacer todos sus hijos: Juan José (junio 1754), Fausto (1755) y Lorenza (1757).

Poco sabemos de los estudios primarios de Fausto pero es muy probable que, al igual que su hermano Juan José, fueran educados por el padrino bautismal de ambos **Juan Zabala y Olalde**, natural y vecino de Oyón (Álava), que era graduado e íntimo amigo del padre de los Elhuyar.

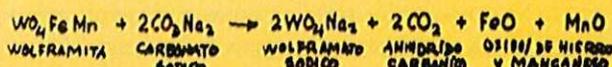
Es lógico que el padre pretendiese que sus hijos siguieran los estudios de cirujano tal como correspondía al prestigio que él había conseguido con su profesión.

Así es que, cuando llegó el momento, decidió enviar a sus hijos a París, donde llegaron en otoño de 1772, a la ciudad donde estaban los prolegómenos de una nueva época para el mundo: se estaba gestando la Revolución Francesa. Contaba Fausto, 17 años.

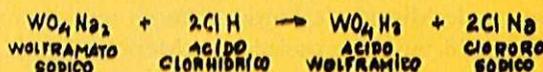
Los hermanos Juan José y Fausto permanecieron en París, donde conocieron a **Manuel Vicuña**, miembro de la

## PROCESO QUIMICO FUNDAMENTAL SEGUIDO POR LOS HERMANOS ELHUYAR PARA LA OBTENCION DEL METAL TUNGSTENO O WOLFRAMIO

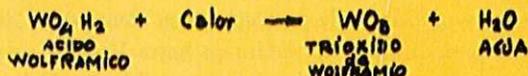
### FUSION ALCALINA DEL MINERAL



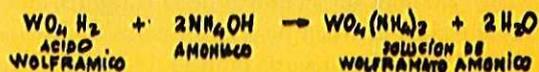
### PRECIPITACION DEL ACIDO WOLFRAMICO



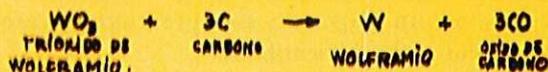
### OBTENCION DEL TRIOXIDO DE WOLFRAMIO \*CALCINACION DIRECTA



### OBTENCION DEL TRIOXIDO DE WOLFRAMIO A TRAVES DEL PARAWOLFRAMATO AMONICO



### OBTENCION DEL METAL WOLFRAMIO POR REDUCCION DEL TRIOXIDO DE WOLFRAMIO CON CARBON.



Interpretación actual del proceso seguido por los Delhuyar en aislamiento de wolframio. Diapo del autor. Fuente: Laborde Werlinden. En B. W.

de los químicos más prestigiosos de entonces, dio por primera vez en España un Curso completo de Química de Mineralogía mediante una carta dirigida a la RS-BAP; existen los registros de los Elhuyar en Freiberg (Sajonia) en 1778, cuando Juan José Munibe recibe del Ministerio de Marina, a través de José Mazarredo, el encargo secreto de espiar la fabricación de cañones en Carron (Escocia), considerando que debiera mejorar sus conocimientos de alemán en Freiberg donde conocieron al profesor Abraham Gottlob Werner, que más tarde sería amigo y profesor suyo. Además y debido a las relaciones de Munibe (hijo) con los profesores de la Universidad de Upsala, Juan José Elhuyar, por el asunto de los cañones, fue alumno del profesor Bergman en 1782, quien tuvo después una amplia correspondencia con Fausto.

Es interesante el procedimiento químico que siguieron los hermanos Elhuyar en 1783, juntamente con Chabaneau para aislar el tungsteno, que así se llamó al wolframio por acuerdo internacional.

Fausto Elhuyar era una persona culta con grandes conocimientos de otros idiomas. Ya en su casa paterna, hablaba en castellano, francés y bastante euskera. Posteriormente aprendió latín y, más adelante, en Freiberg, alemán. Sin embargo, escribía en castellano para los españoles y en francés, siempre, para los extranjeros.

Se conocen dos trabajos suyos que fueron redactados en alemán anteriores a su regreso de Freiberg: *"Theorie der amalgamation"* y *"Beitriege zu der amalgamation Prozessen"*.

En 1786, el Rey le nombra Director General del Cuerpo de Minería de México pero no tomará posesión hasta 1788. Antes de trasladarse a México, toma la decisión de casarse con la señorita Juana de Raab. Se casaron en la Catedral de Viena y a continuación con su mujer (ahora, y gracias a ella perfecciona su alemán), se dirige a Cádiz para atravesar el Atlántico hasta Veracruz; después llega a tomar posesión de su cargo en México D.F. donde permanecerá desde 1788 hasta 1821.

Una vez más, un científico de la categoría de Fausto Elhuyar recibía la orden de transformarse en funcionario. Un ingeniero de su categoría hubiera sido un elemento insustituible en el lento despegue tecnológico de España pero, como siempre, una vez más se repetían los efectos negativos, en un país que siempre tuvo exceso de funcionarios y falta de científicos.

Para finalizar, he aquí una relación de los cargos que tuvo a lo largo de su vida:

- Catedrático de Mineralogía y Metalurgia en la Real Escuela Patriótica de Bergara, aneja al Seminario.



Retrato de Fausto Elhuyar. Obra de Rubio Dalmati.

Fuente: Palacio del Gobierno de La Rioja

- Fundador y Director General del Colegio de Minería de México.

- Director general de Minería de México.

- Superintendente del Real Tribunal de Minería de Nueva España.

- Vocal y Presidente de la Junta de Fomento de la Riqueza del Reino de España.

- Consejero Honorario del Consejo Supremo de la Hacienda de España.

- Director General de Minas de España.

- Director de la Escuela de Minas de Almadén.

Número uno en el escalafón del Cuerpo de Ingenieros

de Minas de España, fue nombrado miembro de varias Sociedades científicas de Europa. La primera fue la de *"Sciences et Belles Lettres"* de Tolouse a la que siguieron poco después otras de Alemania, Suecia e Inglaterra.

No dejó de trabajar diariamente atendiendo a todas sus obligaciones. Desgraciadamente, llegó el 6 de enero de 1833, día de Reyes. Había asistido al despacho esa misma mañana, pero en las escaleras de su casa de la calle Flores de Madrid (que también era el domicilio social de la Dirección General de Minas) cayó fulminado víctima de un ataque cardíaco, que le produjo la muerte instantánea, Fausto Elhuyar, ilustre ingeniero y no menos ilustre químico, cuando estaba a punto de fundar la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid.

Entre sus obras, seleccionaremos las más importantes a nuestro juicio:

- Chapas de hierro y hojalata (1782)
- Proyecto para una colección de Minas del País (1783)
- Memoria sobre minerales de los Pirineos (Memoria manuscrita)
- Reflexiones sobre el trabajo de las minas (1789) (Memoria manuscrita)
- Análisis químico del wolfram y examen de un nuevo metal que está en su composición (1784)
- *Theorie der amalgamation* (1789)
- Relación de las Minas de cobre de Río Tinto en la provincia de Huelva (1854) (Editado después de su muerte)
- Plan del Colegio de Minería presentado al Real Tribunal por el Director. México (1790)
- Descripción cronológica de los minerales del Reino (1793)
- Diferentes métodos de trabajar el hierro (1787) ■