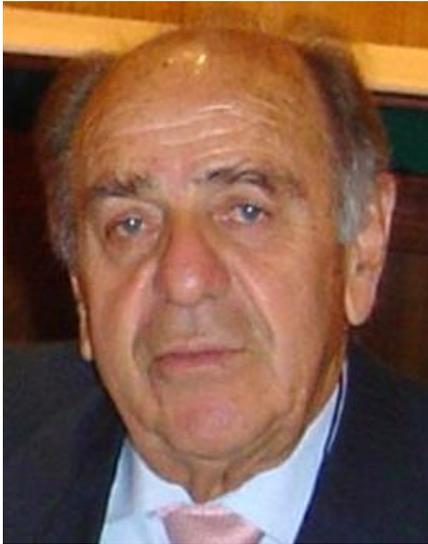


De Capataz Facultativo a Ingeniero Técnico



Teodoro Babiano Rodrigo

Nace en Almadén hace 76 años; tras realizar los estudios de Maestro de Primera Enseñanza, cursa en la Escuela de Almadén, los de Facultativo de Minas y Fábricas Mineralúrgicas y Metalúrgicas. En el año 1953, inicia su vida laboral como topógrafo, en la empresa Minas de Hierro Alfomelo, S.A., en las minas de Lubrín y Lorca. En 1955, en Andorra (Teruel), ingresa en la Empresa Nacional Calvo Sotelo, posteriormente ENDESA, donde desarrolla trabajos propios de su profesión. Desde 1981 hasta 1990, fecha en la que se jubila, desempeña el cargo de jefe de explotación de una de las explotaciones a cielo abierto de la empresa.

Preámbulo

En el presente año nuestro colegio cumple 25 desde su establecimiento en Zaragoza, por lo que considero una ocasión apropiada para escribir sobre las modificaciones que ha experimentado nuestro título profesional desde su creación. En este artículo sacado de notas y vivencias acumuladas a lo largo de mi vida profesional, que considero comienza desde los años de estudiante, no voy revelar nada desconocido para cualquiera de nosotros, ya que es un tema que posiblemente esté en el saco del olvido. Sirva pues para refrescar la memoria.

Introducción

El desarrollo de la minería ha influido de tal forma en los cambios de los modos de vida del hombre, que para estudiar el proceso prehistórico se divide en Edad de Piedra, Edad del Bronce y Edad del Hierro. Al referirse a la actualidad, muchas veces se habla de era del carbón o era del petróleo.

La enseñanza no reglada de la técnica minera tuvo un extraordinario auge en toda Europa, incluyendo, claro está, a España; auge que también se produjo en la América Española, donde el modelo colonial, a diferencia del portugués y del anglosajón, se fundamentó en la explotación de los recursos minerales. La primera institución dedicada a la enseñanza de la minería de la que se tiene noticia es la Academia de Minas de la localidad sajona de

Freiberg, que inició diseño de títulos de grado en Ingenierías de Minas su andadura en 1767 y fue la primera Escuela de ingeniería de Europa. Junto con la célebre Escuela de Schemnitz en Hungría creada en 1770, constituyeron los centros pioneros en los que se inició este tipo de educación científico-artística. Les siguieron las de Almadén, (primera escuela de minas en España), París, San Petersburgo, Méjico, Geislautern, y Siegen.

Pero volviendo a España; es en julio de 1757 cuando D. Enrique Cristóbal Storr fue director de las minas de Almadén; nombrado director en propiedad por Real Orden de 14 de julio de 1777, con la obligación, que aceptó previamente, de: “enseñar a los jóvenes matemáticos que se le remitieran de estos reinos y de los de América, para que se destinen e instruyan en la theórica, y prácticamente en la geometría subterránea y la mineralogía”. Éste es sin duda el origen de la Escuela de Minas en España. En Almadén, donde comienza la enseñanza reglada de la minería; no es por casualidad, ya que en 1777 la producción de oro de las posesiones españolas dependía, en gran medida, del mercurio producido en Almadén.

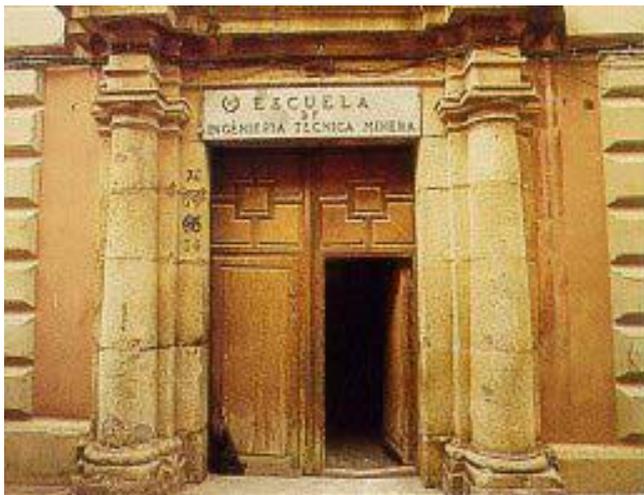


Origen y creación del título

El Reglamento General de instrucción pública, decretado por las Cortes el 29 de junio de 1821, mandó establecer en Madrid una Escuela Politécnica con objeto de proporcionar la enseñanza común y preliminar para las diferentes Escuelas. En ella se enseñaría geometría descriptiva y todas sus aplicaciones, mecánica general, diseño de títulos de grado en Ingenierías de Minas de sólidos y fluidos, elementos de arquitectura civil y tratado de construcciones, fortificación, minería, geodesia y topografía, física y química, dibujo topográfico y de paisaje. Después de examinados y aprobados los alumnos en la Escuela Politécnica, podían pasar sin necesidad de nuevo examen a las siguientes Escuelas de aplicación: artillería, minas, canales puertos y caminos, ingenieros geógrafos, construcción naval. El retorno de D. Fausto Elhuyar, tras la

independencia de Méjico, fue de gran valor para la minería nacional, pues fue el principal artífice que haría renacer en España una industria que, como todas las demás y a pesar de las privilegiadas condiciones de nuestro país, padecía un sensible retraso respecto a la de otras naciones europeas.

El 4 de julio de 1825 se aprueba una nueva Ley de Minas que había sido redactada en parte por Elhuyar. Se establece por dicha ley la Dirección General de Minas, que se encomendaría a Elhuyar. En la quinta parte, artículos 169 a



192 de la instrucción provisional de 18 de diciembre del mismo año, se dictan varias reglas para la Escuela de Almadén, disponiendo que para matricularse como alumnos, los aspirantes debían acreditar su instrucción en matemáticas, física, química, mineralogía y dibujo, mediante examen ante

los catedráticos o la Dirección General. Después de los estudios de la Escuela, debían hacer prácticas durante dos años en explotaciones mineras.

La plaza de Director General de Minas pasa en 1833 a D. Timoteo Álvarez de Veriña y Cadrecha el cual propuso la organización del Cuerpo Facultativo de Minas. En aquella época, en España, el derecho de ingreso en la escuela para desempeñar los cargos propios de cada clase se llegaría a adquirir tras cursar la instrucción que el Gobierno considerase necesaria en la respectiva escuela. A su vez, éste, necesitado de personal, se comprometería a fijar en un reglamento los derechos que adquiriría el aspirante a la carrera.

Los ingenieros formaban una colectividad de funcionarios del Estado destinados a servicios especiales de la administración que no podían desempeñar sin ciertos conocimientos. No existía en España un título profesional de ingeniero, es decir, no había profesión de ingeniero para ejercer libremente, puesto que todo aquel que había seguido la carrera había sido destinado al servicio del Estado y si alguno de ellos deseaba dedicarse al servicio de los particulares necesitaba autorización del Gobierno, el cual

muchas veces no la otorgaba.

No existiendo carrera libre ni profesión que restringiese la facultad de ejercerla al que no tuviera título, todos los españoles y extranjeros, sin limitación alguna, eran aptos para proyectar, dirigir, construir y contratar una obra pública, explotar una mina, etc., mientras que las demás carreras libres, o profesiones propiamente dichas, conferían a sus titulados atribuciones privativas para el ejercicio de la profesión respectiva. D. Lorenzo Gómez Pardo es nombrado catedrático de Mineralúrgia, por Real Orden de 11 de diciembre de 1833, para impartir clases en la Escuela de Almadén.

La Dirección General comunicó al Ministerio del Interior, del que dependía, la ventaja de instalar la Escuela en la corte, adjuntando sendos informes elaborados respectivamente por D. Lorenzo Gómez Pardo y D. Isidro Sainz de Baranda. Los informes emitidos motivaron el Real Decreto de 23 de abril de 1835 por el que se crea el Cuerpo de Ingenieros Civiles, dividido en dos inspecciones: una de Minas y otra de Caminos, Canales y Puertos, cada cual con su correspondiente Escuela. Se mandaba así establecer y organizar en Madrid, por el gobierno liberal, la Escuela de Ingenieros de Minas. La apertura de la Escuela Especial de Minas tuvo lugar el 7 de enero de 1836.



Otro de los principales objetivos del grupo de discípulos de Elhuyar, que la enseñanza de la minería no sería completa si sólo se formaran Ingenieros de Minas, se modifica por Real Orden de 28 de febrero de 1841 el Reglamento de la Academia de Almadén y el 11 de marzo de ese año se aprobaba el Plan y el Reglamento Interno que habría de regir la nueva **Escuela de Capataces de Almadén, iniciándose las enseñanzas el 1 de octubre de 1841.** Evidentemente el germen de la titulación técnica (de minas y de otras

ingenierías técnicas) se encuentra en las Escuelas de Capataces.

A finales de 1853 se consiguió desbloquear la situación en la que se encontraba el proyecto de Schulz de crear más Escuelas de Capataces, cuya creación ya se contemplaba en el artículo 39 de la Ley de Minas de 1849. Tras cuatro años de espera se conseguía que quedase establecida en la localidad asturiana de **Mieres del Camino (Real Orden de 1 de diciembre de 1853)**. **La Escuela se inauguró en el mes de abril de 1855**. Conforme a lo establecido en su Reglamento, su Director sería la persona que ostentara dicho cargo en la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid. Sucesivamente se va produciendo un aumento en el número de Escuelas de Capataces de Minas que se van creando en España. A las de Almadén (1841) y Mieres (1855), ya mencionadas, siguieron las de **Cartagena (1871)**, **Linares (1871)**, **Huelva 1873**) y **Vera en Almería (1890)**. El primer Reglamento de Policía Minera, promulgado el 15 de julio de 1897, estableció las competencias de los Capataces Facultativos de Minas, sin distinción de las escuelas de procedencia.

La Escuela de Baracaldo se crea en 1913 y en 1924 la de Belmez

En noviembre de 1914 cambia la denominación del título pasando a llamarse **Ayudante Facultativo de Minas y Fábricas Metalúrgicas**. Esta denominación se conserva hasta 1925 ó 1930, según en que escuela se estudie. Pero en el año 1925, la Ley de presupuestos redujo el número de escuelas. Manteniéndose los estudios solamente en las escuelas de Bilbao, Cartagena y Mieres; impartiendo en las restantes exclusivamente la formación de Maestro Minero, Fundidor y Maquinista, según la actividad existente en cada una de las poblaciones en que estuviese ubicada la escuela.

Por **Real Decreto de 21 de septiembre de 1927**, Gaceta del 23, se dispuso que en el **Colegio Politécnico de La laguna se cursaran los estudios de Capataces**.

Por **Real Decreto de 13 de noviembre de 1930**, Gaceta del 15, los titulados pasan a denominarse **Capataz Facultativo de Minas y Fábricas Metalúrgicas**, con escuelas en Almadén, Bélmez, Baracaldo, Cartagena, Linares, Mieres y Huelva.

Por orden de 18 de noviembre de 1931, se aprueba el Reglamento para las Escuelas de Bélmez (Gaceta del 24), Almadén (Gaceta del 25), Baracaldo, Cartagena y Mieres (Gaceta del 3 de diciembre), Linares (Gaceta del 2 de diciembre) y por Orden de 23 de noviembre de 1931 (Gaceta del 2 de diciembre) se aprueba el Reglamento de la Escuela de Huelva. En todas ellas el plan de estudios se desarrolla en cuatro años, previo examen de ingreso; el título se obtiene después de la realización de prácticas.



Por Orden de 4 de octubre de 1935, Gaceta del 9, se restablece la Escuela de Vera y por Orden de 8 de abril del Ministerio de Instrucción Pública, Gaceta del 22, se publica su Reglamento.

Esta Escuela no se restableció y en la Orden de 13 de septiembre de 1940, que aprobó las plantillas de profesores, sólo aparecen las Escuelas de Almadén, Bélmez, Baracaldo, Cartagena, Huelva, Linares y Mieres.

Por Orden de 27 de octubre de 1942, BOE del **4 de noviembre**, se crea **la Escuela de Manresa, aprobándose su Reglamento por Orden de 30 de enero de 1943** (BOE del 2 de febrero).

Por Orden de **20 de diciembre de 1943, BOE del 27**, se crea **la Escuela de León, aprobándose su Reglamento por Orden de 26 de enero de 1944** (BOE de 6 de febrero).

En el año 1950 se acrecienta la inquietud de los Capataces Facultativos, tanto de los que ya tenían el título como en los alumnos que cursaban estudios en las escuelas por cambiar la de denominación del título, ya que teniendo una sólida formación técnica, quien no conocía tal formación lo consideraba como si fuera un práctico un poco ilustrado. Puedo dar testimonio de que en la escuela de Almadén los alumnos vivimos esta inquietud con gran intensidad, gestionando juntamente con otras escuelas el cambio de la denominación del título

Por Orden de 29 de diciembre de 1951, BOE de 11 de enero de 1952, se cambia la denominación del título por la de **Facultativo de Minas y Fábricas Mineralúrgicas y Metalúrgicas**; desaparece, por tanto, la palabra Capataz y aparece el término Mineralúrgicas.

Por **Orden de 13 de julio de 1955**, BOE de 19 de agosto, se crea la **Escuela de Torrelavega**, ya con la denominación de Escuela de Facultativos de Minas y Fábricas Mineralúrgicas y Metalúrgicas, aprobándose su Plan de Estudios y Reglamento por Orden de 19 de mayo de 1956, BOE de 5 de junio.

La Ley de 20 de julio de 1957, BOE del 22, reguladora de las enseñanzas técnicas establece que las Escuelas Especiales de Ingenieros pasan a depender del entonces Ministerio de Educación Nacional (hasta entonces dependían del Ministerio del ramo), con la denominación de Escuelas Técnicas de Grado Superior. Se establecen **Escuelas Técnicas de Grado Medio en las que se obtiene el título de Perito; aparece el título de Perito de Minas y Fábricas Mineralúrgicas y Metalúrgicas.**

No llega a producirse la adaptación total de las Escuelas al nuevo plan formativo, ya que la Ley 2/1964, de 29 de abril (BOE de 1 de mayo), de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas, establece un nuevo sistema de acceso y una formación en tres años. Mediante Decreto 2430/1965 de 18 de agosto de 1965 (BOE del 24) se establecen las denominaciones y facultades de titulados y especialidades a cursar en las enseñanzas técnicas; este Decreto fue declarado nulo por Sentencia del T.S. de 30 de marzo de 1968.

El decreto **148/1969 de 13 de febrero de 1969** (BOE del 14) en su apartado 6, establece las denominaciones de la **Ingeniería Técnica Minera** con las siguientes especificaciones:

a) Especialidad: Explotación de minas. La relativa a la ejecución de los trabajos interiores y exteriores de las minas.

b) Especialidad: Instalaciones de combustibles y explosivos. La relativa al montaje, revisión mantenimiento de las fábricas de combustibles y explosivos, así como en la selección y utilización de los mismos.

c) Especialidad: Sondeos y prospecciones mineras. La relativa a la ejecución de las operaciones de sondeos y trabajos de prospección.

d) Especialidad: Instalaciones electromecánicas mineras. La relativa al montaje, revisión y mantenimiento de las instalaciones electromecánicas mineras.

e) Especialidad: Metalurgia. La relativa a los procesos metalúrgicos y su utilización.

Los estudios se cursan en las Escuelas de Ingeniería Técnica Minera, transformación de las antiguas escuelas de Peritos y Facultativos de Minas y Fábricas Mineralúrgicas y Metalúrgicas, en las que se imparten las cinco titulaciones siguientes:

Ingeniero Técnico en Explotación de Minas, Ingeniero Técnico en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos, Ingeniero Técnico en Sondeos y Prospecciones Mineras, Ingeniero Técnico en Instalaciones Electro-Mecánicas Mineras, Ingeniero Técnico en Mineralurgia y Metalurgia.



Para adaptar estas nuevas titulaciones a los técnicos cuyo título es **Facultativo o Perito de Minas y Fábricas Mineralúrgicas y Metalúrgicas**, se les exige la presentación de una memoria descriptiva, avalada por la empresa y por el Colegio de Facultativos, demostrando que tipo de actividad está ejerciendo y desde cuando; a la vista de esta memoria era concedido el título de Ingeniero Técnico en especialidad adecuada. Se fijan las competencias de las titulaciones; el Facultativo o Perito de Minas y fábricas Mineralúrgicas y

Metalúrgicas, puede dirigir tanto minas como fábricas; pero el Ingeniero Técnico solamente lo que corresponde a su especialidad.

Ya en el año 1991 el título de Ingeniería Técnica pasa a llamarse título universitario oficial de Ingeniero Técnico en cada una de las especialidades; así: El Real Decreto 1430/1991 de 30 de agosto (BOE del 11 de octubre) establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Instalaciones Electro-Mecánicas Mineras

El Real Decreto 1456/1991 de 30 de agosto (BOE del 12 de octubre) establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Recursos Energéticos, Combustibles y Diseño de títulos de grado en Ingenierías de Minas Explosivos

El Real Decreto 1449/1991 de 30 de agosto (BOE del 12 de octubre) establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Sondeos y Prospecciones Mineras.

El Real Decreto 1431/1991 de 30 de agosto (BOE del 11 de octubre) establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Mineralurgia y Metalurgia.

El Real Decreto 1433/1991 de 30 de agosto (BOE del 11 de octubre) establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Explotación de Minas

Con este artículo simplemente he pretendido recordar los orígenes de nuestra titulación, inicialmente Capataces Facultativos y hasta donde mi generación ha llegado, Ingenieros Técnicos. Dejo el testigo para que vosotros, más jóvenes continuéis aportando las novedades que surjan.

Teodoro Babiano Rodrigo

Colegiado núm. 106