

El fondo minero del Archivo Histórico de la Escuela de Ingenieros de Lima (1876-1930)

Juvenal Luque Luque

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
jluquelu@yahoo.es

RESUMEN

Con el presente artículo se pretende mostrar la importancia documental e informativa que conserva el Archivo Histórico de la Escuela de Ingenieros de Lima. De una diversidad de documentos que conserva nos concentraremos en los documentos relativos a la actividad minera del Perú de fines del siglo XIX y comienzos del XX, por haber visitado este repositorio con esta expresa finalidad. Este archivo no es inédito pues ya había sido usado antes por el historiador Ignacio López Soria para redactar su Historia de la Universidad Nacional de Ingeniería. Los años fundacionales. Destacaremos sus fondos mineros como las memorias o informes de campo, las publicaciones mineras que conserva, colecciones bibliográficas nacionales y extranjeras, producto en su mayor parte de canjes; oficinas metalúrgicas, asientos mineros, los servicios técnicos de la escuela a la sociedad minera.

PALABRAS CLAVE: Historia económica, Escuela de Ingenieros, fuentes, minería.

ABSTRACT

With the present article it is sought to show the documental and informative importance that conserves the Historical File of the School of Engineers from Lima. Of a diversity of documents that conserves we will concentrate on the relative documents at the mining activity of the Peru of ends of the XIX century and beginnings of the XX one, to have visited this repository with this expressed purpose. This file is not unpublished because it had already been used before us by the historian Ignacio López Soria to edit History of the National University of Engineering. The years fundacionales. We will highlight their mining funds as the memoirs or field reports, the mining publications that it conserves, national and foreign bibliographical collections, product in their biggest part of exchanges; offices metalúrgicas, mining seats, the technical services of the school to the mining society.

KEY WORDS: Economic history, School of Engineers, sources, mining.

INTRODUCCION¹

El presente texto fue elaborado a partir de nuestra visita al Archivo Histórico de la Escuela de Ingenieros, custodiado por la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Ingeniería. Ante todas las facilidades brindadas tuvimos oportunidad de acceder a este repositorio documental republicano, de acceso restringido, gracias a la licencia especial gestionada por el Ing. Mario Samamé Boggio. La primera impresión que nos produjo el archivo es que el material histórico había recibido un ordenamiento preliminar; y visitamos el Archivo con la expresa intención de registrar toda referencia sobre la actividad minera. Este imperativo nos obligó a revisar toda la sección minas y registrar marginalmente también cualquier otra referencia que fuera de interés a los historiadores².

Esta publicación está destinada a los estudiantes y profesores de historia de San Marcos, pues ella ofrece una reseña de la Escuela y su archivo. Se presenta los grandes temas que es factible hallar en la Sección Minas del Archivo, indicando las zonas mineras, centros metalúrgicos y empresas mineras que están descritas con mucho detalle en los documentos. Del conjunto de este material salta a la vista por su naturaleza el tema de la minería de Pasco. La mina de Pasco está descrita en sus más mínimos detalles y toda historia sobre ella no debiera pasar por alto estos documentos.

Este texto es un subproducto de la investigación que se hizo para la obra *El Perú Minero* del Ing. Mario Samamé Boggio, por cuya razón vuelvo a expresar mi renovado agradecimiento³.

Las líneas que siguen, por último, pretenden ser un modesto aporte al conocimiento de las fuentes para el estudio de la minería peruana y divulgar la existencia de este archivo y de su rico acervo documental.

ANTECEDENTES

La existencia de este archivo ha llegado a nuestro conocimiento por dos medios complementarios: la Historia de la UNI debida al Dr. José Ignacio López Soria y al hecho de haber tenido la oportunidad de laborar para la publicación minera *El Perú Minero* del Ing. Mario Samamé Boggio. Estando en proceso de elabora-

1 Una parte preliminar y fragmentaria de este texto fue publicado como «El archivo histórico de la antigua Escuela de Ingenieros de Lima» en la Revista *SEQUILAO*. Año 2, N° 3, Lima, 1993 (Revista de Historia, Arte y Sociedad).

2 Fruto de esta labor exploratoria hemos elaborado un registro detallado de todos los documentos relativos a la minería peruana que comprende el periodo 1880-1930, aproximadamente, documento que conservamos mecanografiado.

3 Hoy toda la colección «El Perú Minero» se halla en Internet en formato PDF en la página web del INGEMMET.

REGLAMENTO
DE LA JUNTA ECONÓMICA DE LA ESCUELA DE MINAS.

TÍTULO I.

OBJETO, ORGANIZACIÓN Y ATRIBUCIONES DE LA JUNTA
ECONÓMICA.

Parte del Título I del
Reglamento de la Junta
Económica de la Escuela
de Ingenieros de 1891.

Art. 1.º La Junta Económica tiene por objeto administrar los fondos provenientes del Impuesto de Minas creado por la ley de 12 de Enero de 1877.

Art. 2.º La Junta Económica se compone del Ministro de Instrucción, del Director de la Escuela de Ingenieros, del Director de Administración del Ministerio de Hacienda, de cuatro Profesores elegidos cada dos años por el Consejo Directivo de la Escuela de Ingenieros, y de dos mineros nombrados cada dos años por el Gobierno.

ción un plan de trabajo para esta última publicación había la indefectibilidad de consultar los fondos documentales de la Escuela de Ingenieros, predecesora de la hoy Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

En su oportunidad el ex rector de la UNI tropezó con una ausencia de fuentes primarias para culminar exitosamente el encargo que había recibido: redactar la historia de la UNI. Halló como únicos materiales algunos apuntes de Jorge Prialé y una recopilación documental de Pedro Abel Labarthe, junto a algunos documentos sueltos. Pero la veta documental que le ha permitido redactar su *Historia de la UNI. Los años fundacionales, 1876-1909* fueron los documentos generados por la antigua Escuela de Ingenieros, que ha merecido además una labor de ordenación preliminar de sus fondos. López Soria no sólo pudo terminar su referida historia. Culminó también un estudio biográfico del fundador y director vitalicio de dicha Escuela, Ing. Eduardo Juan de Habich. La labor precursora de López Soria no sólo radica en haber «redescubierto» y usado este material. Corre también a su cargo de méritos el haber ubicado documentación primaria sobre la Escuela en los archivos polacos, nacionalidad del director y fundador de la Escuela de Ingenieros.

LOS AÑOS FUNDACIONALES

Durante el siglo XIX era evidente la falta de una escuela técnica de minería que asumiera el papel dirigente en este ramo, para potenciar la cada vez más «redescubierta» riqueza minera del Perú. El primer esfuerzo conducente al logro de este fin se debe a la labor pionera del sabio arequipeño Mariano Eduardo de Rivero, quien continuando la huella dejada por Nordenflich en su laboratorio químico y metalúrgico (1792), transformó el Colegio de Instrucción Científica de Huánuco en «Escuela Central de Minería» (1828). Era la primera ejecución

práctica de lo ordenado por las Ordenanzas de Minería del siglo XVIII ilustrado. No sería sino cuatro décadas más tarde que se darían los pasos firmes hacia la tecnificación de la labor minera con la fundación de la Escuela de Ingenieros, Escuela de Capataces y Contramaestres de Pasco, Puno y Ancash y Cuerpos Técnicos estatales.

Previa a la creación de la Escuela de Ingenieros hubo un esfuerzo gubernamental por tecnificar el país. Entre 1850 y 1855 migraron al Perú los primeros ingenieros europeos como Malinowski, Dupard y Mimsey. Posteriormente en 1860 se crea el Cuerpo de Ingenieros del Estado, entidad que se suprime a los seis años dando lugar al Cuerpo de Ingenieros Civiles y Arquitectos del Estado, dividido en cinco secciones siendo una de ellas la de minas y manufacturas. En la formación de este cuerpo también tuvo participación activa el Ing. E. J. de Habich. Este cuerpo dejó una singular publicación en dos volúmenes titulada *Anales del Cuerpo de Ingenieros del Perú*, editado en 1874, trabajo poco conocido e infrecuente en las bibliotecas limeñas. El lector interesado puede consultar esta publicación en la Biblioteca-hemeroteca de la Sociedad Geográfica de Lima.

Diversas son las leyes fundacionales que se le atribuyen a la Escuela de Ingenieros que datan de 1875. A lo largo de sus primeras décadas de fecunda vida recibió diversas denominaciones: *Escuela Especial de Minas*, *Escuela de Construcciones Civiles y de Minas*, *Escuela Especial de Ingenieros*, *Escuela de Ingenieros y la de Escuela de Minas*. La denominación común y más frecuente con la que se le conoce son las dos últimas. En la mentalidad de sus creadores estuvo una Escuela de Minas sin duda para convertirla en el motor tecnológico que haría de la actividad minera la locomotora de la economía nacional. Nace

MANUEL PARDO,
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE
LA REPÚBLICA.

Por cuanto el Congreso ha dado la ley siguiente:

El Congreso de la República Peruana.

Considerando:

Que es conveniente fomentar el desarrollo de la minería, estableciendo escuelas principales de ese ramo.

Ha dado la ley siguiente:

L. 20 de Enero
de 1875.
Creando una
"Escuela de
Minas".

Art. 1.º Crease una "Escuela de Minas" que tenga por objeto dar la instrucción necesaria para el laboreo de minas y el beneficio de metales.

Art. 2.º El Poder Ejecutivo establecerá dicha escuela en el Departamento que juzgue más conveniente, contratara en el extranjero el número de profesores especiales que sea indispensable y dictará las reglamentos y disposiciones necesarias para su organización.

Ley de creación de la
Escuela de Minas,
1875.

ella como correlato de la fugaz prosperidad del periodo del guano y cuando una conciencia coyuntural la sustentaba, para insertar al Perú ventajosamente en la economía mundial. Este proceso modernizante en la economía peruana fue destacado por Thorp y Bertram, para quienes la minería es uno de los motores de esa «economía abierta». Económicamente se veía con alta potencialidad rentable reactivar la actividad minera en los precisos momentos en que los precios de los minerales tenían buena cotización en el mercado internacional.

En una Junta Consultiva que se había formado para ver lo atinente con la pretendida Escuela de Ingenieros (reglamentos, cursos, etc.) hubo una discusión académica sobre el giro que debía darse a la Escuela. La posición polaca capitaneada por los Ings. Habich-Folkierski fue juzgada de «irrealizable», por contener los avances de la ciencia europea, apta más bien para una facultad universitaria. Se buscaba crear una escuela de corte práctico, utilitaria. La propuesta europeo-polaca no podría implementarse sobre todo por falta de recursos y profesores idóneos.

Las áreas tecnológicas con las que nace la novísima institución son dos: Minas y Construcciones Civiles. Esto explica el porqué al principio a la institución se la denominó «*Escuela de Construcciones Civiles y de Minas*». Con el transcurrir de los años en la Escuela se fueron creando nuevas áreas tecnológicas: la sección de ingenieros industriales en 1901, ingenieros electricistas en 1903 y el de peritos agrimensores de minas en 1878. Al ver la luz pública la Escuela nació sin una sección principal denominada «preparatoria», que debía preparar a los aspirantes a ingenieros para ingresar a las secciones especiales. La oposición que impidió la creación de esta sección partió de los doctores de la Universidad de Lima, apoyados en el argumento de que se les restaría alumnos. Por esta limitación puesta a la Escuela sus primeros alumnos provenían fundamentalmente de la Facultad de Ciencias de la Universidad. Cuando se supera esta limitación el acceso será más amplio. Los estudiantes secundarios en general podían ahora postular para intentar ingresar a la Escuela. Una muestra de este esfuerzo son las solicitudes de centenares de alumnos entre los que es fácil advertir a conocidas figuras nuestras como P. Abraham Valdelomar, Federico Villarreal (esperantista), Carlos y Emilio Basadre, Jorge Basadre y Forero, etc.

La vida interna de la Escuela se regía por un Reglamento Orgánico donde estaba dispuesto todos los aspectos atinentes a la vida de la Escuela: gobierno, profesores, alumnos, exámenes, cursos, prácticas, excursiones, secciones, etc.

En las secciones especiales post preparatorias (2 años) los estudios duraban 3 años. Parte constituyente del quehacer académico formaban las prácticas de los alumnos en los diversos asientos mineros y establecimientos metalúrgicos, cuya finalidad era ponerlos en contacto con la realidad y comprobar la teoría aprendida en clases. Esta rutina práctica de los alumnos de las secciones especiales se realizaba cada año y para todos los cursos. Finalizada la excursión

práctica respectiva las memorias de las mismas eran dirigidas al director de la Escuela para su evaluación. Al concluir el tercer año de estudios en las secciones especiales todos los alumnos redactaban un trabajo final denominado «Proyecto» para graduarse de ingeniero. No era otra cosa que un trabajo como las tesis actuales con carácter teórico e imaginado. La denominación expresa de Tesis de estos trabajos recién se generaliza entre los años 1930-1940. Todo el caudal de información recopilado *in situ*, en las llamadas excursiones científicas, por los alumnos además del documento administrativo de la Escuela es lo que ha venido en constituirse en el Archivo Histórico de la Universidad Nacional de Ingeniería. A lo anterior debe agregarse la nutrida hemeroteca de la misma Escuela. La extensión de este repositorio es considerable si tomamos en cuenta lo siguiente. Cada alumno redactaba un informe anual y por cada curso.

<p>R. 19 de Agosto de 1891. Reglamento Interior de la Escuela Especial de Ingenieros de Construcciones Civiles y de Minas.</p>	<p>Ministerio de Justicia, Cella, Instrucción y Beneficencia.</p> <p>SECCION DE INSTRUCCION.</p> <p>REGlamento INTERIOR</p> <p>DE LA</p> <p>ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE CONSTRUCCIONES CIVILES Y DE MINAS.</p>
	<p>PRIMERA PARTE.</p> <p>Disposiciones Generales.</p> <p>CAPITULO I.</p> <p>DEL CONSEJO DIRECTIVO.</p> <p>Art. 1.º El Consejo Directivo se compondrá del Director de la Escuela, que será el Presidente, del Sub-Director y de los Profesores en actual ejercicio.</p> <p>Art. 2.º Para que haya sesion se necesita la presencia, cuando menos, de la mayoría absoluta de los miembros.</p> <p>Art. 3.º Son atribuciones del Consejo Directivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.º Velar por el cumplimiento de los Reglamentos de la Escuela. 2.º Resolver las cuestiones relativas a la disciplina y enseñanza en los límites de los Reglamentos vigentes. 3.º Cuidar de que los Profesores den la debida extension á sus cursos. 4.º Requerir por escrito á los Profesores para que cumplan con sus obligaciones, y dar parte al Ministerio de Instrucción en casos graves. 5.º Determinar el número, naturaleza y extension de los problemas y proyectos que se asignarán en el año á los alumnos. 6.º Presentar en tema al Supremo Gobierno los candidatos para proveer las cátedras, sea en caso de vacancia, ó de licencia por mas de treinta dias. 7.º Nombrar al Inspector de alumnos y estudios y al Inspector bibliotecario, á propuesta del Director. 8.º Formular el presupuesto de gastos anuales de la Escuela y elevarlo para su aprobación al Consejo de Perfeccionamiento.

Capitulo I del Reglamento Interior de la Escuela de Ingenieros de Lima de 1891.

Los estudios en la sección especial de minas constaba de 10 grandes temas distribuidas en 22 cursos, los que comprendían las diversas facetas del quehacer minero: docimasia, mineralogía, topografía, metalurgia, explotación de minas, tecnología, legislación de minas, etc.

Un aspecto de los diversos aspectos que se pueden destacar del Reglamento de la Escuela es la creación de la referida sección preparatoria en 1878. En esta

nueva sección habían dos tipos de alumnos ahora: los admitidos por concurso y los asistentes libres. A este grupo último de alumnos la Escuela los ha venido tolerando desde su fundación en uno de los ambientes de la Casona de San Marcos⁴.

La Escuela inaugura solemnemente sus actividades académicas en la Casona de San Marcos el 23 de julio de 1876 con la asistencia del Presidente Pardo, ministros, alumnos, profesores de la universidad y público en general. La plana docente con la que inicia su actividad académica la Escuela estaba integrado por los siguientes personajes: Francisco Wakulski, Ladislao Kruger, Eduardo Brugada, Pedro Jacobo Blanc, José Sebastián Barranca y Francisco Paz Soldán. Posteriormente aportarían sus esfuerzos personalidades de la talla de Federico Villarreal, Carlos Basadre, José J. Bravo, Maurice du Chatenet, Etienne Delsol, Michel Fort, Carlos I. Lissón, Juan Bautista Martinet, etc. Unos fueron contratados directamente en el extranjero y otros ex alumnos de la Escuela, y un tercer grupo de docentes provenían de la Universidad o habían hecho estudios en el extranjero.

SERVICIOS DE LA ESCUELA A LA SOCIEDAD

1. *Escuelas de capataces y contramaestres de minas*

De los innumerables servicios que prestó la Escuela a la colectividad destacamos un par de ellos. Sin duda la fundamental fue la creación de la Escuela de Capataces. La fundación de estas escuelas fue encargada a la Escuela de Ingenieros y corresponde a la historia de las escuelas técnicas en el Perú. Los antecedentes de este esfuerzo se remontan a 1792 cuando el metalurgista Nordenflich instala un laboratorio químico-metalúrgico en Lima. Posteriormente aflora el esfuerzo del naturalista arequipeño Mariano E. de Rivero que culmina con la creación de la Escuela de Minería de Huánuco. La misma Escuela de Ingenieros fue ideada inicialmente como una escuela práctica de minería.

Las razones reales que empujaron la creación de estas escuelas fue la falta de manos auxiliares que colaboraran con el ingeniero de minas en sus actividades profesionales. Este personal auxiliar debía tener formación técnica. La ley fundacional de estas escuelas disponía que los «ingenieros adscritos» en los centros mineros serían los encargados de instruir a los candidatos a capataces y contramaestres. Una segunda ley de 1879 hizo depender estos establecimientos de la Escuela de Ingenieros.

4 Los alumnos en esta sección recibían una preparación especial que los habilitaba para recibir de sus preceptores los cursos de las secciones especiales. Se trataba con esto suplir las deficiencias que los alumnos secundarios tenían, convirtiéndose en barrera para seguir los estudios superiores.

Con la finalidad de cumplir con el mandato legal la Escuela de Ingenieros nombró sendas comisiones que se encargarían de la creación de estas escuelas técnicas en Pasco, Puno y Ancash. De estas escuelas tenemos bastante documentado el funcionamiento sólo la de Pasco por lo que nos referiremos más a ella. Al parecer las de Puno y Ancash no terminaron de organizarse definitivamente.

Los esfuerzos preliminares para la creación de la Escuela de Capataces y Contra maestres de Minas de Pasco datan de 1877 y culminaron en 1889. En Pasco el único antecedente conocido fue una Sociedad «Amantes del Progreso Químico-Metalúrgico», la que contaba con el favor de la Diputación de Minería de la misma localidad. Sus miembros extra laboralmente se instruían en cuestiones mineras (fuera de sus horas de trabajo). Creada la escuela se nombró como primer director de ella al Ing. Ismael C. Bueno, correspondiéndole organizar la escuela en todos sus aspectos.

En lo fundamental las escuelas de Capataces y Contra maestres de Minas debían cumplir, según palabras del director de la Escuela de Ingenieros, con «... educar en los asuntos minerales empleados inferiores técnicos...» para que auxiliaran a los ingenieros de minas en su labor. Con este paso se había creado la «primera escuela en Sudamérica» con estas características.

2. Publicaciones de la Escuela

La Escuela de Ingenieros no sólo formó ingenieros en las diversas especialidades. Le correspondió a ella publicar y dirigir dos importantes publicaciones mineras que le han dado celebridad. Se trata de los *Anales* y el *Boletín*, publicaciones que llegaron a diversas partes del mundo vía canje y venta. Por estos medios difundió la valía de nuestros recursos mineros, situación que lo convierte en fuentes invaluables para el estudio de la minería peruana de fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX.

Resolución Legislativa de 1892
Autorizando al Poder Ejecutivo
contratar en Europa los
profesores especialistas para la
Escuela de Construcciones
Civiles y de Minas.

Dirección de Instrucción.
Lima, Octubre 25 de 1892.
Excmo. Señor:

El Congreso ha resuelto autorizar al Poder Ejecutivo para que contrate en Europa dos profesores especialistas, uno en *Mineralogía* y otro en *Geología*, á fin de que presten sus servicios en la Escuela de Construcciones Civiles y de Minas. Con tal objeto podrá invertir del producto de la contribución de Minas, la cantidad de ocho mil soles anuales, y los de un mil soles por una sola vez para los gastos de viaje respectivos.

Lo comunicamos á V. E. para su cumplimiento y fines consiguientes.

Dios guarde á V. E.

Entre 1876 y 1909 la Escuela editó periódicamente dos publicaciones bajo el título de *Anales de Construcciones Civiles y de Minas del Perú* y *Boletín de la Escuela de Construcciones Civiles de Minas*, conocidos más por las genéricas denominaciones de *Anales* y *Boletín*. La primera de ellas sin duda quiso emular a su homólogo francés *Anales de Puentes y Calzadas* y el segundo se aproxima más a la de los *Anales de Minas* que la Escuela poseía en su biblioteca por la modalidad de canje. Habich fiel a su formación europea pensó en estas dos publicaciones francesas para adaptarlas a la realidad del Perú.

En los *Anales* puede hallarse una serie de estudios técnicos debidos a los profesores y alumnos de la Escuela, que sumados a las colaboraciones llegaron a constituir una verdadera publicación científico-tecnológica de primerísima importancia. Todo este amplio aporte de la Escuela a la posteridad a través de sus revistas está compendiado en el tomo «Bibliografía» de la publicación *El Perú Minero* del Ing. Mario Samamé Boggio, al que remitimos al lector interesado, y ahora disponible en versión electrónica.

Una rápida mirada a los índices de los *Anales* puede mostrarnos que como autores de los estudios aparecen personalidades de la nombradía de Antonio Raimondi, Pedro F. Remy, Torrico y Meza, M. du Chatenet, Delsol, Pflucher y Rico, Michel Fort, etc. Agrupando los trabajos por temas la preeminencia es absoluta de los tópicos mineros, siguiéndole en importancia trabajos sobre el laboratorio docimasia, construcciones en el antiguo Perú, legislación minera.

La primera noticia sobre la existencia del *Boletín* data de 1884, que según prospecto debía tener una periodicidad mensual o quincenal. La tendencia que siguió fue la misma que el de los *Anales* y el nombre primigenio que se le pretendió darle fue «*Boletín de Obras públicas, de minas, e industria del Perú*». La denominación final fue el de *Boletín de Minas, Industrias y Construcciones*, más conocido por el breve nombre de *Boletín*. El primer número vio la luz en 1885 y uno de los méritos del que más se jactaban sus editores era el haber dado publicidad las estadísticas mineras por «primera vez». Oficialmente las estadísticas mineras recién aparecen en el Perú en 1903 con la creación del Cuerpo de Ingenieros de Minas del Perú, en su respectivo *Boletín*.

En sus páginas colaboraron personalidades que también lo hicieron en los *Anales*, a los que cabe añadirse a estudiosos como José Balta, F.C. Fuchs, F. Villarreal, J. Basadre y F. L. Lembeck, J.J. Bravo, etc. La temática del *Boletín* tampoco se aparta de la de los *Anales*. Siguen predominando los temas mineros mayoritariamente, siguiéndole en importancia los de asuntos económicos, tecnología. Secundariamente en sus páginas aparecen diversificadas muchos nuevos temas como geología, paleontología, arqueología, geodesia, astronomía, hidráulica, geografía, etc. no presentes en los *Anales*. Todo este caudal de información también está recogido en el referido tomo del trabajo del Ing. Samamé Boggio, en el tomo respectivo.

3. Laboratorio de docimasia

Muchos otros servicios brindó la Escuela a la sociedad como lo destaca el Dr. López Soria en su trabajo, al que remitimos al lector interesado en la historia completa de la Escuela de Ingenieros. Uno de estos importantes servicios fue el de brindar al cuerpo minero los servicios de su laboratorio de docimasia (ensaye de los minerales), donde se hacían las análisis cualitativos para determinar la finura de determinada muestra mineral (ley). La labor docimástica lo realizaban los estudiantes de minas matriculados en este curso bajo la dirección de su respectivo profesor. La modernidad del instrumental del laboratorio lo justifica el hecho de haberse importado directamente de Europa (Francia) en 1878, despa-

Decreto de 1892 restableciendo en la Escuela Especial de Constructores Civiles y de Minas profesores principales y señalando sus dotaciones.

REMIGIO MORALES BERMUDEZ
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA.

Considerando:

D. 30 de Enero de 1892.
Restableciendo en la Escuela Especial de Constructores Civiles y de Minas, profesores principales y señalando sus dotaciones.

1.º Que la Escuela Especial de Construcciones Civiles y de Minas, según el decreto de su fundación y la ley de 5 de Octubre de 1879, tiene por objeto formar ingenieros no solo de Minas, sino principalmente de Construcciones Civiles, así como Arquitectos, Peritos Agrimensores y Directores de industrias propias del país; 2.º que el mencionado establecimiento cuenta en la actualidad con suficiente número de alumnos para ambas secciones, debiendo por consiguiente ampliarse los cursos de la sección de Construcciones Civiles, como el medio más eficaz de fomentar las industrias en la Republica.

Decreto:

Art. 1.º Restablézcanse desde el presente año en la Escuela referida, los profesores principales para los cursos de caminos, puentes y ferrocarriles; así como para los de ríos, canales y puertos, con la dotación de 1200 soles anuales, cada uno, sin perjuicio de los adjuntos que actualmente existen.

chando el primer análisis al público en 1879. Este laboratorio fue parcialmente destruido durante la guerra con Chile, y al reconstruirse el laboratorio reinicia sus labores docimásticas en 1885 con regularidad. En el Archivo Histórico de la Escuela existen infinidad de resultados evacuados por el laboratorio con indicación de la ley de las muestras minerales realizados en sus instalaciones.

ARCHIVO HISTÓRICO: INFORMES Y MEMORIAS

Nuestro propósito en esta breve nota no es otra cosa que destacar los fondos documentales republicanos generados por la Escuela de Ingenieros en lo relativo a minas. En los publicitados trabajos sobre minería republicana es casi absoluta la mención de este archivo. Situación algo inexplicable, máxime si entre sus papeles está descrita con visión positivista y descriptiva la realidad minera

del Perú de fines del siglo pasado y comienzos del siglo xx. Por el fin divulgatorio de estas líneas nos complacerá comunicar la realidad de estos fondos. Por este motivo destacaremos aquí sólo las vetas temáticas mineras que nos ofrece este novísimo repositorio.

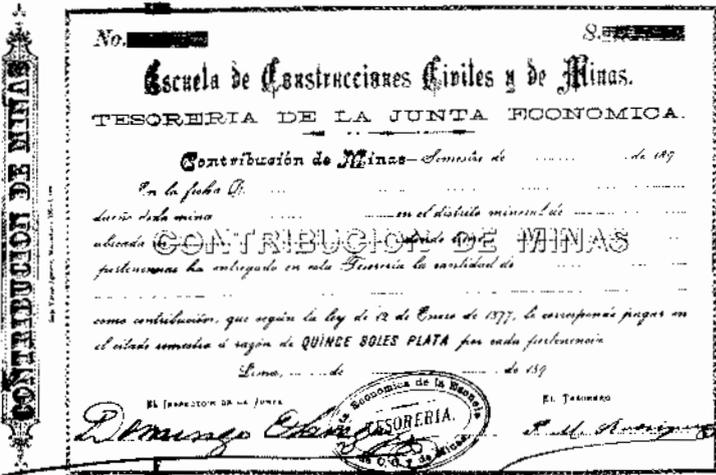
Como ha merecido una ordenación preliminar sus fondos, éstos se hallan organizados por secciones o especialidades: construcciones civiles, minas, industriales, etc. Por el tema que nos interesaba en su momento (minería) sólo desbrozamos los folios correspondientes a la sección minas. Esta sola limitación no impedirá mostrar la riqueza informativa de sus fondos. Tarde advertimos que los alumnos de las secciones no mineras también acudían a centros y establecimientos mineros para realizar sus prácticas anuales, factor que amplía grandemente el panorama minero descrito desde la óptica no minera.

Sobre la existencia de esta Escuela y su Archivo tuvimos conocimiento cuando colaborábamos para la publicación *El Perú Minero* a principios de los 90. Parte de nuestro trabajo era recopilar referencias bibliográfico-hemerográficas sobre minería en los diversos repositorios limeños. Informados sobre la Escuela y su Archivo y, después de haber recorrido varios repositorios, acudimos al actual local de la Universidad de Ingeniería en busca del ansiado archivo. Después de las dudas y descoordinaciones preliminares nos fue permitido el acceso a sus fondos en el que laboramos diariamente y durante más de 4 meses. Inicialmente sólo hallamos un grupo no ordenado de documentos sueltos conservados en paquetes. Culminado la revisión de estos papeles recién hallamos en el local finalmente la sección de los informes y memorias que buscábamos. Estos estaban ordenados cronológicamente en paquetes que contenían varios informes. Normalmente toda documentación relativa a cada alumno estaba en conjunto.

En este ambiente nutrido de publicaciones antiguas, que supusimos sería la Biblioteca de la Escuela de Ingenieros por la presencia de muchos libros con

Recibo en blanco de la contribución de minas que los mineros debían pagar según aprobación legal de 1877.

FUENTE: Archivo Histórico de la Escuela de Ingenieros, sin catalogar.



códigos que así lo indicaban, desarrollamos nuestro grato trabajo. No pudimos controlar nuestra curiosidad de observar los libros de la biblioteca. Ahí figuraban publicaciones periódicas de la Escuela, nacionales y extranjeras en diversos idiomas, que reclaman una urgente catalogación. Por la vastedad del fondo editorial observado incluimos como muestra el inventario de publicaciones especializadas que poseía la Escuela a comienzos del presente siglo.

Antes de reseñar la veta principal refirámonos a los fondos «accesorios» de la Escuela que nos permita escudriñar la riqueza informativa del archivo. Estos grupos de documentos que catalogamos de «*VARIOS*» comprendían lo siguiente:

- comunicaciones diversas
- facturas diversas
- presupuesto y contabilidad
- libro de diplomados
- copiadores de cartas
- copiadores de oficios
- documentos relativos a los Anales y Boletín
- idem. de la biblioteca
- libro de informes diversos
- terrenos y locales
- libros de recortes de periódicos
- documentos y expedientes reservados
- libro de resoluciones supremas, superiores y decretos
- alumnos matriculados
- inventarios
- solicitudes de alumnos
- solicitudes de ingreso
- cuadernos de lecciones de los cursos, etc.

Parte integrante del archivo de la Escuela vienen a constituirse también las publicaciones periódicas mineras peruanas de fines del siglo XIX y comienzos del presente. Entre estas publicaciones valiosas para el estudio de la minería pueden mencionarse a las siguientes, muchas de ellas conservados con números faltantes:

- Boletín de Minas
- Anales de Minas
- El Economista Peruano, publicado por J.M. Rodríguez
- El Economista, publicado por Federico Moreno
- Ingeniería, órgano de la Asociación de estudiantes de ingeniería.
- El Heraldo Minero, publicado en Yauli

- El Minero Ilustrado, publicado en Pasco por Pedro Caballero y Lira.
- La Minería, publicado en Yauli, etc.

Toca referir ya a los tópicos que sobre minería puede hallarse en este archivo. Para mostrar su riqueza en la materia será suficiente hablar de temas generales. Empecemos señalando los asentamientos mineros, minería provincial o distrital, zonas petroleras, distritos mineros, minería departamental, yacimientos, minas, etc. que es factible hallar:

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| • Hualgayoc | • San Mateo |
| • Ayacucho | • Aguas Calientes |
| • Huánuco | • Tumbes |
| • Junín | • Piura |
| • Lima | • Caylloma |
| • Puno | • Palca (Ica) |
| • Arequipa | • Angaraes |
| • Recuay | • Sayapullo |
| • Huallanca | • Pomasi |
| • Tarma | • Colquijirca |
| • Parinacocha | • Pallasca |
| • Cajamarca | • Cerro de Pasco |
| • La Libertad | • Punre (Celendin) |
| • Tamboraque | • Goyllarisquizga |
| • Llaray (Santiago de Chuco) | • Yauricocha |
| • Pataz | • El Vesubio |
| • Huantajaya | • La Quinoa |
| • Ecuador | • Zorritos |
| • Bolivia | • Huayday |
| • Huancavelica | • Cañete |
| • Casapalca | • San Antonio (Huarochiri) |
| • Huarochiri | • Cashapata |
| • Yauli | • Huaylas (Ancash) |
| • Puma Grande | • Choquelimpic (Tacna) |
| • Cajatambo | • Collaracra, etc. |
| • Parac | |

De estos informes y memorias merece destacar los relativos al Ecuador y Bolivia. La Escuela no sólo tuvo relación con sus homólogas europeas. Entabló la misma comunicación con sus similares de Bolivia (Escuela de Minas de Oruro). Probablemente esto haya permitido que un par de alumnos de la de Lima haya podido viajar al Alto Perú para estudiar sus asentamientos mineros. Las

razones del viaje al Ecuador no lo conocemos, aunque debe constar esta motivación en los respectivos informes. No era norma que los alumnos hicieran sus prácticas en el extranjero. Fueron privilegiados los que así hicieron, razón que invita a destacarlos con indicación de nombres, apellidos y tema de sus informes.

Al Ecuador fueron un grupo de alumnos encabezados por Alberto Noriega Duclá en 1889. El informe que sobre sus experiencias redactaron y presentaron al director de la Escuela tocaba sobre la descripción general del país y obras relacionadas con la minería. Por otro lado, dos fueron los privilegiados en hacer sus prácticas en Bolivia. Uno de ellos fue el alumno Juan C. Muñoz Reyes en 1894. En su informe están las noticias relativas al cerro Huayna Potosí, zona minera de Oruro, Pulacayo, etc. Adjunta un plano de esta última mina. Los primeros en partir hacia Bolivia fueron los estudiantes Marco Aurelio Denegri y Jorge Basadre Forero en 1890. Ellos presentaron un amplio informe sobre el mineral de Corocoro.

Las fechas límite de estos documentos comprenden el período 1878-1930. En este medio siglo de fecunda vida académica el número de estos informes y memorias redactados puede llegar fácilmente a los dos millares si tomamos en cuenta lo que sigue. Las prácticas de los alumnos en este período puede montar ese número de documentos. Puede muy bien triplicarse estos papeles si a los informes de la sección minas agregamos las de otras secciones como Construcciones Civiles, industriales, electricidad, etc. El número de cursos especiales podía oscilar entre 20 y 30.

Los informes y memorias no siempre fueron de carácter práctico descriptivo, resultado de expediciones vacacionales. En éstos los encandilados alumnos, más los costeños o limeños, registraban con apuro toda información de los sitios que visitaban, recogiendo hasta muestras minerales y tomando fotografías. Dejando de lado a lo eminentemente práctico, producto de «excursiones científicas» anuales, un buen grupo de estos informes eran trabajos prácticos realizados en las instalaciones de la Escuela, generalmente en el laboratorio de docimasia. Aquí sometían a prueba los conocimientos teóricos recibidos en clase de sus profesores y oportunidad para «teorizar». Una referencia a un grupo limitado de títulos de estos informes «caseros» nos mostrará esta tendencia. Algo similar ocurría con las prácticas *in situ*. Cursos como los de electricidad eran ocasión para escribir un trabajo de disertación teórica. No podían ser otra cosa los títulos como los de «Memoria ... sobre el transporte de fuerza eléctrica para uso minero», «Análisis del cobre, estaño y plomo», «Dosaje de la plata por vía seca y por métodos volumétricos», «Reacciones de las sales de potasio», «Tratamiento del cobre sulfurado hasta dejarlo en condiciones necesarias de ser tratado», «Análisis cualitativo de una vía húmeda», «Dorado del mercurio», «Análisis, ensayos y copelación», «Determinar la composición centesimal y mineralógica de una muestra mineral», etc.

Otro grupo homogéneo de informes comprende los llamados «Proyectos» finales que los alumnos presentaban al finalizar sus estudios. No eran otra cosa que simulaciones teóricas de lo que el respectivo tema elegido indicaba: explotación de minas, construcción de una galería con la mayor rapidez posible, construcción de un socavón con economía y seguridad, preparación de una columna de minerales para explotación futura, instalación de una oficina metalúrgica, perforación de un pozo en terreno acuoso, etc. Para un egresado universitario actual los proyectos del que estamos hablando no serían otra cosa que las tesis de grado, por tanto sujetos a evaluaciones de aprobación. Este grupo de documentos conjuntamente con los trabajos teóricos citados en el párrafo antecedente pueden bordear un 30% del total de informes y memorias.

Una referencia sucinta de los cursos conducentes a la redacción de informes y memorias nos indicará además qué tipo de preocupación vertió el alumno en el papel. Estos cursos que luego enumeramos son sólo los relativos a la sección especial de minas y por lo tanto los excursionistas eran exclusivamente los alumnos candidatos a ingenieros de minas. Los cursos que han dado origen a los informes y memorias fueron: topografía, mineralogía cristalográfica, geología, preparación mecánica de minerales, mineralogía, electricidad, hidráulica, yacimientos metalíferos, topografía subterránea, máquinas térmicas, explotación de minas, metalurgia, docimasia, metalurgia general, metalurgia del cobre, órganos y máquinas, máquinas eléctricas, metalurgia especial, mineralogía descriptiva, cristalografía, geología general, economía industrial, geología aplicada, geología técnica, explotación de petróleo, tecnología general, micropetrología.

Las excursiones científicas que realizaban los alumnos las hacían bajo la dirección de uno o dos profesores. Las localidades elegidas eran las inmediaciones de Lima o fuera de ella. Estaba de conformidad con su reglamento que prescribía esto expresamente. Redactado las memorias e informes pasaban los documentos al parecer a los profesores para su evaluación. Estas memorias estaban acompañadas de fotografías, dibujos, ilustraciones, planos, flowseets valiosos, muestra gráfica de la realidad minera que pasaba por los ojos de los estudiantes.

Otro aspecto medular que nos muestra estos documentos es la realidad metalúrgica del Perú de esa época. En sus páginas desfilan decenas de oficinas metalúrgicas que merecen de los alumnos una descripción histórica, técnica, etc. Al describirse estas instalaciones van apareciendo los diversos procedimientos técnicos que se iban sucediendo, desfilan el personal profesional, propietarios, producción, destino de éstas, etc. Estas oficinas metalúrgicas presentes en las memorias de los alumnos son las que siguen:

- Oficina metalúrgica de Casapalca
- Concentradora de Samnc
- Concentradora de Sacracancha

- Oficina de concentración y fundición de Shory
- Fundición de La Oroya, Tinyahuarco o Smelter
- Fundición de Huaraucaca
- Oficina de Huacracocha
- Fundición de San José (Huayllay)
- Fundición de Huarón
- Oficina de lixiviación de El Carmen (Hualgayoc)
- Oficina La Gazuna
- Oficina de concentración de Aguas Calientes
- Oficina de Morococha
- Oficina de Quiulacocha (Cerro de Pasco)
- Oficina de concentración de minerales de la CPCC
- Oficina de Francois (Huarón)
- Oficina de concentración de Anticona
- Oficina de Tamboraque
- Oficina La Victoria
- Oficina de lixiviación de Parac
- Oficina de Callapampa (Yauli)
- Oficina de concentración Glück Auf (Yauli)
- Oficina de fundición plomosa de El Vesubio
- Oficina de lixiviación de Ticapampa
- Oficina de concentración de Challuacocha
- Oficina de amalgamación aurífera de La Quinua, etc.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Espero haber aportado alguna información de interés para los investigadores y hubiera sido egoísta no hacerlo conocer. Aunque el archivo que nos ocupa es de acceso restringido no dudamos que las autoridades universitarias de la UNI permitirán su consulta a estudiantes o investigadores que acudan con proyectos. No existe un catálogo de sus fondos lo cual podría impedir un cabal manejo de estos fondos. Lo que hemos elaborado nosotros para la aludida publicación (*El Peri Minero*) no cumple las formalidades de un riguroso catálogo. Más bien se aproxima a un modesto inventario selectivo. Invito a los interesados en cuestiones mineras a comunicar la existencia de este archivo, la valía informativa de sus fondos está aún en condición semi clandestina. Geográficamente estas memorias en su gran mayoría se refieren a las regiones de Cerro de Pasco, Casapalca, Morococha en un 70% y en conjunto sólo a Cerro de Pasco deben corresponderle un 40 a 50% del total. Este privilegio merecido por Pasco ha permitido que la zona esté ampliamente descrita y estudiada.

ANEXO

PUBLICACIONES PERIODICAS EXISTENTES EN LA BIBLIOTECA DE LA ESCUELA DE INGENIEROS

Insertamos a continuación una lista seleccionada de publicaciones periódicas existentes hacia 1906 en la hemeroteca de la Escuela, a tenor de un inventario de esa fecha hallado por nosotros. Según la referencia las publicaciones de este tipo que poseía la Escuela eran en diversos idiomas. Por limitaciones comprensibles no hemos incluido en la lista que sigue las que llevan denominaciones en alemán, por ser casi indescifrable en estado manuscrito. Además habían publicaciones en idiomas como el ruso, francés, portugués, italiano, etc. El motivo que nos anima a incluir lo que sigue es destacar cómo en 25 años la Escuela pudo reunir una valiosa colección de estas publicaciones, vía canje, compra, etc. El argumento no podía ser otra cosa que el prestigio que adquirió la Escuela apoyado en la calidad de sus profesores (muchos europeos) y sus alumnos. Además conocer la existencia de estas publicaciones en la Escuela de Ingenieros puede ayudar a los investigadores a ubicar material nuevo. Como los títulos de las mismas nos ilustran ya de su posible contenido puede contribuir a lo anterior. Estas publicaciones son:

TÍTULO O PUBLICACIÓN ⁵	AÑOS EXTREMOS
Annales des mines	1862-1906
Annales des Postes et Chaussées	1831-1901
Revue Universelle des Mines	1878-1906
Bulletin de la Société de L'Industrie Minérale	1866-1901
L'Economiste Français	1855-1901
Nouvelles Annales de la Construction	1855-1906
Le Génie Civil	1855-1903
L'Intermédiaire des Mathématiciens	1894-1906
Bulletin International de L'Académie des Sciences de Cracovie	1889-1905
Revue Générale des Chemins de Fer	1884-1900
Revue de Legislation des Mines et Statistique.	1885-1906
Annuaire des Bureaux (?) des Longitudes	1884-1898
La Revue Minéralurgique	1903-1906
Société de L'Industrie Minérale	1881-1901
Bulletin de la Soc. Mathématique de France	1902-1906
La Technologie Sanitaire	1898-1905
Ports Maritimes de la France	1883-1892
Annuaire Géologique	1885-1893
Science Arts Nature	1902
Annales du Génie Civil	1868-1872
Statistique de L'Industrie Minérale	1880-1891
Album de Statistique Graphique	1883-1887

5 Los nombres de las publicaciones extranjeras no están transcritas, muchas veces, correctamente.

Le Practicien Industriel	1897-1906
Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid	1891-1906
Unión Iberoamericana	1891-1903
Arquitectura y Construcción	1898-1900
Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes	1894-1900
Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes	1901-1903
Revista Tecnológica Industrial	1899-1905
Boletín Mincro y Comercial	1899-1903
El Trabajo Nacional	1900-1902
El Ingeniero Español y la Gaceta Sudamericana	1896-1901
Gaceta Minera y Comercial	1902-1903
Anales de Obras Públicas	1876-1895
Industria Minera, Metalurgia y Mercantil	1896-1898
Revista de Obras Públicas	1869-1902
Revista Minera Metalúrgica	1884-1906
Industria e Inversiones	1889-1905
Revista de Obras Públicas y Minas	1870-1905
Annali di Agricoltura	1879-1890
Revista del Servicio Minerarie	1890-1905
Gazeta dos Caminhos de Ferro	1901
Boletín da Agricultura	1900-1906
Rassegua (?) Mineraria	1895-1906
Transactions (?) Institute of Mining	1873-1888
Smithsonian Institution	1855-1904
The Engineer	1903-1905
The Scholl of Mines Quarterly	1889-1906
The Compass	1891-1893
Report of The Director of The Mining	1885-1892
American Societi of Civil Engineerirs (?)	1872-1893
The Engineering and Mining Journal	1873-1905
Scientific American	1886-1906
The Mining Journal	1884-1879
Bulletin of The New York Public Library	1905-1906
Anales del Instituto de Ingenieros de Chile	1890-1905
Boletín de la Sociedad Nacional de Minería de Chile	1883-1903
Anales de la Universidad de Chile	1862-1879
Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile	1879-1905
Revista Forense Chilena	1885-1890
Actes de la Societe Scientifique du Chile	1892-1902
Boletín de la Sociedad de Fomento Fabril	1890-1906
Boletín del Ministerio de Industrias y Obras Públicas	1890-1895
Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura	1895-1901
El Pensamiento Latino	1900-1905
Anales de Ingeniería de Bogotá	1890-1905
El Agricultor	1894-1899

Boletín Industrial	1903
Anales de la Universidad Central	1900
Anales del Departamento de Ganadería y Agricultura	1898-1904
Anales del Museo Nacional de Montevideo	1896-1903
Anales de la Universidad de Montevideo	1892-1897
Anales de la Universidad de Ecuador	1890-1906
Boletín do Instituto Agronómico	1892-1899
Boletín da Agricultura	1900-1906
Boletín de Agricultura, Minería, etc.	1891-1900
Memorias de la Sociedad Científica «Antonio Alzate»	1887-1904
Revista Latinoamericana	1886-1891
Informes y documentos relativos a comercio	1885-1891
Boletín del Instituto Científico y Literario	1900-1904
Anales de la Asociación de Arquitectura e Ingenieros de México	1886-1905
Anales del Ministerio de Fomento	1887-1898
El Minero Mejicano	1887-1903
Boletín de la Sociedad Geográfica y Estadística	1881-1899
Boletín del Instituto Geológico de México	1896-1906
Revista de Construcción y Agrimensura	1899-1905
Revista de Ferrocarriles	1899-1903
Boletín de Agricultura	1901-1905
Revista Judicial	1892-1903
Anales de la Sociedad Científica Argentina	1882-1905
Boletín del Instituto Geográfico Argentino	1882-1900
La Ingeniería	1897-1906
Boletín de la Unión Industrial Argentina	1895-1904
Boletín de la Academia de Ciencias en Córdoba	1881-1899
Anales del Museo Nacional	1895-1905
Boletín de Obras Públicas	1900-1901
Primer Congreso Científico Latinoamericano	1898-1904
Revista de Agronomía y Veterinaria	1896-1905
El Derecho	1885-1904
El Economista	1895-1902
Informaciones y Memorias	1899-1904
Revista de Ciencias	1898-1900
Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima	1891-1905
Boletín de la Sociedad Nacional de Minería	1897-1905
Anales de Construcciones Civiles y de Minas	1880-1901
La Gaceta Científica	1885-1906
El Monitor Popular	1896-1898
Registro Oficial de Fomento	1896-1905
El Peruano	1870-1907
Anales de Obras Públicas	1889-1901
Padrón General de Minas	1879-1906
Estadística General de Aduanas	1897-1902

Memorias del Tribunal Mayor de Cuentas	1900-1905
Memorias del Ministerio de Hacienda y Comercio	1860-1905
Memorias del Ministerio de Instrucción, etc.	1874-1904
Memorias del Ministerio de Relaciones Exteriores	1870-1903
Memorias del Ministerio de Fomento	1896-1905
Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura	1902-1905
Boletín del Ministerio de Fomento	1903-1905
Diario de Debates de la Cámara de Diputados	1878-1907

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Archivo Digital de la Legislación Peruana. Leyes del siglo XIX. Tomado de:
www.leyes.congreso.gob.pe/

LÓPEZ SORIA, José I.

1981 *Historia de la Universidad Nacional de Ingeniería. Los años fundacionales, 1876-1909*. Lima. UNI.

1979 *Los polacos en el Perú*. Lima, Embajada de Polonia.

SAMAMÉ BOGGIO, Mario

1989 *La revolución por la educación*. Lima.

1984 *El Perú minero*, t. I (Historia), t. XI (biografías) y t. XIII (bibliografía). Lima, 1979, 1988 y 1984 respectivamente.

1974 *Minería peruana. Biografía y estrategia de una actividad decisiva*. Lima.