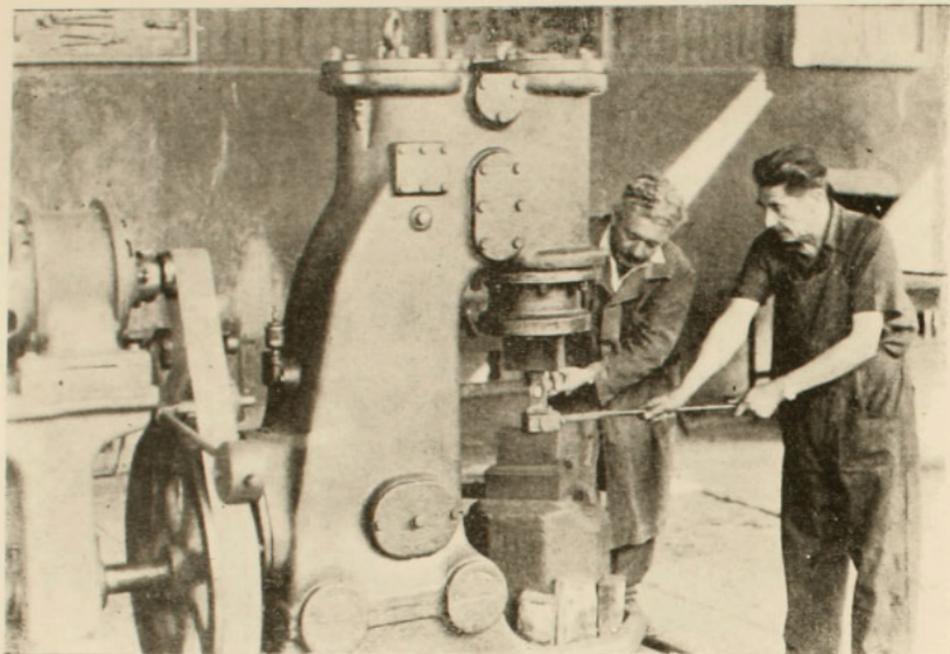
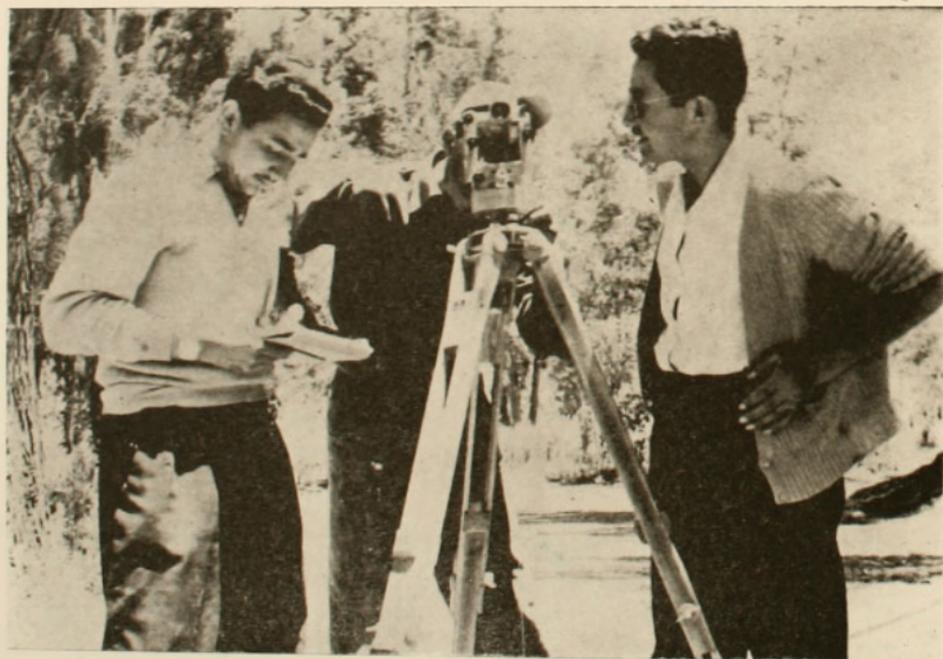




BOLETIN CENTENARIO  
ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO  
1857 - 1957



PERSONAL EN TRABAJO CON EL MARTINETE DEL TALLER DE FORJA



ALUMNOS DEL ULTIMO CURSO UNIVERSITARIO EN CLASE DE TOPOGRAFIA

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL ESTADO**

**CENTENARIO  
ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO  
1857-1957**

**EJEMPLAR CONMEMORATIVO DE  
LOS 100 AÑOS DE VIDA DE LA  
ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO**

**COPIAPO, 11 DE ABRIL DE 1957.**

## S U M A R I O :

	Página
LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL ESTADO.....	5
CREACION DE LA ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO BAJO LA PRESI- DENCIA DE DON MANUEL MONTT Y SU MINISTRO DON WALDO SILVA	7
LA ESCUELA RINDE HOMENAJE.....	9
CIEN AÑOS DE VIDA.....	10
LA ESCUELA DE MINAS EXPRESION DE UNA MENTALIDAD NUEVA EN EL PAIS .....	15
DON PAULINO DEL BARRIO, SU PRIMER DIRECTOR.....	18
DON JOSE ANTONIO CARVAJAL.....	22
DON CASIMIRO DOMEYKO SOTOMAYOR.....	23
UNA INTERESANTE INSTITUCION COPIAPINA: LA JUNTA DE MINERIA..	24
DIRECTORES DE LA ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO A TRAVES DE SUS CIEN AÑOS .....	27
LA ESCUELA .....	28
LA ESCUELA VISTA A TRAVES DE UNA PERSONALIDAD: DON GUILLER- MO AMENABAR OSSA.....	29

# LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL ESTADO

Al iniciarse el siglo XX era fácil comprender que la educación nacional, de gran desarrollo en la centuria anterior, dentro de la línea clásica o tradicional acusaba un evidente retraso en cuanto a su influencia en las actividades productoras de riqueza material. Había un desequilibrio manifiesto entre la formación profesional destinada a crear bienes inmateriales, como es la prestación de servicios, y las profesionales mal llamadas prácticas, dedicadas a la creación de riqueza material. Las profesiones más socorridas durante los primeros 60 años de vida de la Universidad de Chile eran las de abogados y médicos. Los ingenieros egresaron en cantidad reducida para las exigencias de nuestro medio. Así se explica que la ingente riqueza minera chilena fuera explotada solo cuando se encontraban los minerales casi en estado de pureza. Los yacimientos de baja ley han venido a ser explotados posteriormente gracias a la técnica y capitales extranjeros. Era evidente que nuestro país vivía retrasado en relación con otros a los cuales habían llegado los aires benéficos de la revolución mecánica e industrial.

Esta situación fué observada y debatida por los estudiantes y especialmente por los egresados de la centenaria Escuela de Artes y Oficios de Santiago quienes después de haber logrado la creación del Grado de Técnicos formularon en 1934 un anteproyecto de reforma de la enseñanza industrial, en el que, entre otros puntos, se consultaba el funcionamiento del grado de Ingenieros, creado en 1929 por el Presidente de la República don Carlos Ibáñez del Campo y su Ministro de Educación don Pablo Ramírez, y la creación de la Universidad Industrial, hoy Universidad Técnica del Estado. El funcionamiento de ese grado se obtuvo con la fundación en 1940 de la Escuela de Ingenieros Industriales por el Presidente don Pedro Aguirre Cerda y su Ministro de Educación don Juan Antonio Iribarren, y la creación de la Universidad se logró por la promulgación de la Ley N° 10259 de 27 de Febrero de 1952, cuyo antecedente inmediato fué el Decreto N° 1831 de 3 de Abril de 1947, dictado durante la Presidencia de don Gabriel González Videla y su Ministro de Educación don Alejandro Ríos Valdivia. Los nombres de esos técnicos industriales merecen grabarse con letras de oro en el libro de vida de esta Universidad y en el espíritu y en la mente de los jóvenes que lleguen a ella en busca de los medios profesionales para servir a su patria y a su familia.

Correspondió al distinguido profesor Don Octavio Lazo Valenzuela ejercer la Rectoría de esta Universidad recién fundada quien realizó una ímproba labor para ponerla en funcionamiento. Logró dar forma material a la instalación de ella e iniciar la planificación de su reglamentación venciendo los innumerables inconvenientes que se presenta a toda obra que empieza, derivados especialmente de intereses contrapuestos y susceptibilidades funcionarias heridas con la nueva organización que advenía.

Después de haber cumplido su período (1952-1953) el señor Lazo Valenzuela, asumió la Rectoría de la Universidad el distinguido abogado y técnico Industrial Don José Miguel Seguel Carrillo quien con todo entusiasmo y cariño por la Universidad la llevó por la senda ascendente en que hoy se encuentra. Durante este período (1953-1957) la Universidad se ha dado toda su reglamentación orgánica, que le ha permitido realizar sus funciones salvando las serias deficiencias y vacíos que presenta su estatuto constitutivo; ha dictado sus planes de estudio para todas las especialidades y grados; ha iniciado la ampliación de sus construcciones, renovación de sus equipos de talleres y laboratorios preparándolos no solo para la docencia sino para la investigación al servicio de la producción; ha creado algunos institutos de Investigaciones Tecnológicas dándoles su reglamentación básica y ha organizado de manera más ágil y económica sus cursos de extensión destinados a la capacitación del personal de la industria al mismo tiempo que a atendido al perfeccionamiento del profesorado de la enseñanza técnica.

En Marzo recién pasado, habiendo cumplido el señor Seguel Carrillo su período, para lo cual fué nombrado por el Su remo Gobierno, hizo entrega de su cargo al distinguido Ingeniero y Profesor Universitario don Santiago Labarca Labarca, de quien se espera una fructífera labor ya que su talento y dotes de organizador son bien conocidas.

# CREACION DE LA ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO BAJO LA PRESIDENCIA DE DON MANUEL MONTT Y SU MINISTRO DON WALDO SILVA

MINISTERIO DE JUSTICIA,  
CULTO E INSTRUCCION PUBLICA

Santiago, Abril 11 de 1857.

N.631 — He venido en acordar i decreto:

1º Establécese en la capital de la provincia de Atacama un Colejio de Minería, costeadó con fondos nacionales i con el ausilio que le preste la Junta de este ramo.

2º El curso de estudios durará en este establecimiento, tres años, i comprenderá los ramos siguientes:

Primer Año: Jeografía,  
Historia sagrada,  
Id. de Chile,  
Gramática castellana,  
Fundamentos de la fe,  
Aritmética,  
Elementos de jeometría,  
Teneduría de libros por partida doble,  
Dibujo lineal.

Segundo Año: Elementos de mecánica industrial,  
Mensura de minas i los conocimientos mas esenciales relativos a su explotación.

Tercer Año: Elementos de química i mineralojía,  
Arte de ensayar i los conocimientos mas prácticos en el beneficio de los minerales.

La enseñanza de la Jeometría se limitará por ahora a la mui esencial para aplicaría al dibujo, a los elementos de mecánica industrial i a las mensuras mas sencillas tanto de las pertenencias por afuera como de las labores interiores.

La Mecánica se aplicará sobre todo a la construccion i uso de las bombas i de las máquinas de estraccion que se usan con mayor frecuencia en las minas, i al conocimiento práctico de la naturaleza, resistencia i empleo de los materiales usados para las construcciones necesarias en las minas, establecimientos de fundición i vias de transporte.

La enseñanza de la explotación comprenderá sobre todo los medios mas ventajosos que se emplean en la distribución de las labores, en su ventilación i desague i en los trasportes interiores.

La química se limitará a lo mui indispensable para entender los métodos mas sencillos de ensayos i beneficios.

La mineralojía se limitará esencialmente al conocimiento de los minerales metálicos mas útiles i de sus criaderos.

Los ensayos i beneficios se referirán sobre todo a las pastas i minerales de cobre i plata, pudiendo estenderse este ramo de enseñanza a las pastas i minerales de oro, plomo i mercurio.

- 3º Concluido el curso trienal, los alumnos deberán practicar seis meses, tres en una mina i tres en algun injenio o establecimiento de amalgamacion, asistiendo a las operaciones como si estuvieran empleados en los referidos establecimientos; para lo cual la Junta de Minería procurará facilitar a los alumnos mencionados la admision a dichos establecimientos i ejercerá vijilancia sobre ellos.
- Los alumnos podrán también pasar este tiempo de práctica o parte de él, trabajando bajo las órdenes e inspeccion de los ingenieros de minas nombrados por el Gobierno.
- 4º Cuando un alumno haya terminado su curso i completado seis meses de práctica se presentará a un exámen final que se rendirá ante los profesores del colejio i en presencia de la comision inspectora de que se hablará mas adelante, o por lo ménos de uno de sus miembros. Si fuere aprobado, se le espedirá un diploma en que consten su saber, aptitudes i comportacion durante los tres años que ha permanecido en el establecimiento.
- 5º El Colejio estará bajo la inmediata inspeccion de una Junta compuesta del Intendente de la provincia, i de dos miembros elejidos uno por la Municipalidad de Copiapó i otro por la Junta de Minería.
- 6º El espresado colejio tendrá por ahora los empleados siguientes:
- Un profesor de matemáticas, mecánica, explotacion i dibujo lineal con la dotacion de mil seiscientos pesos anuales;
  - Otro de química, mineralojía i beneficio de metales con la misma dotacion de mil seiscientos pesos;
  - Otro de jeografía, gramática castellana e historia de Chile, con una dotacion de mil pesos anuales;
  - Otro de historia sagrada i fundamentos de la fe con una de seiscientos pesos;
  - Otro de teneduría de libros con igual dotacion de seiscientos pesos;
  - Un inspector con quinientos pesos;
  - Un portero i el número de sirvientes indispensables con la dotacion que acuerde la Junta de inspeccion;
  - Uno de los dos primeros profesores que quedan mencionados será Director del establecimiento, con un sobresueldo de seiscientos pesos.
- 7º El director, los profesores i el inspector serán nombrados por el Gobierno a propuesta del Intendente de la provincia, los demas empleados serán nombrados por el director.
- 8º Para ser alumno del Colejio de Minería se necesita tener trece años cumplidos; buena conducta. poseer la lectura, la escritura, el catecismo i las cuatro primeras operaciones de la aritmética.
- 9º La Junta de inspeccion i el director formularán i someterán a la aprobacion del Gobierno un reglamento en que se hallen detalladas las obligaciones de los diversos empleados, el arreglo i distribucion de los cursos, los deberes de los alumnos, la distribucion del tiempo, la época i la forma de los exámenes.

Tómese razon i comuníquese

(Fdo.) Montt

Waldo Silva

NOTA: Se conservó la misma redacción y ortografía de la época.

## LA ESCUELA RINDE HOMENAJE

La Escuela de Minas de Copiapó, al cumplir sus cien años de vida, quiere testimoniar en estas páginas, su emocionada gratitud, a las instituciones y a los hombres que, en una u otra forma, directa o indirectamente, contribuyeron a su creación y a su sostenida y fructífera labor.

Desde aquella memorable reunión de Julio de 1850, efectuada por la Junta de Minería para acordar la fundación de nuestra Escuela, hasta hoy, en que, regocijados, nos entregamos a celebrar su centenario, legiones de hombres de alto espíritu cívico, ayudaron a consolidar una enseñanza de importancia vital para el destino de esta nación y de la cual esta Escuela ha sido, gracias a ellos, heraldo feliz.

A su vez, ha querido el Colegio dejar en bronce este testimonio para la Junta de Minería, creadora y primer sostén por largos años del establecimiento; para su malogrado primer director, don Paulino del Barrio, del ilustre organizador, y para el humilde Juan Godoy, el descubridor de Chañarcillo, hallazgo que hizo posible no sólo el acontecimiento que hoy celebramos, sino también el extraordinario de torcer el rumbo al destino de Chile.

En tal sentido se confeccionaron en los Talleres de la Escuela las siguientes inscripciones conmemorativas:

1.—A don Paulino del Barrio, para ser colocada en el frontis de la Escuela, dando cumplimiento así a un acuerdo en este sentido de la primera Junta de Minería;

"AL PRIMER DIRECTOR DEL COLEGIO DE MINERÍA, DON PAULINO DEL BARRIO, (1823-1857) RINDE ESTE HOMENAJE EL PERSONAL DEL ESTABLECIMIENTO QUE EL VINIERA A FUNDAR HACE UN SIGLO, POR ENCARGO DEL EMINENTE EDUCADOR Y ESTADISTA, PRESIDENTE DE LA REPUBLICA, EXCMO. SEÑOR DON MANUEL MONTT".

2.—A la Junta de Minería. (Se colocará en la Plaza de la Minería).

"A LA JUNTA DE MINERÍA, GENERADORA DEL PROGRESO, DEL ORDEN Y DE LA SEGURIDAD DE LA GRAN INDUSTRIA DEL CHILE VIEJO: LA MINERÍA.

LA ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO, RINDE ESTE HOMENAJE A LOS GRANDES EMPRESARIOS DE AYER, SUS CREADORES, CON LA FE DE ESTAR CUMPLIENDO LA ESPERANZA QUE PUSIERON EN ELLA".

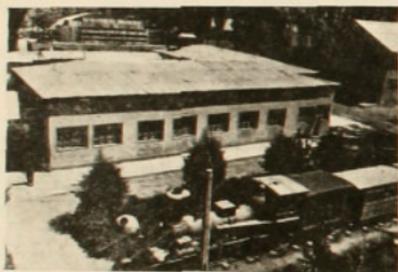
3.—A Juan Godoy, (Esta inscripción quedará en el sitio que ocupaba la casa del famoso arriero en calle de Chañarcillo).

"A JUAN GODOY, DESCUBRIDOR DE CHAÑARCILLO, QUE VIVIO EN ESTE LUGAR.

LA ESCUELA DE MINAS GRABA AQUI SU TESTIMONIO AGRADECIDO A LA MEMORIA DEL LEÑADOR Y ARRIERO, POR CUYO INTERMEDIO QUI- SO EL DESTINO REBOSAR SOBRE ESTA CIUDAD RIQUEZAS INCALCULABLES".

## CIEN AÑOS DE VIDA

El decenio de Bulnes quizás sea, en la historia de Chile, una de las épocas más progresistas y fecundas. Por múltiples motivos, podríamos considerarla como nuestra verdadera edad de oro. Muchas ideas felices se ponen entonces en ejecución. En un solo año de esa administración, en 1849, se creó la Escuela de Arquitectura y la de Artes y Oficios; se instaló el Observatorio Astronómico y se dieron los primeros pasos en la creación del Conservatorio de Música, sin considerar los progresos que se hicieron en todo orden de cosas. Para Copiapó tiene también ese año trascendental significación: el notable empresario, William Wheelwright, llegó hasta la capital de Atacama a proponer a los



Vista parcial de la Escuela en que se observa la primera locomotora que corrió entre Caldera y Copiapó en 1851

mineros la construcción de un ferrocarril entre Caldera y Copiapó, y, en el seno de la Junta de Minería, órgano representativo del gremio, don Domingo Vega dió a conocer su proyecto de creación de una Escuela de Minería. Ambas ideas encontraron un ambiente muy propicio para su realización inmediata. Regía los destinos de la provincia el dinámico Intendente General don José Francisco Gana, designado para el cargo ese mismo año. La Compañía del Ferrocarril se organizó en dos o tres días; Wheelwright llegó el 16 de Septiembre a la ciudad y el día 20 se levantó un acta en la Intendencia por la cual los firmantes se comprometieron a

suscribir el capital de la Compañía del Camino Ferrocarril de Copiapó, acta que se redujo a escritura pública algunos días después, firmándola 11 inversionistas regionales. La Junta de Minería, creada también ese mismo año, ya en su sesión del mes de Julio había acordado poner en ejecución el interesante proyecto del señor Vega.

La época romántica de Chañarcillo llegaba a su fin y los afortunados de aquellos primeros tiempos del mineral (1832-49) habían abandonado Copiapó. La minería de suerte era cosa ya del pasado, en esa hora se imponía la era industrial, con sus progresos técnicos, especialmente, en la metalurgia. En 1841, las faenas mineras de Chañarcillo eran 78 y las productivas sólo 15, es decir, que más de 60 empresarios trabajaban a pérdida. Era, pues, urgente el ponerse a tono con los avances en la explotación a fin de disminuir los costos. El apireo debía sustituirse por tornos de mano y mallecates. Cooper, metalurgista avecinado en Copiapó había ideado y, Stevenson, patentado un procedimiento de gran rendimiento en el beneficio de los minerales de plata que requería nuevas instalaciones y conocimientos técnicos. En realidad, las iniciativas de Wheelwright y de Vega estaban en concierto con los tiempos que corrían. El empresario norteamericano tuvo la satisfacción de colocar el primer riel del hemisferio sur el 9 de Noviembre de 1850, en solemne y patriótica ceremonia. De suerte que el 4 de Julio de 1851 corría el primer tren, entre Caldera y Monte Amargo.

En 1850, también estaba en construcción el Colegio de Minería propuesto, por el emprendedor minero argentino don Domingo Vega, para formar "peritos instruídos en los principios y reglas que ministran las ciencias naturales y prácticas, y las artes conducentes". En 1851, al dejar el mando de la provincia el general Gana el colegio estaba casi concluído. En la Memoria del año 1853, el nuevo Inten-

dente de Atacama don Antonio de la Fuente, solicitó del Supremo Gobierno mayores recursos para "la dotación fija, y compra de útiles necesarios para la Escuela de Minería que tiene casi terminada la Junta" y envía, a la vez, la planta del personal y los respectivos planes de estudio.

En Copiapó de 1849, causó extrañeza que la idea de la creación de una Escuela de Minería no hubiera aparecido antes. "El Copiapino" escribía: "Sólo por una distracción ha podido la Junta no acudir antes a esta necesidad". Con todo, la realización de tan acertada idea tuvo que esperar hasta el 11 de Abril de 1857. El ferrocarril demandó grandes capitales que 11 mineros juntaron rápidamente, pero una vez construido produjo cuantiosas utilidades. La construcción del Colegio fue para el presupuesto de la Junta de Minería un serio compromiso, pero que llevó adelante con resolución. Las entradas se hacían insuficientes para costear las múltiples y crecientes necesidades de la industria y de aquí que la Junta no estuviera en condiciones de afrontar en su totalidad el pago de la "dotación fija" a que se refería el Intendente en su Memoria. Es posible que los mineros al construir el edificio pensaran que su obra tan afanosamente llevada adelante iba a merecer la atención del Gobierno, pero la verdad es que serias perturbaciones políticas de esos años no permitieron a éste dar toda su efectividad a aquello de que "La educación es una atención preferente del Gobierno" como reza la Constitución del 33.

Así se explica que las inversiones hechas por la Junta de Minería para fundar un Colegio de esa especialidad en Copiapó tardara más de diez años en comenzar a pagar sus incalculables dividendos...

Ha tenido la Escuela de Minas de Copiapó, desde su fundación las alternativas propias de la industria que le diera nacimiento y a que ella sirve. Siguiendo su trayectoria, en su existencia centenaria podemos distinguir las seis etapas que a continuación se indican:

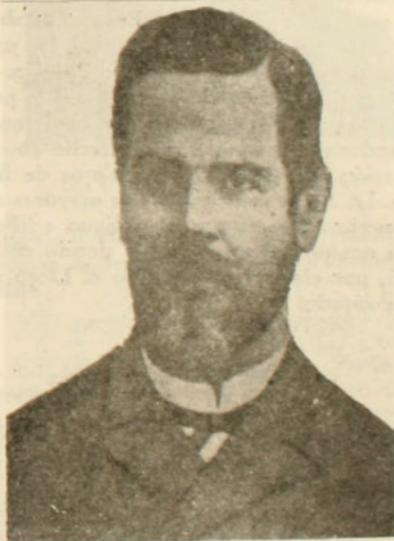
### 1ª ETAPA. (1857-1864)

COLEGIO DE MINERÍA. — Por Decreto N° 814 del 11 de Abril de 1857, el Presidente de la República don Manuel Montt creó el Colegio de Minería. Nombró director fundador al distinguido ingeniero y matemático don Paulino del Barrio. El plan de estudios comprendía tres años y en el primer curso figuraban las siguientes asignaturas: Aritmética Científica (sic.), Gramática Castellana, Algebra e Historia Sagrada. Tituló este Colegio "Mayordomo de Minas". El edificio, las instalaciones y mobiliario se debían a la generosidad de la Junta de Minería que venía trabajando en su creación desde 1849.

Al fallecer don Paulino del Barrio, lo sucedió en el cargo don Anselmo Herberos, Ingeniero de Minas y discípulo de él.

### 2ª ETAPA. (1864-1885)

CURSO DE INGENIEROS DE MINAS. — En esta segunda etapa la Escuela adquirió la mayor jerarquía de su his-



Don JOSE A. CARVAJAL

toria. Sus egresados daban con brillo sus exámenes finales en Santiago, para obtener el título de "Ingeniero de Minas" de la Universidad de Chile. Desde 1875, el Curso adquiere mayor prestancia por la autorización que recibe de la Universidad para conceder en Copiapó el título de Ingeniero de Minas. En este año se introdujo también en sus planes de estudios, un curso sobre el Código de Minería.

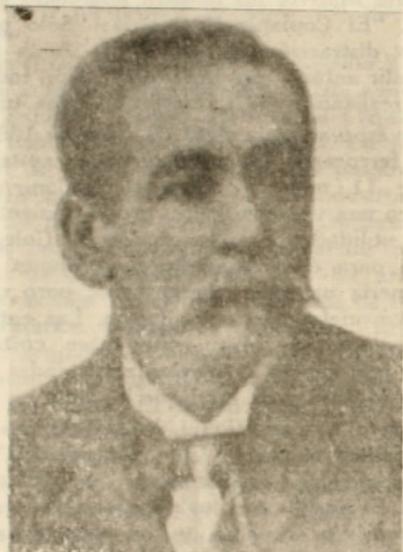
Funcionó como una Sección Superior del Liceo. Sus cursos duraban 4 años, en ciclos alternos de dos en dos años con el fin de amoldarse al presupuesto concedido sólo para dos cursos. Funcionó como una Sección Superior del Liceo. Los profesores de esta Sección Universitaria eran miembros docentes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

El Supremo Gobierno había promulgado con fecha 26 de Diciembre de 1864 el Plan de Estudios de los Liceos Provinciales. Copiapó, una de las ciudades más importantes de la República en esa época, no podía postergar por más tiempo la creación de un establecimiento de este tipo. De aquí la transformación del Colegio de Minería en Liceo de primera clase. Su director Ingeniero don José Antonio Carvajal pasó a ser el Rector del nuevo establecimiento que integraron a su vez, los profesores y alumnos del fenecido Colegio. El interés de la Junta de Minería por la preparación de profesionales que sirvieran a la industria regional fué satisfecho con la creación del Curso de Ingenieros de Minas. La Junta contribuyó con mayores sumas para refaccionar el antiguo edificio que era de su propiedad y donde continuó, por cierto, funcionando el Liceo recién creado.

### 3ª ETAPA. (1885-1898)

ESCUELA PRACTICA DE MINERIA. — Se crea por Decreto Supremo de 14 de Septiembre de 1885. Funcionó en el Liceo de Hombres, bajo la dirección del Rector don José Antonio Carvajal. Los cursos duraban tres años y a su término se otorgaba el título de "Alumno Examinado de la Escuela Práctica de Mi-

nería de Atacama". Esta escuela estaba destinada a los hijos de los soldados fallecidos en la campaña del Pacífico. Dependía del Ministerio de Guerra y en 1888 pasó a depender del Ministerio de Industrias y Obras Públicas. El Curso Superior de Matemáticas quedó suprimido el 12 de Agosto de 1896. En cambio, la Escuela Práctica de Minería siguió, aumentando su importancia. Al fallecer en



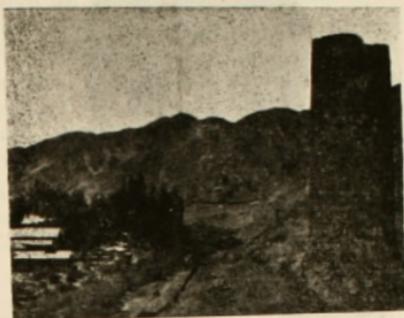
Don ELIAS DE LA CRUZ

1891 su Director y Rector del Liceo, don José Antonio Carvajal, la dirección de la Escuela, quedó en manos de don Elías C. de la Cruz, hasta el 13 de Junio de 1898.

### 4ª ETAPA. (1898-1929)

ESCUELA PRACTICA DE MINERIA. — El Gobierno decidió separar los dos Colegios y con ese objeto, el 13 de Junio de 1898, designó director de la Escuela Práctica de Minería a don Casimiro Domocoyko. La separación material no se realizó sino el 31 de Julio de 1899, conservando la Escuela Práctica la rica colección mineralógica, maquinarias, maquetas y la mayor parte del material de

los Gabinetes de Física y Química. La Escuela se trasladó, al sitio que actualmente ocupa, en Marzo de 1909, a la antigua casa-quinta de la familia Gallo Goyene-



Chimenea de la antigua fundición de plata de los Gallo, en la época del auge del mineral de Chañarcillo

chea, en el barrio de la Chimba. La Escuela siguió bajo la dirección del Ingeniero señor Domeyko hasta 1912, año en



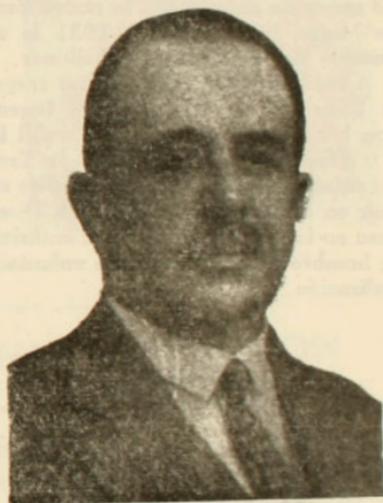
Don CASIMIRO DOMEYKO

que se acogió a la jubilación. Sucesor en la dirección fué el Ingeniero don Guillermo Amenábar Ossa.

Al antiguo diploma de "Alumno Examinado", siguió en 1900, el título de "Ingeniero Práctico de Minas" que se mantuvo hasta 1920. Desde el 20 al 25 se volvió al antiguo título de "Alumno Examinado". Los egresados con posterioridad a 1925, obtenían, después de haber aprobado su Memoria el título de "Técnico de Minas".

En 1927 jubiló el señor Amenábar y le sucede en el cargo el Ingeniero don Eduardo Nef Aguirre.

En 1929, un violento incendio destruyó la mayor parte del edificio, internado,



Don GUILLERMO AMENABAR OSSA

sala de máquinas y anexos y la valiosa colección mineralógica de un valor incalculable.

#### 5ª ETAPA. (1930-1946)

ESCUELA DE MINAS.— Pocas escuelas podrán presentar más alternativas y cambios fundamentales en su estructura misma que los que ha experimentado la Escuela de Minas de Copiapó. No es la menor de sus vicisitudes el hecho de que haya dependido en su siglo de existencia de tres Ministerios: de Guerra de Industrias y Obras Públicas y, por fin, del Ministerio de Educación. Por cierto, que el quebranto más serio ha sido el incendio

del año 29 que ya mencionamos, incendio que casi puso fin a la existencia misma de la Escuela. Se recuerda que además de la famosa colección de minerales se perdió la notable colección de modelos de máquinas construidos en Alemania, bajo la dirección del Prof. Hermann Undentsch, dúplica que hizo el fabricante de la que había entregado a la renombrada Escuela de Minas de Freiberg, en Sajonia.

Gracias a la iniciativa del Ingeniero Director de esa época don Eduardo Nef y la decidida cooperación prestada por las grandes compañías mineras del país, pudo surgir de sus cerizas, la nueva Escuela de Minas, iniciándose en 1931 la construcción de los diversos pabellones.

A mediados de 1930 se hizo cargo de la Dirección de la Escuela el Ingeniero don Hugo Torres Cereceda. Con él llegó a la Dirección el hombre que la Escuela necesitaba en esa hora. Se trataba de construir en todo sentido y el nuevo Director puso en la tarea además de su entusiasmo de hombre joven su vigorosa voluntad de realización.



Don HUGO TORRES C.

En Agosto de 1939, por traslado del señor Torres, asume la Dirección un egresado de la misma Escuela, el Ingeniero

Práctico de Minas don Carlos Villalobos quien falleció en el desempeño del cargo, en Abril de 1951.



Don CARLOS VILLALOBOS

#### 6ª ETAPA. (1947-1957)

ESCUELA UNIVERSITARIA DE MINAS DE LA U. T. DEL ESTADO. — En esta última década de su centenaria existencia, volvió la Escuela a tener el rango universitario que antes mantuvo por más de treinta años, como curso de ese grado dependiente de la Universidad de Chile. El Gobierno del Excmo. Señor González Videla dictó el Decreto que crea la Universidad Técnica del Estado y que señala como integrantes de ella, en calidad de Escuelas Universitarias, a las tres Escuelas de Minas, Serena, Copiapó y Antofagasta. Posteriormente, por considerarse materia de una Ley, su Estatuto Orgánico se sometió al Congreso Nacional que lo aprobó por Ley 10259, de 27 de Febrero de 1952. Anexo al grado universitario quedó funcionando una Escuela de Oficios con dos especialidades: Minas y Mecánica.

Vive actualmente la Escuela una época de transición del mayor interés. La revisión de sus planes y programas de estu-

d'o, la selección y superación del personal, el bachillerato como requisito previo para los postulantes al grado de técnicos, la renovación y completación de su material de enseñanza, la introducción de los seminarios, la creación de la especialidad de Metalurgia y otras modalidades que implica el espíritu universitario, son los tópicos que más preocupan a las autoridades. Esta riqueza de problemas y el hecho, por demás grave, de la disminución de su presupuesto, han traído al seno de la Universidad Técnica un periodo de crisis, crisis de crecimiento, que se espera superar con un criterio moderno en que se conjuguen y jerarquicen los valores de la Técnica y los superiores de la Cultura que los implica.

Rige los destinos de la Escuela, desde 1951, un egresado de ella, el Técnico señor Víctor Bocic Gyuka, joven y dinámica personalidad regional que quema lo mejor de sus energías en mantener el prestigio de su Escuela centenaria y, a la

vez, con espíritu vigilante encaminarla por los senderos que le señalan su mayor jerarquía actual.



Don VICTOR BOCIC G.

## LA ESCUELA DE MINAS EXPRESION DE UNA MENTALIDAD NUEVA EN EL PAIS

Chile, en la primera mitad del siglo XIX, fué una nación de estructura agrícola. Sus dirigentes tenían mentalidad de agricultores y lo eran de verdad, en su mayor parte. La institución más importante, creada en esos días, fué la Sociedad Nacional de Agricultura, reconocida en forma oficial por decreto, de fecha 18 de Mayo de 1838. A ella perteneció lo más selecto de la sociedad. Patrones de la nueva institución fueron los Presidentes Prieto y Bulnes, socios protectores, los Generales Bernardo O'Higgins y José de San Martín, el Obispo Cienfuegos, don Mariano Egaña, don Manuel de Salas, el R. P. José Javier de Guzmán, y los señores Joaquín Tocornal, Ramón Cavareda y Domingo Eyzaguirre. Entre los socios fundadores habían Humanistas como

don Andrés Bello, sabios como don Claudio Gay y políticos como don Antonio García Reyes.

Existía aun la ilusión de hacer a Chile "el granero de la América del Sur". Una vez que la mano firme de Portales puso orden en la República, que tan alborotada tenían los militares y utopistas de la época, la tierra chilena empezó a producir.

El 32, un arriero, Juan Godoy, tropezó con el fabuloso cerro de plata de Chañarcillo. Con este hallazgo nació la era de la plata para los chilenos y el sentimiento mágico, latente en el alma de Chile, revive en las mil y una leyendas que emergen de la hechizada sierra. Muchos son los que abandonan la buena tierra y corren hacia el fabuloso mineral. Los afortuna-

dos antes del 41 ya estaban de regreso en los campos. Abrieron canales de riego, importaron animales finos, modernizaron sus labores agrícolas y hasta se proyectó un canal de navegación que uniera Santiago con la costa. La República vivía entonces en plena vigencia del período autocrático. Los propietarios de la tierra eran aquí los barones de esta monarquía sin dinastía. La mentalidad predominante en el país era la agrícola, vale decir, la que sugiere esta frase, título de la obra de Mc Bride sobre nuestro país: "La tierra del patrón y el sirviente".

El estado social que esta estructura agrícola implica era poco más o menos el que predominaba en toda la República, en la primera mitad del siglo XIX, a excepción del Partido de Copiapó.

La "minería de suerte" en uno de los desiertos más desolados de la tierra, creó un tipo de mentalidad nueva en el país: la del hombre del norte. Copiapó, desde la Colonia, atrajo a la gente de espíritu aventurero de las ciudades, a los que gustan del riesgo, del misterio y sueñan con las riquezas de ese desierto, que no obstante no poseer ni camellos, ni corceles de fina raza, ni harenes, ni las maravillas del encantado Oriente, los seduce con su embujo.

Aislamiento, soledad y distancia inacabable de los centros poblados son condiciones que engrandecen a nuestra gente y modifican las relaciones entre la célula social agrícola "patrón-sirviente". Cada hombre en este océano de tierra es el capitán de su propio barco. Y como siempre acontece, la fortuna ciega, asoma en cualquier lugar del océano de olas petrificadas para ofrendar sus dones. Se echa de ver que categorías tales como pobre rico carecen de sentido, medidos con la nueva escala de valores que impone el desierto, en aquellos ya lejanos tiempos de la minería de suerte. El único capital que se pone en la aventura es el de la propia fortaleza y resolución. Puesto que ser es lo que vale en el páramo, de nada sirve el parecer. El explorador, el cateador, el minero y metalurgista práctico son los héroes de ese mundo en que no tienen cabida ni desaliento, ni la fatiga, ni la de-

sesperanza. Este tipo humano, individualista, activo y altanero el que comienza a participar en la historia de Chile trayendo a la política nacional una singularidad: la opinión independiente. En 1849 los primeros Diputados de oposición, Gallo y Vallejos, se hacen elegir en Copiapó y Huasco, respectivamente.

Los "locos mineros del Rey" trastocaron todos los valores tradicionales que una aristocracia agrícola cuasi feudal, cuasi burguesa, habían hecho reverenciar. Chile crecía a la sombra del gran político que supo estructurar una nación del caos en que la dejara la Independencia. Gobiernos respetables se sucedieron en el poder que procuraban en la mayor penuria fiscal "sólidos adelantamientos", demasiado lento para la inquieta democracia que bullía en la Isla del Desierto.

Al llegar a este punto, hemos de recordar la llegada a Copiapó de unos cuantos miles de europeos y americanos atraídos por la riqueza de Chañarcillo. Esta inmigración espontánea contribuyó a crear una burguesía rica, liberal y cosmopolitana: sociedad que por su espíritu no estaba distante de la idiosincrasia de los mineros, individualistas, independientes y reformistas impacientes. A todo esto se sumaron esa brillante pléyade de argentinos que la tiranía de Rozas trajo a nuestra tierra, especialmente a Copiapó, ambiente que les sedujo doblemente, tanto por las posibilidades de mejoramiento económico como por la generosa sociedad que los recibía, tan afín a sus inquietudes. Oro, Sarmiento, Tejedor, Gutiérrez, Aberastain, Agote son algunos de los argentinos más ilustres que vivieron en Copiapó en aquellos años. Y como si todo esto no bastara para configurar una sociedad nueva en el país, original de arriba a abajo, empieza a actuar la lucida generación nacida alrededor de 1830. Es la generación que en Chile arremete contra todo. Son los gestores de la República Liberal y bajo su influencia el poder civil se independizó de la tutela religiosa. En Copiapó esta generación también tiene sus representantes y son precisamente ellos los que pusieron en pie de guerra al Norte contra el Sur en 1859. Algunos

como los hermanos Matta, siendo estudiantes de las Universidades alemanas habían visto de cerca los movimientos sociales y las revoluciones del 48 y venían imbuidos de ideas liberalizadoras.

Es de lamentar que el valle no hubiera sido lo suficientemente extenso para haber asentado en el país, en la segunda mitad del siglo XIX, una sociedad progresista, democrática e industrial. Copiapó habría sido entonces la verdadera California del Sur. Y del justo equilibrio de una sociedad agrícola y otra minero-industrial habría surgido una avanzada de la democracia económica en este costado del mundo y no estaríamos marcando el paso como hemos estado haciéndolo por más de medio siglo.

Dicho esto, podremos comprender por qué Copiapó, una insignificante villa, en 1832, pasó a ser una ciudad rectora a la vuelta de dos décadas. No sólo en el terreno de las ideas —tierra abonada para que germinara el racionalismo— sino también de las expresiones materiales que caracterizaban a las naciones más avanzadas de Occidente. Ferrocarriles, maestranzas, gas de alumbrado, plantas metalúrgicas, etc., fueron algunas de las expresiones de la revolución mecánica que entraron primero por Copiapó, adelantándose en esto a la capital de la República.

Pasemos, en fin, a tocar el tema de la Escuela de Minas que celebra este 11 de Abril de 1957, su centenaria existencia, acontecimiento que nos ha sugerido este viaje a través de la historia de esta ciudad.

Fué el renombrado Colegio de Minería, una auténtica creación regional. Se fundó a instancia de la Junta de Minería que representaba al gremio de los mineros de Chañarcillo primero, y, después, a la totalidad de los empresarios de la provincia. El año 1850, el acaudalado empresario de Chañarcillo, don Domingo Vega, de nacionalidad argentina propuso la creación de una Escuela de Minería, en el seno de la Junta. Al año siguiente estaba la obra prácticamente concluida. Revélase aquí el largo período de seis años que dejó pasar el Gobierno para de-

signar la planta de profesores, no obstante las reiteradas solicitudes del activo Intendente Gana y las del sucesor en el cargo don Antonio De la Fuente.

Bien se deja conocer que otra preocupación presidió la creación de la Escuela de Artes y Oficios. En efecto: la Sociedad Nacional de Agricultura solicitó y consiguió del Gobierno la creación en 1849, de la Escuela de Artes y Oficios "para formar artesanos diestros y honrados".

Es evidente, como lo dijimos más arriba, que este país se sentía llamado a ser el granero de la América del Sur. Los gobernantes creían a Chile, antes que nada, país agrícola. La minería se dejó a su propia suerte no obstante constituir los dos tercios de la riqueza económica. En Copiapó, la Junta de Minería, institución privada, planificó y realizó la política económica más eficaz para el progreso de la industria regional. Entre sus muchos intereses, además de los propios de la industria, estaba el de la educación profesional. Con su célebre Colegio de Minería inició en Chile una educación de tipo realista, científica y democrática. La educación clásica no podía ser la expresión de esta sociedad tan nueva y tan americana por más de un aspecto. En la esfera educacional si algún eco distantes se hubiera escuchado habría sido el que traían los vientos de renovación iniciados por algunos extranjeros como Domeyko o Philippi.

En un país nuevo en que todo estaba por hacer había que crear un sistema educacional que permitiera aumentar el poder del hombre frente a la naturaleza avasalladora. La Física, la Química, la Mineralogía debían reemplazar a las lenguas clásicas, a la Retórica, a la Instituta. Había urgencia por procurarse conocimientos utilitarios, conocimientos cuya importancia ya había dado a conocer con la mayor evidencia Domeyko y sus primeros discípulos. De aquí que el Colegio de Minería polarizara el interés de todos y muy especialmente de la Junta de Minería que lo había proijado. De ahí también su éxito. Se trataba del primer establecimiento de este tipo que se creaba en

la América de habla española. Discípulos de Domeyko vinieron a enseñar en él. Don José Antonio Carvajal, aventajado alumno del maestro polaco, dirigió sus cursos por más de treinta años. Profesores como Herreros, San Román, Del Barrio y Carvajal contribuyeron a abrirle camino a una nueva cultura en el país: la cultura técnica. El antiguo Colegio de Minería siguió su marcha bajo distintas denominaciones, ya como Curso de Ingenieros de Minas, Escuela Práctica de Minería, Escuela de Minas y, finalmente, como Escuela Universitaria de Minas. A decir verdad, ha experimentado las alter-

nativas de la industria que le dió nacimiento y a cuyo servicio está, la minería. En sus aulas se han formado algunas notables personalidades como el Ingeniero Francisco San Román, y el historiador copiapino Carlos María Sayago.

Preciso es decir que la Escuela de Minas de Copiapó, en su siglo de fecunda existencia, ha preparado muchas generaciones de ingenieros, de técnicos y prácticos que han contribuido con eficacia al desarrollo de nuestra producción minera, y a ganar para nuestra educación técnica un sólido prestigio más allá de nuestras fronteras.

## DON PAULINO DEL BARRIO, SU PRIMER DIRECTOR

(1823-1857)



Don PAULINO DEL BARRIO

Estudió en el Instituto Nacional. A los 20 años se recibió de Ingeniero. A los 22 era miembro de la Facultad de Ciencias Física y Matemáticas, el más joven de cuantos han merecido en Chile ese honor. Ayudó a Francisco Bilbao y Santiago Ar

cos en sus generosos anhelos de mejoramiento social. Dejó dos sobresalientes estudios científicos: Geología sobre Lota y Coronel y Temblores de Tierras.

Fué un noble carácter, cuyo espíritu han reverenciado diez generaciones de estudiantes.

Aquí, frente a las vastas soledades de Atacama, dejó las dimensiones de su armoniosa existencia: ancha amistad fraterna y elevado espíritu de superación; bellas prendas que, los egresados de esta Escuela —que el puso en marcha— han recogido como una valiosa herencia para entregarla a los que en ella se eduquen mañana, como una de sus más valiosas tradiciones.

**MINISTERIO DE JUSTICIA,  
CULTO E INSTRUCCION PUBLICA**

Santiago, Mayo 19 de 1857.

Nº 813 — Nómbrase profesor interno de Matemáticas, explotación i dibujo lineal en el Colejio de Minería de Copiapó a Don Paulino del Barrio con retención del empleo de ensayador auxiliar de la Casa de Moneda que actualmente ejerce. Abónese al nombrado, desde que principie a prestar sus servicios, el sueldo expresado en el artículo 6 del decreto de 11 de Abril último, debiendo imputarse al ítem 10 de la partida 36 del presupuesto del Ministerio de Instrucción Pública, i lo que faltare, a la cantidad que la Junta de Minería de dicha ciudad ha ofrecido para el sostenimiento del mencionado colejio.

Tómese razon i comuníquese

(Fdo.) Montt

Waldo Silva

Santiago, Mayo 19 de 1857.

Nº 814 — Nómbrase rector del Colejio de Minería de Copiapó al profesor del mismo Don Paulino del Barrio, a quien se abonará desde que principie a prestar sus servicios, el sobre sueldo expresado en el art. 6 del decreto de 11 de Abril último, debiendo imputarse al ítem 10 de la partida 36 del presupuesto del Ministerio de Instrucción Pública, i lo que faltare, a la cantidad que la Junta de Minería de la indicada ciudad ha ofrecido para el sostenimiento de dicho colejio.

Tómese razon i comuníquese

(Fdo.) Montt

Waldo Silva

Don Benjamín Vicuña Mackenna, que era su amigo y lo apreciaba mucho, escribió con motivo de su fallecimiento el siguiente artículo que se publicó en "El Ferrocarril" del 12 de Noviembre de 1857:

El último vapor de la línea del Pacífico, que parece hubiera venido cargado con las nuevas de la muerte, nos ha traído la infausta noticia del fallecimiento de don Paulino del Barrio, Director de las Escuelas de Minas de Copiapó, ocurrido en esa ciudad del 27 de Octubre último.

Paulino del Barrio, ingeniero de minas, profesor de física, agrimensor general, ensayador de la Casa de Moneda, secretario de la Sociedad de Instrucción Primaria de Santiago, miembro de la Universidad de Chile, director, por fin, y creador de la Escuela de Minas de Copiapó, ha muerto recién cumplidos los veinticinco años!

¿Por qué singular manera había surgido a tal altura en edad tan temprana, un joven educado en la modestia y el retiro?

Es lo que vamos a decir en estas líneas, que la mano del amigo traza con la emoción de recuerdos que comienzan casi en la cuna. La vida de Paulino del Barrio es una página tan breve que a nadie pesará de leerla, es al mismo tiempo tan bella, que a muchos pudiera servir de noble lección, de estímulo, de ejemplo.

Era huérfano casi al nacer: su madre le tuvo en herencia de temprana viudez, junto con la escasez y el desamparo. Empeñó, sin embargo, su asidua laboriosidad personal, y alcanzó a darle su primera educación, a la par con una interesante joven, que es hoy su compañera.

Del Barrio se consagró desde temprano al estudio de las matemáticas. Distinguióse de sus condiscípulos por su clara inteligencia, por su simpática modestia, por su perseverante laboriosidad. A los veintiún años, era ya agrimensor general de la República.

Concluida de una manera brillante su carrera teórica, Paulino del Barrio volvió los ojos al estudio de las ciencias naturales, a las que aplicó todo el poder de sus facultades, ahora lozanas y disciplinadas. Su mente había encontrado su teatro, y el brillante alumno de los Cursos de Matemáticas, se hizo, después de un rápido aprendizaje, maestro distinguido de ciencias naturales. El joven del Barrio había nacido para ser un sabio, y lo era ya en la época de la vida en que la generalidad de los hombres ensayan sus pasos en las carreras que adoptan por sistema o predilección.

Desde 1853, en que del Barrio recibió su título de agrimensor general, se consagró al estudio de la física, de la química, la docimacia, la mineralogía, la geología, etc., bajo la dirección del señor Domeyko, que adivinó de pronto su genio especial y prestó a sus trabajos una cooperación y un aplauso verdaderamente paternos. El maestro y el discípulo se reconocieron y se definieron entre sí, por esas secretas afinidades de la naturaleza, que obran sobre la existencia humana por una ley misteriosa casi tan irresistible como las que rigen sobre los cuerpos inanimados de la creación. El laboratorio de esta manera, no fué para del Barrio solamente un taller. La bondad de su maestro reservóle allí como un fragmento de su hogar; y en el entusiasmo por su trabajo, el amor a la ciencia, le daban, sobre su banco de estudio, parte de esa fe que el vulgo frío y disipado es fuerza busque en el templo, porque la ciencia tiene en todo el Universo un altar grandioso, cuya cúpula es en todas partes la azulada bóveda del firmamento. Paulino del Barrio tenía la fe, el destino, el fuego sagrado de la ciencia, y, por eso, su adelanto fué tan rápido, lucido y fecundo.

En 1855, Paulino del Barrio recibió, en efecto, un título que pudiera decirse creado por él en los estudios científicos de la República, pues fué el primer ingeniero de minas que recibiera su diploma en esta profesión de una importancia práctica tan vasta, y de tan sentida necesidad para el país. Presentó, al rendir sus exámenes en

esta ocasión. una serie de análisis y de trabajos especiales de laboratorio, de un mérito tan sobresaliente, que el Consejo de Profesores mandó estampar una mención especial en el acta de su examen, y ordenó se dieran a luz aquellos ensayos en los Anales de la Universidad. Actualmente, se están dando a la Prensa, por un privilegio verdaderamente raro, pues ese trabajo no pertenecía a los peculiares de las Facultades Universitarias.

Poco después, del Barrio presentó a la Universidad, en el certamen de 1855, su bella memoria sobre los **"Temblores de Tierras"** que todos han leído y admirado. Es un pequeño y precioso compendio, claro, curioso, especial, comprensivo de cuanto la ciencia ha dicho y cuanto el hombre ha conjeturado sobre aquellos singulares fenómenos, cuya influencia sobre el Continente de la América del Sur es tan constante y prodigioso. Desde las magníficas teorías sentadas por Humbolt en su **Cosmos**, hasta las observaciones locales hechas en nuestro territorio por Molina, Darwin, Gay, Gillies, Domeyko y otros naturalistas, el autor de esta memoria ha disertado con sagacidad y brillo, deduciendo conclusiones propias, llenas de tino y de vedad. El Consejo Universitario adjudicó el premio a esta memoria.

Un año más tarde, la ciencia puso sobre su joven alumno otra corona. La Universidad le recibió en su seno, y se incorporó a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas el 23 de Julio de 1856. Con motivo de su recepción, el joven naturalista leyó una interesantísima Memoria **sobre la importancia que tendría Chile, tanto para la ciencia en general, como para la higiene pública, la agricultura y conocimiento del país, un buen arreglo de observaciones meteorológicas en toda la República.** Este trabajo eminentemente práctico en sus miras, era no sólo un ensayo positivo y certero, sino el fruto sazonado de la experiencia. El joven del Barrio se había consagrado, en efecto, desde el colegio a recoger observaciones meteorológicas, de las que tenía grande acopio y había empeñado a sus condiscípulos y a otros aficionados en distintas localidades del país a secundarle en sus tareas en la especie de sociedad científica de que del Barrio era el creador, el alma y el jefe ostensible. La sociedad que se organizó de esta manera, y que ha pasado hasta hoy inadvertida a los ojos del público, ejecuta trabajos lentos, pero de grande importancia práctica para el país. Era tan grande el celo del joven del Barrio, y tan desinteresado y noble su espíritu, que, sin noticia de nadie, compraba con sus economías instrumentos sencillos de meteorología, y los enviaba de regalo a sus corresponsales en las provincias, para que hicieran sus observaciones. A principios de 1855, publicó en la Revista titulada **Mensajera de la Agricultura**, un extenso artículo, en que resumía sus principales datos y nociones de meteorología práctica, aplicándolas a la agricultura y a la labranza de nuestros campos.

A la edad de 23 años, Paulino del Barrio había comenzado ya la árdua carrera del profesorado de las ciencias aplicadas, siendo nombrado catedrático de física del Instituto Nacional en 1856, al mismo tiempo que se le ocupaba por el Gobierno como ensayador de la Casa de Moneda.

Sobresalía de tal manera la capacidad especial de del Barrio en el curso de sus rápidos adelantos, que, a últimos de aquel año, el Gobierno le confió la difícil e importantísima misión de explorar las minas de carbón fósil de nuestras costas del Sur, riquísimo venero de grandeza futura para Chile, desconocido, mal apreciado hoy día, y que, confiado a una industria bisoña, no dá sino asomos de las fabulosas riquezas que en l están escondidas. El joven ingeniero de Minas se trasladó a aquellas localidades en Enero del presente año, las recorrió y escudriñó científicamente, y volvió después de su prolija expedición, en extremo penosa para su delicada salud, a dar cuenta de sus trabajos en una memoria cuya lectura maravilló a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, y que es, al mismo tiempo, un tesoro para el país, por los datos que encierra. La lectura de este trabajo, que tuvo lugar el 10 del pasado Julio, es el último recuerdo de sus talentos que del Barrio ha dejado entre sus

colegas d la Capital. "Su informe (dice, hablando del mérito de ese documento, el señor Domeyko, es un apunte autógrafa que ha consagrado a la memoria de su malogrado discípulo, no sin que una lágrima de enternecimiento empañara sus ojos al leémoslo), es un modelo para trabajos de esta naturaleza: allí tenemos la ciencia y sus aplicaciones a lla industria, la teoría y la práctica, tratados con igual conocimiento e igual clarndad. Del Barrio es uno de los raros escritores que tengan verdadero método científico, sin digresiones, ni pretensiones de lucimiento. Entra de lle-no en materia, y la trata como un hombre de profesión, como su especialidad".

Paulino del Barrio había nacido para la ciencia, vivió para ella, y su lamentable y prematuro fin ha sido sólo un tributo doloroso que su improba laboriosidad y la abnegación propia de su espíritu escogido pagó al culto ingrato del estudio. Nombrado por el Gobierno para fundar una Escuela de Minas en Copiapó, establecimiento utilísimo para la República, y que las exigencias de aquella localidad hacían apremiante, partió para aquel destino, no hacen todavía cuatro meses, y ha muerto de una enfermedad en las entrañas que producen las aguas minerales de Copiapó en los recién llegados, como si hubiera sido cosa del destino que el joven químico pereciera por los efectos de una sal venenosa (sulfato de cal) contenidas en las aguas de aquellos distritos minerales.

Tal ha sido e distinguido profesor que Chile acaba de perder en edad tan temprana. Cinco años más de vida, y su misión habría estado cumplida: su nombre habría salido de nuestras fronteras, como un honor nacional, y estas líneas, que la amistad consagra sólo a una memoria modesta, habrían sido el dictado de otra pluma encargada de encomiar su celebridad.

Pero, Paulino del Barrio deja otros recuerdos entre los que le han conocido. Era un bello tipo, de que la amistad haría un modelo, y el hogar, un ejemplo. Era leal, generoso, modesto, franco, incomparable, en fin, como camarada, mientras que, como hijo, muy pocos podrán igua arle. Amaba entrañablemente a su madre, y este sentimiento de su ternura fué la única lícita rivalidad que permitió abrigar su alma contra su pasión por el estudio: dividía entre el regazo de aquélla y sus libros e instrumentos la predilección que constituía su existencia. Su madre y la ciencia: he aquí resumidas en dos palabras la existencia de Paulino del Barrio. Fué por esto tan virtuoso y puro en sus costumbres, como fué distinguido en sus diversas profesiones.

Santiago, Noviembre 10 de 1857.

B. Vicuña Mackenna.

## DON JOSE ANTONIO CARVAJAL

(1837 - 1891)

Nació en Santiago el 13 de junio de 1837 y falleció en Caldera el 15 de febrero de 1891. Hizo sus estudios secundarios en el Instituto Nacional y en el Liceo de La Serena. En 1860 recibió su título de Ingeniero. Al año siguiente, por indicación de don Ignacio Domeyko, de quien fuera distinguido discípulo, fue designado Director del Colegio de Minería.

Sin desfallecer en su labor de treinta años, vigilante, enérgico y bondadoso a la vez, supo polarizar las voluntades de sus profesores para llevar adelante, y con eficacia, la tarea educadora. En 1862 se le designó miembro corresponsal de la Facultad de Matemáticas de la Universidad y, en 1879, pasó a ser miembro docente por su calidad de profesor del curso de Ingenieros, en que devino el Colegio de Minería, al transformarse en Liceo Provincial.

Enriqueció la Biblioteca y la notable colección de muestras de minerales; gracias a su iniciativa, el curso de Ingenieros contó con "una colección de modelos de máquinas, aparatos y útiles para el estudio práctico de la mecánica de la explotación de minas y de la metalurgia", material de enseñanza que el señor Carvajal mandó a confeccionar a Alemania.

---

## DON CASIMIRO DOMEYKO SOTOMAYOR

(1863-1922)

Hizo sus estudios de humanidades en los Padres Franceses de Santiago y los de Ingeniería en la Universidad de Chile. Se perfeccionó en ingeniería de minas en la renombrada Escuela de Minas de Freiberg en Alemania.

A su regreso fué designado profesor de Mineralogía y Química de la Escuela de Ingeniería. Posteriormente, se hizo cargo de la Administración de el más grande establecimiento de beneficio de amalgamación de minerales de plata en Chile, denominado Playa Blanca en Antofagasta. De aquí pasó a Bolivia a desempeñar la Gerencia de la Compañía Minera de Oruro.

En 1899, fué nombrado Director de la Escuela de Minería de Copiapó, correspondiéndole ser el primer Director después que ésta se separó del Liceo de Hombrés, en donde funcionaba como una sección de dicho plantel.

Su sólida preparación, su amplia experiencia en la industria y su tradición familiar eran prendas seguras del buen éxito que obtendría en la enseñanza. Elaboró los planes de estudio de la Escuela, que el viniera a organizar, sobre bases más modernas; actuó, a la vez, como profesor de los ramos de su especialidad, manteniendo por sus conocimientos y solvencia moral gran ascendiente sobre sus discípulos. Sábese que acariciaba la idea de transformarla en un establecimiento similar el de Freiberg, en que él perfeccionara sus estudios de ingeniería de minas.

Gracias a sus gestiones pudo adquirirse la hermosa propiedad de la Chimba en que hoy funciona la Escuela y que perteneció a la familia Gallo Goyenechea.

Su paso por la enseñanza contribuyó a reforzar la tendencia iniciada por su eminente padre, don Ignacio Domeyko, en el histórico curso del Liceo de La Serena: dar a los futuros profesionales una sólida preparación científica que les permitiera con la práctica devenir en eficientes ingenieros. Y aparte de este afán, tan importante en sí mismo, hay otro que se impone al respeto de todos: la preocupación por el aspecto humano de la labor, el interés por conseguir en sus discípulos la fineza de sentimientos. Don Casimiro Domeyko junto con seguir el tipo de estudios tan caro fueran al espíritu de su padre, adhirió a las virtudes que en grado tan excelso tuvo su progenitor. En Copiapó, cúpole cerrar el ciclo de benéfica influencia domeykina que por espacio de tres cuarto de siglo, a partir de 1838, se dejó sentir en la educación chilena, especialmente en la rama de la ingeniería, influencia que estuvo presente en nuestra Escuela, desde su fundación, por la actuación de los discípulos del maestro polaco, entre los que se destacó el Director del Colegio de Minería, don José Antonio Carvajal.

# UNA INTERESANTE INSTITUCION COPIAPINA: LA JUNTA DE MINERIA

Antaño cuando se pensaba en Copiapó primero en el trabajo, antes que en una ideología, surgió una original institución: la Junta de Minería. Ciertamente, que entonces, todo estaba por hacer. Chañarcillo era un aluvión de plata que se venía encima de la desprevenida villa y hacia premiosa, pues, una organización para encauzar esas perturbaciones y avasalladoras riquezas. No había caminos, ni hospital, ni iglesias, ni escuelas, ni policía, ni agua, ni medios rápidos de abastecimientos. Copiapó era la más remota villa de Chile, patria de una variedad humana: los trepadores de cerros. ¡Quién te vió y quien te vé! escribió Jotabeche al contemplar, asombrado, su rincón nativo después de muchos años de ausencia.

Hubo hombres providenciales para suerte de esta villa. Uno de ellos, fué el Gobernador don Juan Melgarejo que quiso transformarla en una gran ciudad. Desde el descubrimiento de Chañarcillo, el 32, hasta el año 38 en que fué trasladado a Valparaíso, el diligente Gobernador reconstruyó el pueblo, delineó las calles, fundó la Policía de Seguridad, ordenó la contabilidad de las rentas municipales y construyó la Municipalidad y la Cárcel.

En la política minera regional lo secundaron cumplidamente los mineros de Chañarcillo quienes reunidos con el Gobernador se impusieron un gravamen para atender a las más urgentes necesidades del mineral. De ese tiempo data el famoso reglamento de policía que imponía el más severo control para la entrada de mujeres al mineral y que sirvió de motivo para un mordaz artículo de Jotabeche.

En 1840, año en que era Gobernador de Copiapó, don José María Montt intendente de Coquimbo don Juan Melgarejo, ocurrieron graves sucesos en Chañarcillo. Algunas faenas habían sido saqueadas y los desórdenes, robos y enemistades entre los vecinos, estaban en su apogeo. En su afán de prestar todo el apoyo al desarrollo de la industria de la minería, el Intendente juzgó conveniente visitar el departamento de Copiapó. A juzgar por las declaraciones del Intendente Melgarejo al Ministro del Interior, debemos concluir que el anterior Reglamento dejó de ser eficaz luego que él abandonó la jefatura del departamento. Reunidos el Intendente, Gobernador y más de 60 mineros de Chañarcillo, Algarrobito, Bandurrias y Pajonales estudiaron las medidas más oportunas y efectivas para volver el orden a los asientos mineros. Entre las muchas medidas que tomaron para subsanar los tropiezos que encontraba la industria minera, en su desarrollo, estaba la de facultar al señor Intendente don Juan Melgarejo, para que nombrase una Comisión de cinco individuos pertenecientes al mismo Gremio, quienes debían presentar en una próxima reunión, un proyecto de reglamento. De inmediato el Intendente designó a los señores don Juan José Echeverría, don Diego Carvalho, don Miguel Gallo, don Andrés Domingo Picón y don Adrián Mandiola. Esta comisión de mineros presentó su trabajo el 15 de Febrero de 1841. Era éste en su esencia el Reglamento de don Juan Melgarejo, que había caído en desuso. Remozado el antiguo reglamento y con algunos agregados hechos por el gobernador don José María Montt, reproducía en sus 47 artículos el art. 32 del anterior que mereció el sarcástico artículo de Jotabeche: "Se prohíbe a las mujeres entrar en el mineral de Chañarcillo y, sus cercanías. Cuando las casadas quieran visitar a sus maridos, obtendrán permiso escrito del Gobernador departamental". Aquello es un portento social, decía el escritor copiapino. "Hombres barriendo, hombres lavando, hombres espumando la olla, hombres haciendo la cama, hombres friendo empanadas, hombres bailando con hom-

bres, hombres cantando la extranjera y hombres por todo y para todo: es una colonia de maricas, un cuerpo sin alma, un monstruo cuya vista rechaza...".

En cuanto al rateo que existía desde 1832 se reemplazó por una contribución voluntaria de medio real en cada marco de plata que produjesen las minas. En Abril del 41, el Presidente Prieto, por decreto mandó poner en ejercicio el reglamento acordado por los mineros, excepto pequeñas modificaciones. Era este un reglamento que ponía un sector de la República bajo un régimen de excepción.

Mas, con todo esto, las cosas no andaban mejor en Chañarcillo en 1846. Todos los desvelos y sacrificios de el antiguo Gobernador don Juan Melgarejo —se decía— parecen haber sido hecho hoy en vano. Los antiguos vecinos se lamentan del retiro de ese prestigioso hombre público que en todas partes dejó pruebas del carácter recto y de su entusiasmo por la cosa pública.

Por lo que hace a los mineros no todos estaban conformes con la contribución voluntaria. Un grupo de ellos la había acordado en 1841 y en 1846 la situación era distinta: los mismos que habían firmado esa contribución no residían ya en Copiapó o bien no trabajaban minas; en cambio, los que lo hacían no habían dado su consentimiento. "¿No ve Ud. —decía alguien— que la mayor parte de los dueños de minas en Chañarcillo se compone actualmente de gente nueva en el oficio y muchos de otros pueblos de la República?"

Vino, además, a agravar la situación de los mineros, especialmente, la de los que trabajaban minas de cobre, la ley de peaje promulgada el 1º de Octubre de 1846. Por ella se fijaba un derecho de un real de peaje en cada carga que pasara por la ciudad a beneficio de la Municipalidad de Copiapó. Esta ley vino a recargar los muchos derechos que debían pagar los mineros, entre los que se señalaban un derecho fiscal, un derecho municipal, derecho de cargadores en el puerto, derecho de muelle que no se ocupaba, derechos de guarda, etc. De 100 minas de cobre que existían en trabajo las contribuciones no permitieron sino el trabajo de las muy ricas que no pasaban de 10, de las que con la nueva ley de peaje, abandonaron sus trabajos 5.

Verdad es que la minería de la plata podía resistir ésta y otras cargas, pues Chañarcillo estaba en plena producción. Además, qué importancia podía tener el cobre frente a la plata.

De ahí que sólo tres fuertes firmas mineras pudieran, finalmente, continuar sus trabajos en minas de cobre, aunque también amenazaban suspenderlos por los nuevos impuestos con que se les gravaba. Eran ellos: la Asociación de Minas de Copiapó, la casa de don Jesús Waddington que habilitaba las del Salado, y la de don Baltazar Iguait.

Pero no sólo eran los impuestos lo que agravaba la situación de los dueños de minas sino el desórden al cual hemos hecho referencia más arriba, pues Chañarcillo era según se decía en esa época: "hacinamiento confuso de tolderías apiñadas en que se anidan y multiplicaban los vicios". El malestar de los propietarios de minas en Chañarcillo crecía de día en día. Algunos procuraron arreglar el problema individualmente. Y así el conocido y rico minero Codecido trajo 40 barreteros ingleses a quienes les pagaba tres veces más sueldo que lo que se pagaba al nacional. Hubo otros que le imitaron.

Un diario de la época anota: "Persiguen al minero las siguientes contribuciones que se denominan suscripciones: suscripción al Copiapino, al hospital, al 18 de Septiembre, para el Teatro, para compostura de puentes, para el museo, para jefes argentinos emigrados, para la banda de música, para funciones de iglesia, para capellán, para la construcción de la Matriz, para un panteón, para el agua que bebemos, para viudas, para niñas vergonzantes, para afligidos y otras mil que no nombramos de vergüenza".

En 1844, llegó a Copiapó el primer Intendente que tuvo Atacama, don Ventura Lavalle, quien en reconocimiento por su brillante labor diplomática en el Perú había recibido esta designación. El desaliento, sus dolencias y las críticas cada vez más amargas que recibió, en su nuevo cargo, especialmente, de "El Copiapino" lo llevaron a presentar su renuncia en Julio de 1847, retirándose a la vida privada. El 25 de Julio de este año dejó el cargo en manos del nuevo Intendente don Manuel J. Cerda quien en Agosto de ese mismo año sale a visitar los minerales. El diario de la época comentó: "Copiapó que no vive y prospera sino por la actividad, quería hace tiempo un Intendente activo, a la par que inteligente, y todo esto se dice que es el señor Cerda". Lavalle, se decía, había dejado 10 pleitos en El Checo y 20 en El Romero. Calles sucias, puentes y acequias que rehabilitar, locos que atar, perros que matar. La labor del Intendente en aquella época era múltiple, pues le cabían funciones municipales como Presidente de la Municipalidad, fuera de sus obligaciones con el gremio de minería por su calidad de Diputado de Minería. Para cumplir mejor estas funciones el Intendente Lavalle había citado en 1846 a 300 propietarios de minas, acudiendo sólo 17 al llamado, de cuya reunión salió la célebre Comisión de Minería que tuvo por su primer presidente y tesorero a don Agustín Edwards que pasaba por ser uno de los vecinos más prestigioso de la localidad. Edwards había sido también Alcalde de Chañarillo y de Copiapó.

La Comisión de Minería planeó dos obras: El Museo Mineral "para conservar el recuerdo de Chañarillo más allá de los tiempos que pueda durar su riqueza"; y la Bolsa Pública destinada a "ayudar las transacciones comerciales, facilitar y dar impulso al desarrollo de esa infinidad de nuevos negocios que diariamente se están creando". No, es necesario decir que aquí estaba actuando ya el talento financiero del futuro banquero chileno.

Desde 1846 al 50 las cosas siguieron de mal en peor. La Comisión de Minería no obstante su diligencia y buenos propósitos no pudo poner disciplina en los asentamientos mineros, especialmente en Chañarillo. Copiapó y sus minas atravesaban en aquel tiempo por uno de sus períodos más tempestuosos de su historia. Era el ímpetu de un pueblo bárbaro a quien la visión de la riqueza había trastornado. Entre los hechos afortunados que habían contribuido a producir un clima de violencias estaban los recientes descubrimientos mineros de Cabeza de Vaca y Romero en 1847, Chimbero y Tres Puntas en 1848 sin contar otros de menor importancia tanto de plata, como de cobre y oro. Los hechos delictuosos, las batallas campales entre una mina y otra con propietarios y mayordomos a la cabeza, los asaltos de los bandidos que llenaban de terror la provincia, los robos, las pependencias, la prostitución y todo ese movimiento irracional de las pasiones que eran los eslabones que unían y hacían fuerte a la confraternidad de los malvados, estaban en pleno vigor.

Las luchas políticas, a la vez, habían malquistado a influyentes vecinos con las autoridades. Los Intendentes eran criticados acremente y el malestar era general en la provincia.

Si alguien quisiera darle su adhesión a la concepción individualista de la historia, aquí, en la historia de esta región, encontraría dos ejemplos confirmatorios de esa teoría. Son ellos la presencia en el mando de la provincia de dos hermosos caracteres de gran voluntad moral: el Gobernador don Juan Melgarejo (1831-1838) y el Intendente de la Provincia General don José Francisco Gana (1849-1851).

El 26 de Junio de 1849 se nombró Intendente de Atacama al General Gana, el 2 de Septiembre llegó a Copiapó y el 5 se hizo cargo de la Intendencia. Desde aquel día se empiezan a organizar las fuerzas del bien alrededor de ese hombre de noble carácter y gran energía.

Con fecha 27 de Diciembre de 1849 convoca a todos los dueños de minas a una reunión para el 1º de Enero del año entrante de 1850 para elegir a los que de-

ben suceder a los actuales miembros de la Comisión de Minería, "quienes están encargados del importante fin de acordar con el Jefe de la Provincia los medios más eficaces de mejorar todo lo administrativo y económico de la industria minera". De esta manera nació la célebre Junta de Minería que presidió don Tomás Gallo Goyenechea, actuando de secretario don José Nicolás Mujica y de tesorero don Domingo Vega. De esta Junta que le cupo actuar durante la administración de la provincia del Intendente Gana, dijo la prensa local: "La Junta de Minería, es la instalación provinciana de más importancia que poseemos. Este poder informe nos ha dado mejores resultados en dos años, a favor de la industria que lo que han podido hacerlo cinco Congresos Nacionales, y cinco períodos de la administración general". Bajo su dirección —se agregaba— la industria ha obtenido prerrogativas, franquicias y concesiones de que antes carecía; se han abierto caminos que faciliten la exportación de los metales, se han compuesto otros, se ha creado policía, orden y seguridad en los minerales; se ha decretado la fundación de un colegio industrial, se ha decretado también el establecimiento de una oficina de estadística".

La tradición de actividad y espíritu cívico fué, por lo general, continuada por las Juntas que se sucedieron en la dirección y desarrollo de la política minera regional.

## DIRECTORES DE LA ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO A TRAVES DE SUS CIEN AÑOS

PAULINO DEL BARRIO . . . . . (Ingeniero) . . . . . 1857

ANSELMO HERREROS . . . . .

Por Decreto de 24 de Mayo de 1858. (Ingeniero) . . . . . 1858—1861

JOSE ANTONIO CARVAJAL . . . . . (Ingeniero) . . . . . 1861—1891

ELIAS C. DE LA CRUZ . . . . . (Ingeniero) . . . . . 1891—1898

CASIMIRO DOMEYKO . . . . .

Por Decreto 969, de 13 de Junio de 1898 . . . . . 1898—1910

GUILLERMO AMENABAR OSSA . . . (Ingeniero) . . . . . 1910—1927

EDUARDO NEF AGUIRRE . . . . . (Ingeniero) . . . . . 1927—1930

HUGO TORRES CERECEDA . . . . . (Ingeniero) . . . . . 1930—1939

CARLOS VILLALOBOS . . . . . (Ingeniero Práctico) . . . . 1939—1951

VICTOR BOCIC GYUKA . . . . . (Técnico) . . . . . 1951

# LA ESCUELA

Aquí, pegado a la sierra adusta se levanta la Escuela de Minas de Copiapó. Las líneas sobrias de sus pabellones son expresión de vida creadora y de esperanza mirando el desierto. . .

Su alma centenaria se ha fraguado en la frontera misma de nuestras dos patrias: la fértil y la desértica. De aquí su fuerza y vitalidad que ha llegado a todos los linderos de la América meridional.

Si la montaña de gris roca viva que le sirve de fondo es el acicate para bucear en sus profundidades y arrancar del silencio la luz eterna cristalizada en metal, el legendario río que la abraza y en que gallean los mil matices de la plata, reanima su alma envejecida con la fértil luz verde de la esperanza. . .

Y así frente a la naturaleza enorme: sierra, desierto y río, se ha magnificado nuestra Escuela. Es por eso también que en sus aulas vivo está el recuerdo de los que supieron ser grandes y hacer patria en estas latitudes: Domeyko, el sabio; Gallo, el altivo; Moreno, el emprendedor; Matta, el soñador y Almeyda, el quijote del desierto.

Cien años de expansión luchando bajo los vastos cielos y horizontes sin fin. Cien años frente al desierto que aplana y vence, enseñando a domeñar a la naturaleza para arrancarle sus tesoros y transformarlos en civilización.

He ahí su gran tarea y su grandeza: disciplinar generaciones tras generaciones de ingenieros y técnicos que han trabajado con eficacia desde los tiempos de Chañarcillo, Tres Puntas y Caracoles, hasta la gran industria del salitre y del cobre de hoy.

## II

Lugares hay que no son ya cosas, sino espíritu. Cada pulgada de extensión es en ellos un signo expresivo de su alma y cada cosa un pensamiento materializado.

De esta suerte es el sitio en que se levanta nuestra Escuela. Todo habla de un pasado grande y de grande actividad constructiva: aquí, los restos de una fundición; allá, las ruinas de enormes murallas: acá, las de una rueda hidráulica y, de trecho en trecho, pequeñas montañas de desmontes originados por la energía creadora del hombre.

Feliz acierto el de fundar en tal sitio una Escuela. La antigua residencia de los Gallo no podía hallar mejor destino. Ellos quisieron transformar su patria y de eso se trata en nuestra casa: crear, transformar y engrandecerla por la vía más eficaz, la de la educación técnica.

Y de ahí, que restos como los de esa chimenea que se yergue sobre las rocas, nos hablan de ese ayer de gran estilo. Eran las noches y los días del auge de la plata. Por esa chimenea y muchas más de Atacama, respiraban los vigorosos pulmones del Chile viejo. En el plácido azul del cielo copiapino, ellas escribían su mensaje de días felices y en las noches eran jubiloso chisperío encendido por los mineros, de cara a la oscuridad inmensa. . .

Luego, la sangría enrojecida en que restalla la plata, era el fruto de tanta vida y tanta penuria, en esta lucha eterna del hombre contra la naturaleza.

Lugares hay que no son ya cosas, sino espíritu. De esta suerte, es el sitio en que se levanta nuestra Escuela.

# UNA ESCUELA VISTA A TRAVÉS DE UNA PERSONALIDAD: DON GUILLERMO AMENABAR OSSA

(Entrevista hecha en 1942 y publicada en la Revista "Verticales", de Noviembre de 1943, órgano oficial del Centro de Alumnos de la Escuela de Minas de Copiapó).

Don Guillermo Amenabar Ossa es, sin duda, una personalidad regional. Su prolongada labor en la minería, sus actividades profesionales y docentes, y su actuación en la dirección de la Escuela de Minas de Copiapó entre 1910 y 1927, lo destacan como un valor en el círculo de acción a que se ha consagrado.

Bajo de estatura, bien proporcionado, moreno y de rasgos definidos; resalta en su fisonomía la nariz aguileña que acusa real hombre de acción. Con sus actitudes reposadas, don Guillermo da la impresión del hombre que supo hacerse un carácter con esa energía característica de su raza. Sus 68 años no son impedimento para la realización de sus penosos trabajos mineros en Cerro Blanco, sitio en que ha instalado una planta de su propiedad.

Deseosos de conocer el desenvolvimiento de nuestra Escuela bajo su dirección, convivimos con él una entrevista. En una charla llena de recuerdos, recogimos, en parte, el espíritu y la tradición de esas generaciones que supieron crear la grandeza de este pequeño país en tiempos ya lejanos, tiempos en que la turbulenta sangre mestiza aprisionada en molde vasco, produjo el único "Estado en forma" de la América latina.

A nuestras preguntas responde con sencillez:

—¿Mis actividades?, ¿mis datos biográficos? Todo eso está en "Who is who"

del Instituto de Ingenieros y en algunas entrevistas que se me han hecho. Aquí, en Copiapó, trabajé por organizar la Cooperativa Eléctrica. Hicimos una campaña de prensa y redacté un anteproyecto. También me tocó organizar "Tres Puntas" y la "Presidente".

—Serví la Dirección de la Escuela de Minas de Copiapó entre los años 10 y 27, período en que la matrícula de este establecimiento alcanzó a 90 alumnos. El personal estaba formado por 8 o 9 personas y la Escuela ocupaba en ese tiempo la antigua casa de los Gallo. Los métodos de enseñanza, en uso, eran expositivos, pero dando preferencia a la práctica. Los alumnos cursaban cuatro años y estaban obligados a una práctica minera en que debían preparar un plano analítico de mina. El material de enseñanza era pobre y la iniciativa del personal y dirección suplía las deficiencias, en parte, y el olvido en que nos tenía el Gobierno. Nunca pudimos conseguir dinero para adquisición de ese material, salvo el que pudimos obtener de algunas compañías norteamericanas, con el que se compraron algunos de los materiales más indispensables.

—La formación moral la recibían los alumnos directa e indirectamente. Directa en las clases de Moral y Urbanidad, e indirectamente por la constante exigencia al cumplimiento de sus obligaciones. Re-

cuerto que a los alumnos del último curso los invitaba de a dos a mi casa, a comer los días Domingos, para obligarlos a ciertas prácticas sociales que, a veces, no les facilitaba el medio.

—Nuestra Escuela pertenecía al Ministerio de Industrias y Obras Públicas. El profesorado estaba formado por tres ingenieros y algunos egresados de esta misma Escuela, entre ellos don Nicolás Puelma, que desde su puesto de Inspector General, colaboró con entusiasmo en las labores del plantel y a quien siempre recuerdo con cariño.

—De paso, quiero referirme a la diferencia que noto en la enseñanza del ramo de Contabilidad (y que me parece un punto débil ahora), tan necesario a estos profesionales, a quienes con frecuencia les corresponde la administración de minas. En ese tiempo se hacía una hora diaria y no dos a la semana, como sucede actualmente, y, además, llevaban la propia contabilidad de la mina de enseñanza junto con la explotación.

—¿Algún profesional, entre los muchos que preparó, le merece algún recuerdo especial?

—Entre los primeros egresados que colocamos recuerdo a Valdés, que hoy tiene una excelente situación en "El Teniente". Está contratado por esa Empresa con cuatrocientos dólares mensuales. No olvido que lo ofrecimos para la Mina. Al despedirse le di el siguiente consejo: "Haga lo que se le ordene. Nunca proteste ni reclame. Si se le pide algo que Ud. sabe y se le dan instrucciones, no manifieste suficiencia. Sea el primero en llegar y el último en salir". Estos son los consejos que, a su debido tiempo, también le di a mis hijos. Me parece que Valdés no desoyó mis recomendaciones y una prueba tengo de ello. Al llegar a las

faeras se le envió a una sección distinta. El no reclamó, sólo se limitó a escribirme para darme a conocer los hechos.

—¿Cuáles son sus ideas acerca de la Enseñanza Industrial?

—Dadas las reservas mineras y los trabajos de fundiciones que podrían crearse, opino que la Escuela debe ampliar sus planes e ir a la preparación de especialistas, como asimismo a la preparación de obreros especialistas y la de profesionales de cultura superior.

—Las Escuelas de Artesanos son una buena iniciativa, pero faltan las Escuelas de Artesanos para profesionales en relación con las minas. Faltan buenos mecánicos, electricistas, torneros, etc.

—Los jóvenes que se preparan para mandar gente en las minas deben tener ya en la Escuela cierta responsabilidad, para descubrir a tiempo las fallas que puedan perjudicarles en su carrera. Por ejemplo, la familiaridad con el personal a sus órdenes, el descuido en las herramientas de trabajo y el no atender a las observaciones de sus jefes. Muchos de estos puntos deben ser tratados en las clases de Administración, no olvidando, por lo demás, que más que la teoría importan los hábitos. A la formación de buenos hábitos debemos encaminar nuestros esfuerzos.

—La educación norteamericana tiene aspectos que nosotros tenemos que imitar. La especialización y la educación del carácter, dando responsabilidades a los alumnos. En efecto, constituye ésto una orientación saludable y de positiva eficacia económica. En nuestra Escuela algo de ésto hicimos.

—¿A qué se debió su retiro de la enseñanza?

—Diversas actividades fuera de la enseñanza atraían mis energías y después

de 18 años en ella, me encontré cansado. Además, ciertas discrepancias con respecto al plan de estudios del señor Montero me indujo a solicitar mi jubilación.

—¿Alguna anécdota de su vida?

—Recuerdo ahora una. Un obrero quiso pagarse de una deuda, de ochenta pesos, de un compañero, con una remesa de caliche de la Compañía. Al notificarle que no era posible, no obstante el consentimiento dado por su deudor, el peón se abalanzó sobre mi cabalgadura y la tomó violentamente por las riendas. Acto seguido, me amenazó con una pala, asegurándome que ahí mismo me daría muerte. Saqué mi revólver y lo conminé a saltar mi cabalgadura. Ante tan inesperada reacción, concluyó por persuadirme que sólo era una simple broma.

Tal es la personalidad de este simpático y caballeroso exponente de nuestra raza de constructores de antiguo cuño. Sencillo, amable, de charla animada y con esa honradez integral que tiende a desaparecer en nuestro medio. Modesto, sin pose, conductor nato de hombres, de elevación en sus principios y a quien de seguro disgusta el "poco más o menos".

Chile ve desaparecer esta casta de realzadores, llenos de vitalidad y de auténtica chilenidad. Con don Guillermo Amenábar Ossa, palpamos ese espíritu que llevó el pabellón de Chile por los cuatro grandes mares.

Sus palabras nos han dejado meditados. Sabemos que habla un profesional de cultura superior y de gran experiencia. Vienen a nuestra mente las palabras profundas del pensador: "La gran industria es la base de toda cultura mo-

derna". Con optimismo miramos nuestra enseñanza que vemos en continua superación y pensamos que no está lejos el día de ver convertida a nuestra Escuela en una "Escuela Superior de Minas", deseo sincero de todo Atacameño, que nace no del fetichismo regionalista, sino de la conciencia que su antiguo instituto docente ha logrado ya la madurez y los méritos suficientes para ello.

Al despedirnos del ex-director de nuestra Escuela, nos quedamos pensando en esta clase de hombres que hacen patria sin alardes, sin ruido, y nuestra imaginación nos lleva al Chile de Pérez Rosales, de Ossa, de Moreno, de Cousiño y tantos otros.

**Datos biográficos.**—Nació en La Serena en 1874. Educado en el Seminario de Valparaíso, hizo el curso de matemáticas en el Liceo de La Serena, cuna de los grandes ingenieros de minas que ha tenido nuestro país.

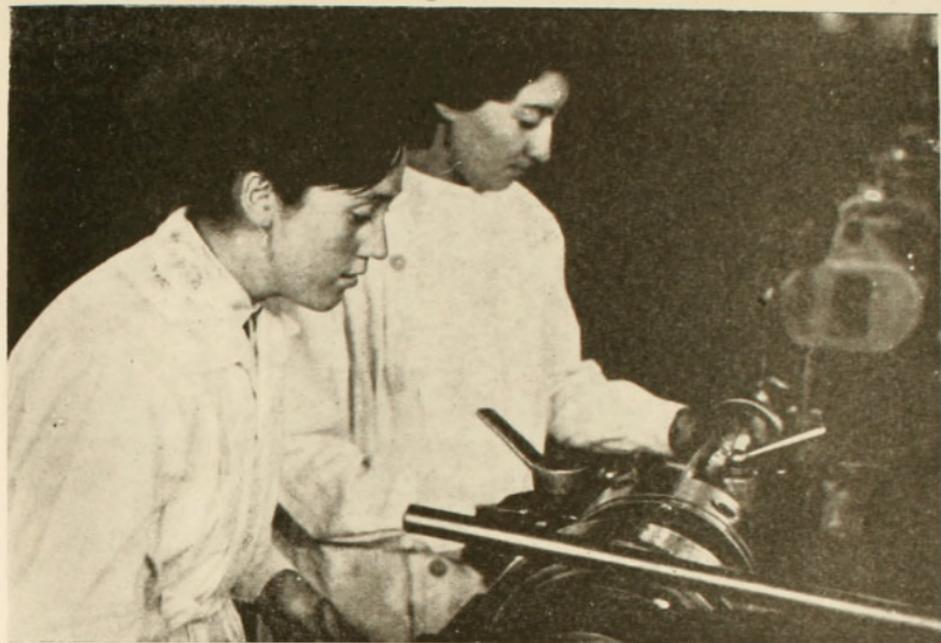
Siguió el curso de ingeniería en la Universidad del Estado, y recibido de ingeniero de minas y civil, se radicó en La Serena, en donde contrajo matrimonio con doña María Chadwick Castro, en la cual ha tenido los niños Guillermo, Inés, Joaquín, Mario, Oscar y Sara.

Desde el año 1916 reside en Copiapó, ciudad en que desempeña el cargo de director de la Escuela de Minería, brillante plantel que presta utilísimos servicios a la industria minera de la provincia.

Trabaja algunas minas y conserva la propiedad de otras.

Alejado de las luchas políticas, se ha consagrado exclusivamente al ejercicio de su profesión.

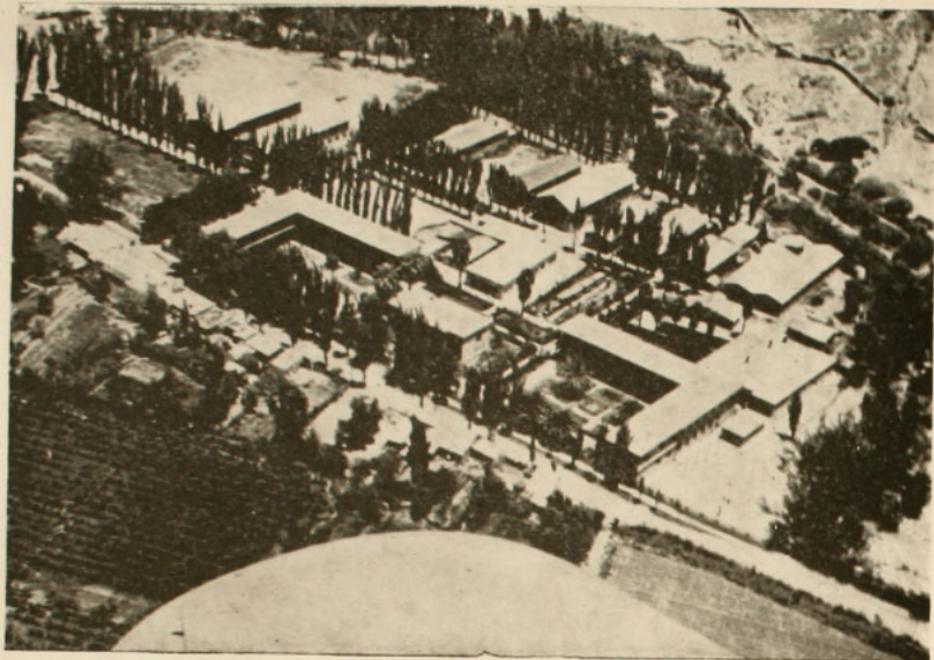
Bibl. Virgilio Figueroa, Dicc. Biog.



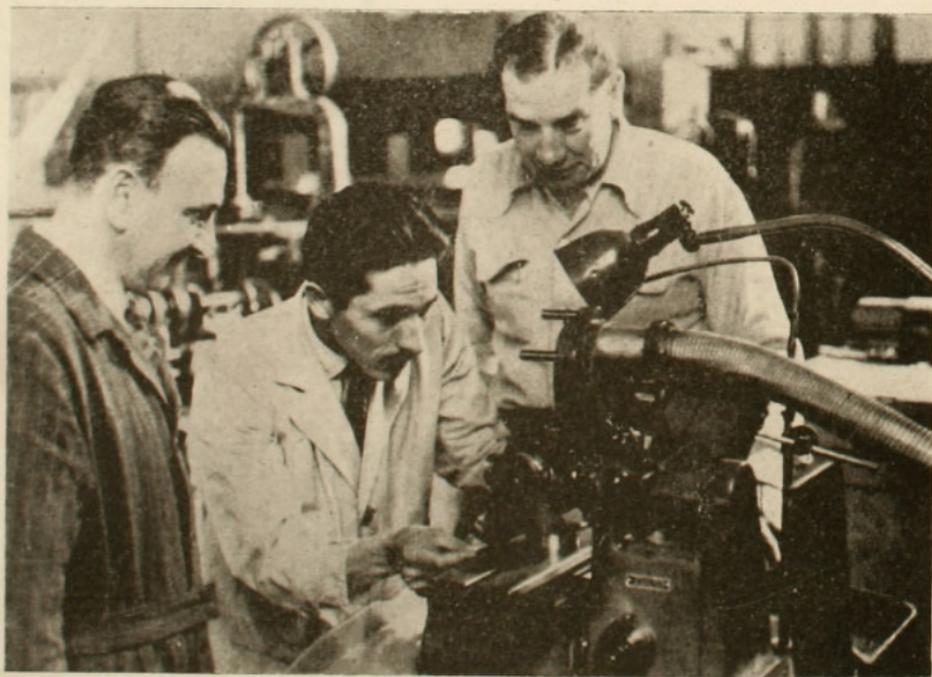
LAS DOS PRIMERAS ALUMNAS QUE INGRESARON A LOS CURSOS TECNICOS DE LA ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO PRACTICANDO EN EL TALLER DE MECANICA



DURANTE UNA CLASE EN EL LABORATORIO DE MINERALOGIA



VISTA AEREA DE LA ESCUELA DE MINAS DE COPIAPO



EL JEFE TECNICO DE LA ESCUELA Y PROFESORES DEL TALLER DE MECANICA, OBSERVANDO UNA MAQUINA DE PRECISION