

ANALES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE: LA INGENIERÍA Y LA HISTORIA

Claudio Gutiérrez

FCFM, Universidad de Chile

(Leído en el lanzamiento de la versión digital de los Anales, abril de 2015)

Ingenieros e historiadores

Dice la anécdota que si los historiadores hubiesen quedado a cargo de las sucesivas alcaldías de Roma, esa maravillosa metrópoli sería hoy sólo un gigantesco museo arqueológico. Y que si los ingenieros las hubiesen dirigido, nuestra generación no sabría que hubo imperio romano...

Los ingenieros, tan bien caracterizados por el Fausto de Goethe, son creadores compulsivos de lo nuevo y lo desconocido; magos avasalladores que abren a codazos el camino al futuro, quebrando –sin el menor asomo de culpa– los delicados huevos que nuestra historia va dejando; son transformadores insaciables de la naturaleza, y hoy sabemos que también, de la sociedad y las personas. Los historiadores, en las antípodas, son nuestra memoria y conciencia colectiva; son los vigilantes de nuestro patrimonio común; reflexivos por naturaleza, son quienes estudian y cultivan las fuentes que orienta la cultura, y luego la sociedad y las personas. No es sorprendente que cueste el diálogo mutuo profundo.

Por todo ello, no sorprende que eventos como éste sean rarezas. Que las estatuas de nuestras calles y plazas raramente distingan a un ingeniero; que nuestros estudiantes no sean capaces de nombrar un prócer tecnológico o un científico local; que se repitan argumentos, preocupaciones, e incluso soluciones ya discutidas o descartadas por quienes nos antecedieron. En nuestras latitudes, no es común ver ingenieros mirando su historia ni a historiadores mirando su ingeniería.

El punto de partida de la comprensión de la historia son los hombres produciendo en sociedad, afirmaba un gran pensador del siglo XIX, y añadía que toda producción es apropiación de la naturaleza de parte de un individuo en y a través de una forma específica de sociedad. En buen castellano, no puede haber ingeniería consciente sin entender nuestras sociedades, y no es posible hacer buena historia sin entender la ingeniería de esa sociedad. Y hoy asistimos a la inauguración de un puente que permitirá esos cruces virtuosos entre estas disciplinas. Hacer ingeniería de futuro requiere entender la dirección y magnitud de ese vector que caracteriza nuestra historia, nuestro ser como país. Por ello es tan relevante para lo que hacemos esta extraordinaria iniciativa de exponer abiertamente este patrimonio que son los Anales del Instituto de Ingenieros. No podemos más que agradecer a quienes están detrás de ella, partiendo por Patricio Aceituno, decano de nuestra Facultad,

a la Biblioteca de la FCFM, al Instituto de Ingenieros, y a todo el equipo que lo hizo posible¹.

El contexto

Aunque es posible trazar hitos de visionarios que abogaban por desarrollar la ingeniería local en los mismos inicios de la República, no es sino hasta mediados del siglo XIX que esta disciplina se institucionaliza y profesionaliza en Chile. Desde ese “nacimiento”, le tomaría casi medio siglo llegar a su primera madurez, el momento cuando los ingenieros y la ingeniería se convierten en actores de primera fila del desarrollo y la política nacional.

Dos hitos cercanos marcan este tránsito. El primero es la creación en 1887 del *Ministerio de Industrias y Obras Públicas*, que es el reconocimiento a nivel estatal de la relevancia de la disciplina para el país. Poco después, en 1888, está el segundo hito, la creación del *Instituto de Ingenieros*, que es la materialización de la autoconciencia que toma una comunidad de su rol decisivo para el desarrollo del país.

Junto con la creación del Instituto, se crean los *Anales del Instituto*. El año siguiente, 1889, comienza su publicación periódica que, sin duda, junto con los *Anales de la Universidad de Chile*, constituyen dos de las fuentes más relevantes para el estudio del desarrollo de la ciencia y la tecnología en nuestro país. En particular los Anales son una fuente indispensable para conocer y entender la evolución de la ingeniería nacional.

Los Anales del Instituto de Ingenieros

Demos una mirada, aunque sea superficial en el marco de este espacio, a los contenidos temáticos de esta maravillosa colección². Como se planteaba por los propios ingenieros a

1 Los Anales del Instituto de Ingenieros están disponibles en versión digital abierta en el sitio web <http://www.anales-ii.ing.uchile.cl/>

2 Hay un estudio de los primeros años de los Anales de Jaime Parada, en el tomo 51 de la Biblioteca de los Fundamentos de la Construcción de Chile, titulada “La profesión de ingeniero y los Anales del Instituto de Ingenieros de Chile 1840-1927”, que profundiza en “percepciones y autopercepciones”, en el “desarrollo educacional e intelectual” y en las “políticas públicas” del período.

finis de siglo XIX, “los variados horizontes en que campea la profesión del Ingeniero” eran “las operaciones geodésicas o topográficas, la construcción de túneles y vías férreas o carreteras, la construcción de puentes y edificios y la explotación de las minas”³.

En la colección que reseñamos, lejos, sin ningún competidor cercano, reinan dos temas: ferrocarriles y obras públicas. En torno a ferrocarriles se despliegan decenas de otros temas: definiciones técnicas, proyectos de nuevas vías, trochas, el vapor y luego la electricidad, facetas comerciales, aspectos legales, organización administrativa, y viabilidad en general.

En obras públicas, destacan particularmente los temas de ocupación de territorio e infraestructura: cartografía, geología, geodesia, caminos, puentes, puertos, canales, riego, hidráulica. En esta misma línea aparece el tema de urbanización, construcción, arquitectura en una primera época, y algún destello de preocupación por el tema social (vivienda, condiciones de trabajo, educación técnica).

A continuación, podemos destacar otros temas que aparecen en un tono menor en este período hasta 1940. La preocupación por la industria aparece intermitentemente, enlazada con la discusión de políticas públicas en las áreas de energía, sociedad y economía. Es algo sorprendente –dada la relevancia que iba adquiriendo– que la minería aparezca escasamente, y por épocas completamente ausente. El fenómeno es complejo y requiere más elaboración; en particular, recordemos que en la década de 1920, los ingenieros de minas forman sociedad independiente. Finalmente, la electricidad aparece como tema en la última década del siglo XIX; el salitre casi junto con el cambio de siglo; la economía política hacia los primeras décadas del siglo XX, y el petróleo casi al final de este período. También los Anales permiten apreciar cómo aterrizan las nuevas tecnologías de la aeronáutica a nuestras latitudes. En otro plano, es posible apreciar también, la faceta “científica” de la profesión en Chile. Temas puramente especulativos, como la constitución de la materia, física moderna, tendencias en matemáticas, y noticias científicas varias atraían la atención de estos ingenieros.

Hay otro par de aspectos que son de mucha actualidad. Primero, la manera cómo este grupo social se posiciona frente a la sociedad, y cómo mira la profesión y se mira a sí mismo. Los Anales, en este sentido, particularmente las actas, documentos y crónicas,

son una extraordinaria fuente para el estudio de la evolución de la profesión de ingeniero en nuestro país. La educación en ingeniería es otro tema que se trata periódicamente. Es muy instructivo leer cómo ciertos temas parecen reinstalarse *ad-infinitum*. Muchas discusiones, siempre iluminadoras, son de mucha actualidad y ayudan a entender el desarrollo de la disciplina. Hoy que estamos, una vez más, en el proceso de actualización y transformaciones de la ingeniería en Chile, sería de gran provecho revisar ese material,

Finalmente, hay un tema que amerita una reflexión más pausada. Comparado con los desarrollos contemporáneos de la ingeniería en los países noratlánticos, es notoria la ausencia (o expresión muy débil) de la ingeniería mecánica y química en sus páginas. Una vez más, los Anales se revelan como un sutil termostato de la situación de la ingeniería en Chile. Recordemos que, como escribía un destacado “ingeniero” en 1924, a pesar de que “el siglo presente puede considerarse como el siglo de la edad química, como fue el siglo pasado, el siglo de la edad mecánica”, recién en esa década –como lo anuncian los mismos Anales– se resuelve crear las especialidades de ingenieros químicos y metalurgistas. Su consolidación tardaría varias décadas.

A modo de epílogo: el conocimiento abierto y el futuro

Todo lo anterior apunta a que estamos ante una fuente de información invaluable para el ingeniero y el historiador. Su digitalización es un hito grandioso que viene a enriquecer el valioso esfuerzo de la *Biblioteca de la Construcción*, una iniciativa que contiene decenas de libros históricos (disponibles a todo público) sobre la ingeniería chilena⁴. Una vez más, los ingenieros miran al futuro. Esta vez, entendiendo el rol que juega el conocimiento abierto en la sociedad del siglo XXI. Poner a libre disposición de la comunidad este valioso patrimonio no sólo muestra el histórico compromiso público de la Universidad de Chile con el país, sino también, y sobre todo, la visión de su Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, de los ingenieros de (la) Chile, sobre el carácter de la época que se abre, caracterizada porque el conocimiento sale de los espacios privados de unos pocos elegidos para exponerse abierta y libremente al alcance de toda la sociedad.

Gracias a todos quienes han hecho posible esta maravilla.

3 La organización ministerial del Estado tenía en sus orígenes secciones de Ferrocarriles y Telégrafos; de Puentes, caminos y construcciones hidráulicas; de Arquitectura; y de Minas, Geografía y Geodesia. Es interesante constatar que la propuesta original de Santa María y Balmaceda, en 1884, incluía una sección de “Industria y laboratorio de química”.

4 Biblioteca de los Fundamentos de la Construcción.
<http://www.bibliotecafundamentos.cl/>