

La Revista DYNA, un centro de pensamiento

José Hilario López-Agudelo

Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Minas, Medellín, Colombia. jhilariol41@gmail.com

La Revista DYNA fue fundada en mayo de 1933 por un grupo de estudiantes de la Escuela Nacional de Minas, liderado por Joaquín Vallejo Arbeláez entonces estudiante de tercer año. Vallejo dirigió la Revista hasta diciembre de 1936, cuando se graduó como ingeniero civil y de minas, periodo en el cual se publicaron cuarenta y cuatro números. En 1937 la Revista fue dirigida por el estudiante Nicanor Pinzón, con la codirección de Joaquín Vallejo, año en el cual se publicaron 2 ediciones.

En marzo de 1938 DYNA inició una segunda época, esta vez como órgano oficial de la Escuela de Minas bajo la dirección del entonces Vice-Rector de la Escuela, el ingeniero Carlos Gartner; hasta mayo de 1939 se publicaron 8 ediciones. Una tercera época va de junio de 1940 a julio de 1941, cuando se publicaron en total 6 ediciones. En este último año la Revista volvió a ser órgano estudiantil dirigida por los estudiantes Julio Obregón y Enrique Arbeláez. Actualmente DYNA es una publicación trimestral y órgano oficial de la Facultad de Minas, Universidad Nacional Sede Medellín, dirigida por el ingeniero Pedro Nel Benjumea.

Por la dirección de la DYNA han pasado varios ilustres ingenieros egresados de la Escuela de Minas, quienes han conservado el legado de Vallejo, entre los cuales me limitaré a mencionar aquellos que la vida me ha permitido alguna cercanía. Son ellos: Luis de Greiff, Pablo Bravo, Alfonso Ramírez, Rafael Awad, Darío Valencia, Augusto Trujillo, Gabriel Márquez, Jorge Alberto Naranjo, Oscar Mesa, Oscar Jaime Restrepo y Pedro Nel Benjumea. Por falta de espacio, he dejado por fuera de la lista a los demás ilustres directores de DYNA, pero en el siguiente enlace se pude consultar todo el historial y los números y fechas de publicación de cada una de las ediciones publicadas (<https://www.redalyc.org/pdf/496/49614010.pdf>).

El editorial de la primera edición de DYNA, titulado “Nuestras Tendencias”, empieza por señalar como el Siglo XX

se estaba caracterizando por el gran progreso de la técnica, fundamentada en los soportes científicos que iluminaron el siglo anterior. Esta tendencia se profundizó con los grandes avances aportados por la ingeniería militar que aportó la Segunda Guerra Mundial.

Mas adelante el referido editorial, escrito por Joaquín Vallejo, anotaba:

“La Escuelas de Ingeniería en vista de la variedad lamentable de las ramas de la Técnica y las necesidades industriales han tenido que orientar sus programas en un sentido práctico, dejando al cuidado del sabio los fundamentos filosóficos y el avance de la Ciencia Pura. Se ha formado así entre los estudiantes el criterio de aplicación inmediata de los conocimientos recibidos y a grandes pasos marchamos hacia el Tecnicismo y la Especialización. Pero la Inteligencia es de más vastos alcances y no se satisface con conocer las cosas, quiere remontarse a las causas, quiere unificar las ciencias, en resumen, quiere SABER”. Y más adelante concluye: “Nuestra labor es de activar la llama que debe arder en el alma de todo estudiante, de dispersar la atmósfera carbonada del utilitarismo y formar una ideología general que rija las aspiraciones de todos los hombres y del ingeniero en particular”.

En un discurso pronunciado en 1937, con motivo de la celebración de los primeros cincuenta años de la fundación de La Escuela de Minas, Vallejo reconoce el gran aporte de nuestra Alma Mater al desarrollo del país con las enseñanzas a sus egresados de las prácticas de diseño y construcción de ferrocarriles, carreteras, centrales hidroeléctricas, acueductos, alcantarillados, edificaciones, explotación de minas, a todo lo cual se suman las técnicas de organización y gerencia de empresas industriales.

No obstante, después de los bien merecidos reconocimientos, en el mismo discurso Vallejo sigue lamentando la falta de una orientación científica en la orientación de las disciplinas de ingeniería en nuestra Escuela de Minas. Enfatiza que *“la Escuela tiene el deber de estimular el estudio de la ciencia pura, sin que con ello quiera pedirnos una mayor intensidad en los programas respectivos. Becas en el exterior, cursos libres, institutos anexos de investigación o cualquier otro medio debe ser acogido para con el fin de proteger la ciencia”*.

A renglón seguido de las respetuosas críticas y conducentes recomendaciones, el ingeniero Vallejo no omite reconocer los méritos científicos del ingeniero Tulio Ospina, fundador, rector en varias oportunidades y profesor durante décadas de la Escuela de Minas; a su vez aprovecha para enviar un cariñoso recuerdo a los ingenieros artistas Otto de Greiff, Pedro Nel Gómez y Efe Gómez. A la mención de Tulio Ospina, “el sabio Tulio”, uno de los fundadores de la geología colombiana, agregaría los ingenieros científicos Juan de la Cruz Posada y Gerardo Botero, contemporáneos de Vallejo; a los ingenieros artistas sumaría al ingeniero poeta Francisco Rodríguez Moya e incluiría a los ingenieros Mariano Ospina, Alejandro López y Julián Cock, ingenieros emblemáticos de principios del Siglo XX, quienes, junto con Juan de la Cruz Posada, se reconocen como gestores del desarrollo empresarial del Departamento de Antioquia y del país.

Para finalizar su discurso de 1937, Vallejo convoca a los ingenieros a ... *“levantarnos en una como revolución pacífica para salvar al país de las improvisaciones y del empirismo. Que el abogado y el médico concurren equitativamente con nosotros con el aporte de sus respectivas ciencias. Que los consejos técnicos vengan a sustituir poco a poco los congresos políticos”*.

Hoy, después de transcurridos noventa años, se podría afirmar que todo lo que incluyen los citados textos no sólo se mantiene, sino que la enseñanza y práctica de la ingeniería, dominada por las especializaciones, se ha alejado más del ideal humanístico, complemento necesario del conocimiento técnico. Sin embargo, después de revisar las cuatro últimas publicaciones de la Revista, con grata sorpresa encuentro que en el Volumen 90 correspondiente al mes de setiembre de 2023, incluye por lo menos tres artículos sobre temas relacionados con la transición energética, a no dudar el mayor reto de nuestra civilización y donde la ingeniería está llamada a asumir el liderazgo. Entre los años 2005 y 2012, cuando el ingeniero Oscar Jaime Restrepo dirigía DYNA, tuve el privilegio de publicar varios artículos relacionados con temas energéticos, de infraestructura y de riesgos relacionados con eventos hidrológicos.

Ahora quiero volver a la ingeniería técnica con ningún o poco apoyo en la ciencia, que el ingeniero Joaquín Vallejo describió en el primer editorial de la Revista DYNA, señalando las transformaciones que se han estado desarrollando en nuestro medio, para lo cual retomo apartes del prólogo que el ingeniero Darío Valencia escribió para la edición de mi libro Historia de

las Vías en Colombia, Antioquia se abre al mundo (Editorial Unilasalle, 2022).

El ingeniero Valencia en el referido prólogo define tres paradigmas de la ingeniería, a saber: El Maestro Constructor, la Ingeniería como Arte y la Ingeniería con base Científica, a esta última categoría es la que se refería el ingeniero Vallejo en el primer editorial de DYNA. La Ingeniería como arte en transición a la ingeniería con base científica fue el sistema bajo el cual Valencia y el suscrito nos formamos a principios de la década los años sesenta, época aquella cuando apenas estaban regresando a nuestro medio académico los primeros profesores con maestrías otorgadas por universidades norteamericanas y europeas, en disciplinas tales como geotecnia, hidráulica, geología y estructuras.

Darío Valencia propone para nuestro siglo veintiuno la necesidad de una Ingeniería Integradora, dada la complejidad de los proyectos, en especial asociada con la vulnerabilidad del territorio (entorno socioeconómico y ecosistémico) que requiere un manejo integrador que mitigue la conflictividad con las comunidades. En su propuesta parte de considerar que todo proyecto o problema importante exige la visión analítica de diferentes disciplinas y profesiones, seguida de una decisión o solución que integre las anteriores visiones. El ingeniero del siglo XXI, por supuesto, tiene que ser un experto en su especialidad, pero además debe tener la formación cultural que le permita interactuar con otros actores provenientes de disciplinas y profesiones diferentes a la suya; su preparación y experiencia como ingeniero, afirma mi prologuista, pueden capacitarlo para reunir la información que le permita proponer la síntesis integradora que, en cada caso, se requiera. Por su talante de ingeniero humanista, su constante preocupación por los efectos sociales y ambientales del trabajo profesional, y por lo que aprendimos quienes tuvimos el privilegio de conocerlo personalmente y recibir su legado intelectual, creo que nuestro inolvidable Maestro Joaquín Vallejo aprobaría la creativa propuesta de Darío Valencia.

En el libro “El Tercero Instruido” (1991) el reconocido intelectual francés Michel Serres clama por la integración de las ciencias básicas y las humanidades. En una celebre entrevista publicada por El Correo de la Unesco en diciembre de 1993, con respecto al intelectual que requieren nuestros tiempos, afirma: “La pedagogía contemporánea forma científicos por lo general son incultos fuera de su campo de conocimiento, y hombres cultos que en materias científicas son ignorantes. La mayor parte de los problemas contemporáneos provienen de la desconexión entre esos dos grupos; cuando unos y otros llegan a ser decisores, no logran entenderse. Unos dictan leyes humanas sin tomar en cuenta la existencia de los objetos y de una ciencia; mientras los otros descubren y aplican leyes sin tener presente que hay seres humanos. Es aquí donde por primera vez utilicé la noción de mestizaje: imaginemos un sociólogo con conocimientos científicos o un político que domine la física, algo que, por otra parte, Platón ya había pensado. La noción de mestizaje significa en primer lugar que hay que inventar una pedagogía que no separe las ciencias

exactas de las humanas de manera torpe y peligrosa”. Todo lo que anota Serres nos lleva a hacer coincidir el mestizaje con el ingeniero integrador de Darío Valencia y con los reclamos de Joaquín Vallejo.

La Facultad de Minas, en un reciente documento, titulado “Manifiesto Ingeniería para la Vida”, promete que para sus programas académicos se propone “integrar el conocimiento ecológico profundo de los territorios en todos sus procesos de aprendizaje, investigación y extensión. A renglón seguido expresa: “En esto consiste precisamente lo que se llama Ingeniería para la vida: que en todos los currículos, programas y proyectos de la Facultad existan conexiones significativas entre la ingeniería y la historia natural de los territorios, la sabiduría colectiva de las comunidades que los habitan, y el conocimiento de los patrones, procesos y flujos necesarios para mantener la vida en ellos (<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/80769>). Con gran complacencia celebro este Manifiesto, que coincide con mi propuesta de crear en nuestra Alma Mater la carrera de ingeniería de los ecosistemas, incluida en mi libro “Ingeniería y ciencias de la vida”, editado en 2021 por la Facultad de Minas -Sede Medellín, Universidad Nacional.

Quisiera terminar este modesto homenaje a la Revista DYNA, que en sus noventa años de existencia ha sido fuente de aprendizaje para varias generaciones de estudiantes y profesionales de las varias ramas de la ingeniería nacional, que me atrevería a llamar un centro de pensamiento para la ingeniería nacional, con un merecido reconocimiento a su fundador el emblemático ingeniero Joaquín Vallejo, además un

destacado estadista, empresario y filósofo, un auténtico humanista liberal. Para ello retomaré algunas líneas de mi discurso “Joaquín Vallejo, el humanista liberal”, pronunciado durante la conmemoración en el 2012 de los cien años de su natalicio, en un evento auspiciado por nuestra Alma Máter y por la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos- SAI. Refiriéndome al libro “La Libertad en las ciencias”, uno de los cuatro volúmenes de su monumental obra “Las Fronteras de la Libertad”, me permití resumir aspectos fundamentales que definen a Vallejo como ingeniero filósofo, en los siguientes términos:

Como las ciencias no explican la libertad acudimos a la Filosofía y a la Fe para entender el conflicto entre la razón y el destino ineluctable. Al respecto, anota Vallejo: “La filosofía debe mantener una meditación incesante sobre las ciencias y un estudio renovado de la investigación científica. El objeto de la filosofía es el todo”. Estas palabras de Vallejo definen su quehacer intelectual, con la filosofía como base para comprender la totalidad del Universo y nuestra existencia como hombres libres. Es el conocimiento el que nos hace libres, al permitirnos la mejor elección en cada situación de interés individual o colectivo.

“La razón ilumina los caminos de la libertad, cuando indagando las leyes naturales y sociales nos permite decidir lo más conveniente para cada caso”. Esto, dicho por Vallejo, lo define como un librepensador de la estirpe de los grandes ilustrados del Siglo XVIII.