

# DYNA

Revista de los estudiantes de la Facultad Nacional de Minas

Director: Jorge Uribe Jaramillo

---

AÑO XII

FEBRERO A MAYO

Nros. 51 - 52

---

MEDELLÍN - COLOMBIA — APARTADO N° 47

Tarifa postal reducida. — Licencia N° 763 del Ministerio de Correos y Telégrafos

---

## EDITORIAL

### La Misión del Ingeniero

*Al dedicar este número a hacer resaltar la vasta obra del Primer Congreso Nacional de Ingeniería reunido en Medellín en Diciembre de 1944, acogemos con gusto en las columnas editoriales, por considerarlo de hondo contenido ideológico, el discurso con que inauguró solemnemente las sesiones el Sr. Ministro de la Economía Nacional, Ingo. Carlos Sanz de Santamaría.*

Cuando el hombre escoge la carrera profesional que ha de seguir obedece a influencias especiales de su temperamento y de sus aficiones; pero para acertar en esa escogencia y tener pleno éxito en el desarrollo de las labores que las disciplinas intelectuales imponen, son indispensables una gran dedicación y un entusiasmo permanente, para el estudio, la investigación y la práctica de la profesión que se elija.

La carrera profesional constituye la meta que voluntaria y deliberadamente se impone el hombre en la vida y por ello, los honores que se reciban dentro de ese marco de trabajo intelectual son

los que llegan más hondo al corazón humano, los que exaltan su orgullo y los que en forma permanente le sirven de poderoso estímulo para su acentuación.

El más señalado honor que he recibido es, sin duda alguna, el voto generoso de mis colegas que me ha elevado a la presidencia de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, honor que se enaltece para mí con la oportunidad que me proporciona esa eminente posición de presidir este Congreso Nacional de Ingeniería que se reúne por vez primera en Colombia.

La elección de la ciudad de Medellín como sede del congreso, no ha sido un



acto ocasional ni protocolario, sino la consecuencia de un deliberado acuerdo impuesto por la categoría insigne de la capital de Antioquia y aprobado unánimemente por los profesionales del país, aquí reunidos. Medellín tiene ganado en buena lid el derecho inobjetable de trazar el rumbo de las actividades relacionadas con la industria, tan íntimamente ligadas a la labor del ingeniero en todas sus especialidades, porque Medellín ocupa en la República lugar prominente y constituye un ejemplo para el resto de las ciudades colombianas.

Si este Congreso reúne en sí cuanto vale y pesa en nuestra profesión, si en él están representadas dignamente empresas públicas y privadas que han realizado y realizan un vigoroso esfuerzo para el progreso y la economía del organismo social, si él es síntesis afortunada de lo que significa el adelanto cultural y técnico del país, ningún sitio pudo ser mejor escogido para rendir formal tributo a nuestro presente, para constatar los adelantos de la ingeniería nacional y para dirigir el futuro de nuestra profesión, que esta ciudad admirable, cuna y nodriza de recios varones de empresa y de trabajo y de esforzados capitanes del progreso patrio.

Porque Medellín es ante todo el taller por excelencia; es el foco desde el cual irradia la industria energía suficiente para cubrir todo el ámbito nacional; es paradigma de lo que puede y alcanza un pueblo cuando se mueve con energía y con interés al impulso de altas finalidades y de nobilísimos empeños.

La capital de Antioquia ha sido y es centro de primera categoría, tanto en lo cultural y en lo político como en lo social y en lo económico, por la preparación de sus hombres directivos y por la consagración de sus trabajadores. Su industria es próspera y es ejemplo claro de lo que puede el sentido de organización en la prospectación previsoría del porvenir. En Antioquia, primero que en ninguna otra parte, se implantó la

técnica y se llegó a la conclusión de que ella no se reemplaza fácilmente con soluciones improvisadas. Esta ciudad afortunada ha sabido equilibrar en justa y sabia proporción las virtudes de la raza y si en sus instituciones, en el progreso y embellecimiento material, en sus empresas industriales, en sus fábricas y talleres y en el conjunto de su desenvolvimiento social, demuestra el grado de adelanto que ha alcanzado y el esfuerzo tenaz de sus hijos, en sus admirables hogares, en sus institutos de enseñanza y en el ambiente de honradez, de franqueza, de llana cordialidad que en ella se respira, se consagra como la ciudad espiritual y amable, acogedora y generosa.

---

La función técnica es la base del esfuerzo constructivo y garantiza la estabilidad y el éxito de todo empeño. Lleva, además, consigo una alta misión de humanidad y de civilización y por eso los grandes centros de enseñanza técnica son casi siempre los puntos fundamentales de donde se desprenden las lecciones de vida para el porvenir.

Colombia puede enorgullecerse y con razón de la Escuela de Minas, en cuyas aulas se ha formado, en varias generaciones, el núcleo directivo de la economía y de la industria antioqueñas, y bajo cuya tutela se han forjado los recios espíritus de una raza que ha suministrado a la República, en todos los órdenes de las actividades sociales, conductores eminentes y ciudadanos ejemplares a quienes el país debe en mucha parte su prosperidad y bienestar.

La historia de la Escuela Nacional de Minas corre paralela a la evolución económica e industrial del pueblo antioqueño y tiene su origen en esfuerzos que desde la época colonial se realizaron por gobernantes y hombres de ciencia para arrancar a las montañas las riquezas que encierran, esfuerzos que marcaron desde entonces para Antioquia su destino de comarca industrial por exce-



lencia y de firme sostén de la futura nacionalidad. En esa previa labor de estudio y de fomento de la minería y de su aplicación a la industria, se destacan nombres ilustres como el del sabio Mutis, cuya actividad docente fue decisiva para la transformación de este ramo de la riqueza en el país, el de Francisco José de Caldas, quien estableció en Medellín en 1814 la Academia de Ingeniería Militar y quien transmitió a sus discípulos amplios conocimientos en las ciencias matemáticas y su aplicación, el de Juan José D'Elhuyar, fundador de los estudios de química y mineralogía, el de Zea, el de Mariano de Rivero y tantos otros.

La realización del Instituto, base de la admirable organización actual, se debe a la rectoría del Ingeniero Pedro Nel Ospina, a quien sucedió el profesor Tisnés y a éste don Tulio Ospina, bajo cuya dirección la Escuela cobró gran impulso y quien por el resto de su vida, ya como Rector de la Universidad de Antioquia, ya como Profesor de Geología, prestó brillantes y desinteresados servicios a la ciencia nacional. Otros rectores no menos ilustres, como don José María Escobar, el doctor Eduardo Zuleta, y el ingeniero Jorge Rodríguez dignos de recordar en esta breve evocación, contribuyeron a dar realce e impulso a los estudios técnicos y a formar la Escuela Nacional de Minas, semillero de ciudadanos eficaces para el progreso de Colombia.

De la Escuela de Minas de Medellín, cuyos suntuosos edificios son inaugurados con motivo de este Congreso, han salido ingenieros que por sus grandes realizaciones y sus servicios a la patria en los diversos campos figuran entre los buenos hijos de Colombia: Alejandro López, Luis F. Osorio, Juan J. Angel, Juan de la Cruz posada, Francisco Rodríguez Moya, Mariano Ospina Pérez, para no citar sino unos pocos, han hecho honor a la profesión y a su preparación y esfuerzos debe el país gran parte de

su prosperidad. El lema de la Escuela de Minas "TRABAJO y RECTITUD" y su insignia formada por un pico y un martillo entre cruzados, son adecuados y justo símbolo de una raza viril, luchadora y tenaz, a la cual Colombia entera rinde homenaje de admiración y de gratitud.

Es bueno destacar en esas vidas ejemplares de los ingenieros antioqueños, formadas al imperio y bajo la tutela del recio ambiente moral de la Escuela de Minas, que la primera condición para el triunfo en la vida es una formación científica, técnica, intelectual y moral de primer orden; que es útil, digo, destacar, para restar entusiasmo a quienes quisieran llegar por los caminos más cortos a las alturas del éxito.

Reune el Congreso Nacional de Ingeniería, por vez primera, un gran número de destacados profesionales que luchan diariamente por el progreso patrio en todos los rincones de la República; en esta época llena de dificultades y de sufrimientos, el ingeniero, debido a su formación, a las disciplinas de sus estudios, a su poder generador, a su sentido cartesiano y riguroso en la comprobación de todos los actos humanos, debe constituir un factor vigoroso de renovación y de impulso en la vida nacional.

Los interesantes trabajos que se presentan hoy a la consideración de esta Asamblea técnica muestran no solamente el adelanto de nuestros profesionales, sino el entusiasmo con que los ingenieros quieren hacer conocer el fruto de sus esfuerzos y sus labores diarias para que sea aprovechado en forma eficaz por sus conciudadanos.

En el momento actual del mundo cuando una multitud de fenómenos económicos y sociales presentan esta guerra como una gran revolución humana, la alta misión del ingeniero, a la vez dirigida al interés del cuadro profesional y a un campo aún más vasto, el de las incidencias de sus labores con el progre-



so y la vida del pueblo, debe ampliarse, debe complementarse, debe hacerse más extensa y más grande.

El ingeniero está colocado entre el patrón y el obrero, entre el capitalista y el proletario, entre el dueño de la industria y el trabajador que la sostiene y por ello puede y debe crear un mutuo acercamiento y los vínculos sólidos de la confianza recíproca; debe atenuar la dolorosa lucha de clases y combatirla, haciendo coincidir por su conducto los intereses comunes, por la colaboración franca y confiada que genera, como se ha demostrado siempre en Antioquia, una mayor producción con mejores resultados económicos para el industrial y garantiza al propio tiempo una mayor regularidad y tranquilidad para el obrero.

El ingeniero, como que está en permanente contacto con el hombre que no puede ver más allá de sus veinticuatro horas inmediatas tiene más comprensión por sus penas y sus ansiedades y por ello, la misión del profesional técnico no debe limitarse al cumplimiento de una función estrictamente científica sino que debe, en todos los momentos, llegar al fondo del trabajo humano y con ello a más de mejorar la eficiencia y la humanización de las relaciones entre las distintas clases sociales, dará a todos la posibilidad de cultivar la vida del espíritu y llenará la parte más noble de su misión social. Al prestar su ayuda para proporcionar bienestar y alegría a los obreros, evita casi siempre el desbordamiento en sus corazones de muchas amarguras que en tantas ocasiones les lleva a obrar contra las fuentes mismas de su prosperidad.

Es necesario hacer comprender a las clases obreras que la solución de los grandes problemas nacionales está siempre condicionada a poderosos factores de orden económico; que para obtener resultados satisfactorios en la escogencia de los procedimientos que el país debe seguir para resolver acertadamen-

te esas cuestiones, se hace indispensable un ambiente de cordialidad, de serenidad y de patriotismo en las relaciones entre las clases dirigentes y los trabajadores, entre el Gobierno y los ciudadanos y entre los partidos políticos.

Así lo ha comprendido el Congreso Nacional actualmente reunido, que viene adelantando el estudio de los más trascendentales problemas públicos en un afán realmente admirable por resolverlos con acierto y por encontrar soluciones adecuadas para el mejor desarrollo de nuestra democracia. Los proyectos de economía, de reforma constitucional y los de educación, fiscales, militares y tantos otros, están prácticamente acordados en el Congreso, muchos de ellos aprobados ya y en su discusión los dos partidos tradicionales han emulado en esfuerzos para realizar una obra fecunda y benéfica.

Este hecho altamente estimulante para los colombianos, reaviva la fe en la bondad de nuestras instituciones y hace renacer el prestigio del parlamento que los enemigos de los sistemas democráticos se han empeñado en oscurecer en los últimos tiempos.

Se ha iniciado en Colombia una época de tecnificación, de planeamiento previsor y razonable de las empresas públicas y privadas y por ello el ingeniero debe ser a la vez que el autor de sus obras, el economista de clara visión y de actividad permanente. Hoy los precios de costo, la utilización eficiente del capital, las incidencias del interés, de la obra de mano, de la mecanización, del equilibrio entre la producción y el consumo, de los ligamentos entre los salarios y el costo de la vida y la influencia de las nuevas leyes y de los nuevos sistemas sociales en el desarrollo económico general, forman parte integrante de la educación profesional y casi podría decirse que constituyen la mitad de la función social del ingeniero.

No está la época para luchar por pequeñas diferencias interiores en los mo-



mentos en que se derrumba un mundo para dejar libre el campo a la iniciación de los cimientos de un mundo nuevo. No es lógico y cuerdo, señores Ingenieros, dejar de mirar el porvenir y de estudiar serena y claramente la cooperación de los colombianos, por alimentar diferencias no siempre profundas y definitivas sino ocasionales y personalistas.

Nos encontramos frente a problemas de difícil solución a los cuales no podemos acercarnos en forma individual y así como es de preconizar la unión gremial que une técnicos de formaciones distintas, de distintas especialidades en todas las épocas del desarrollo intelectual, para poder realizar una obra material grande e importante, así como los ingenieros cooperamos en todos los ramos de nuestras actividades, el químico con el proyectista, el geólogo al lado del ingeniero civil y del arquitecto para el planeamiento y la ejecución de las grandes empresas industriales, así ante la necesidad de una gran reconstrucción nacional y ante la organización de la más grande empresa colombiana, todos los hombres de buena voluntad deben unirse para constituir una gran fuerza y una fuerza útil para la Nación.

La circunstancia ocasional de encontrarme al frente de uno de los más altos puestos de responsabilidad en el Poder Ejecutivo del país, me permite ver con mayor claridad los grandes problemas nacionales, las dificultades que la guerra mundial ha traído para toda nuestra economía y como juzgo que la previsión prudente para incorporar a nuestras instituciones las nuevas modalidades de la paz, que la organización del país para las futuras condiciones económicas y sociales no puede ser hecha por un grupo de hombres sino que tiene que ser el fruto de la patriótica colaboración de todos los hombres preparados que valen y pesan en la Nación, he creído oportuno aprovechar la presencia de todos mis compañeros y mis colegas para hacer estas consideraciones,

El ingeniero debe tener un concepto de su deber robusto, severo, intransigente; debe tener siempre la esperanza que estimula el valor y el coraje y la perseverancia y el patriotismo que no aceptan la derrota. Y para que pueda actuar eficazmente en la compleja situación que nos presenta la revolución del mundo es indispensable que cree en su personalidad una constante combinación de la fuerza de su talento y su técnica y de la acción conciliadora, lo cual exige en igual grado la firmeza y la generosidad, la energía y la paciencia para tener un perfecto equilibrio entre el argumento científico y el sentimiento humano.

La inteligencia y la acción deben estar siempre tensas ya que constituyen en mi sentir la más eficaz contribución del ingeniero a su patria.

En todas sus obras el profesional de las ciencias exactas tiende a satisfacer no solamente la necesidad física o mecánica de las construcciones que ejecuta sino a crear la belleza de la unidad aislada y a realizar un conjunto armonioso sin sacrificar nada de la solidez de la estructura, no sólo en la parte material ni en sus organismos físicos esenciales, sino en la realidad moral de sus obras para que ellas no sean solamente fruto de una aspiración que se apoye tan solo en la razón o en la técnica, sino que esté ennoblecida por su contacto permanente con el corazón.

Este Congreso que por primera vez reúne a tantos profesionales esquivos al contacto con los centros urbanos, ya que siempre prefieren la montaña alejada o el ruido permanente de las máquinas, tiene en mi sentir finalidades diferentes pero complementarias. El estudio de los problemas técnicos y de los interesantes trabajos que aquí se presentan, no sólo para darles mayor aplicación en el desarrollo nacional sino para demostrar la preparación de los profesionales colombianos. Tiene por objeto unir al gremio de los ingenieros, no con un criterio egoísta y unilateral, sino con un



alto sentido de la responsabilidad patriótica de los profesionales de las ciencias exactas, con un sentido claro y nítido de su peso científico, de su peso social ante un país que afronta, sin medios suficientes, el viaje hacia una nueva etapa de la humanidad y tiene también por objeto, señores ingenieros, crear aquí un ambiente de conciliación nacional para que ante el peligro de las luchas económicas que la terminación de la guerra habrá de traer al mundo, ante el peligro de la falta de experiencia con que llegaremos a un nuevo criterio social de las relaciones humanas, los ingenieros colombianos que viven y trabajan para la grandeza patria lleven a los

más recónditos rincones del país esa sensación de cordialidad, de estética en la vida humana, de patriotismo y desinterés que una a los colombianos alrededor de la Nación con el lema de la Escuela de Minas de Medellín: "TRABAJO Y RECTITUD".

Es este un acto de fe y de esperanza; de fe en los ingenieros, en los colombianos y en el país entero y de esperanza en este congreso, numeroso y selecto que con su gran fuerza moral representa un vasto conjunto y crea una conciencia colectiva y que unirá aún más para fines nobles y patrióticos el brazo, la mente y el corazón de los ingenieros colombianos.

