

INTERVENCIÓN DEL DOCTOR JAIME AYALA RAMÍREZ
REPRESENTANTE DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
EN LA JUNTA DIRECTIVA DE COLCIENCIAS
DIRECTOR EJECUTIVO
FUNDACIÓN SEGUNDA EXPEDICIÓN BOTÁNICA

En el tema mismo de la ingeniería nacional y del desarrollo tecnológico del país, como ya lo indicaba el señor Ministro, la importancia de la ingeniería nacional es indiscutible. Como él también nos lo recordaba, la historia de la ingeniería nacional está inmersa en la historia de las obras realizadas en el país. El tema prácticamente podríamos decir que se entrecruza con la mayoría de los sectores analizados en el foro. Ya vimos en las intervenciones de los panelistas anteriores, cómo la acción de la ingeniería nacional se proyecta a muy variados sectores. Es así que la importancia de la ingeniería nacional en el desarrollo tecnológico es indiscutible. De allí la trascendencia de la formación de los ingenieros, pero especialmente de los buenos ingenieros, que tiene una acción muy importante hacia el futuro. En las últimas décadas, el país a través de su sistema universitario ha hecho avances importantes en la formación profesional de ingenieros. Por informaciones suministradas tanto por COLCIENCIAS como el ICFES, se ve, por ejemplo, que al pasar de la década de 1971 a 1981 la matrícula universitaria se incrementa de 16 500 a 46 000 personas y el egreso pasa de cerca de 1 200 a 3 600 profesionales. Es decir, que en ese período de diez años, se triplica tanto la matrícula, como el egreso de las ingenierías. Así mismo, se ha avanzado en la especialización dentro de las diversas ramas de la ingeniería, la cual iniciaba alrededor de la mitad del presente siglo, en donde anteriormente predominaba la ingeniería civil. Como ingeniería de amplio espectro, entra, como digo a mediados del siglo a desarrollar las especialidades en los campos de la mecánica, eléctrica, química, y más tarde la electrónica, la industrial, los sistemas entre otros. Para ver la diversificación en las especializaciones, también de acuerdo con la información disponible, se ve cómo en 1983 se contabilizaban 121 programas académicos agrupados en veinte ramas o carreras. Pero de este esfuerzo han comenzado a surgir interrogantes, que se examinan hoy en el ámbito de las propias universidades, de las instituciones a cargo del fomento de la docencia y de la investigación en la ingeniería. ¿Será que hay un exceso de oferta? En realidad en los años pasados

se ha visto desempleo, subempleo y aún deserción profesional, en algunas de las ramas de la ingeniería. En este sentido también conviene hacer algunas reflexiones sobre la calidad de la formación: en un estudio evaluativo, recientemente realizado, se anotaba como una conclusión en relación con la calidad, y se indicaba que cuarenta y seis programas, calificados como de excelente desarrollo, entregan el 17% del número de egresados y veintiséis programas, calificados de regular desarrollo, aportan el 44% de los egresados. Surgen aquí también interrogantes sobre la calidad que se está ofreciendo con esta diversificación en los programas y en las instituciones.

El otro punto de preocupación es la investigación. Indudablemente la investigación, como lo sabemos en el campo universitario, es el apoyo fundamental y la razón de ser del postgrado. En este sentido, también se han hecho avances, aun cuando menos significativos que en el nivel profesional en las ramas de la ingeniería. Siguiendo los lineamientos de las disposiciones legales vigentes, especialmente a partir de la ley 80 de 1980, se han establecido una serie de programas de formación académica avanzada. Unos como programas de formación conducentes a maestrías y doctorados y otros a programas de especialización. De acuerdo con la información suministrada, en 1983 existían 503 programas aprobados por la Junta Directiva del ICFES, que estaban discriminados en 346 especializaciones, 152 maestrías y apenas cinco doctorados. De ellos, incluyendo ingeniería y arquitectura, existían sólo cuarenta y ocho programas, veinte en especialización y veintiocho en maestría, es decir un poco menos del 10% de los programas existentes. Ya con la experiencia de estos años en materia de postgrado también se han planteado algunos interrogantes sobre la calidad de éstos, en especial por la forma de su desarrollo y por el contenido real de investigación. Ciertas observaciones anotan que la escasa innovación en ingeniería se podría sustentar, entre otras razones, en la baja investigación que se realiza en el campo de la ingeniería; en este sentido, en realidad en los últimos años, se han hecho esfuerzos importantes por parte de las universidades y por parte de las dos instituciones del sector educativo, ICFES y COLCIENCIAS, por mejorar la calidad e intensificar la cantidad de investigación dentro de las universidades colombianas. Lo importante, entonces, como ya se está haciendo a nivel de las propias instituciones, es hacer la correspondiente evaluación y reorientación de los postgrados con mayores contenidos de investigación.