

## LOS INGENIEROS MILITARES EN COLOMBIA

Capitán MIGUEL RODRIGUEZ CASAS



No hace muchos años, como que apenas dos lustros, los Ingenieros Militares pugnábamos por obtener dotaciones de material y equipo que permitieran a las unidades del arma adelantar una instrucción realmente especializada de oficiales, suboficiales y soldados, que los capacitara para la ejecución de trabajos que correspondiesen a su denominación, no solo dentro del marco militar sino en todo el vastísimo campo de las necesidades públicas de la nación. Muchos fueron los esfuerzos de jefes y subalternos para sacar estas unidades de la exagerada escasez de medios en que se debatían, y muchas también las improvisaciones y argucias de que tuvieron que valerse para emprender y llevar a regular término algunos empeños que justificasen el pretencioso nombre de Ingenieros que se les daba. Pero ni anhelos ni esfuerzos fueron vanos porque, poco a poco y gracias a la inestimable colaboración de algunos organismos oficiales y semioficiales entre los que destacan al Ministerio de Obras Públicas, el extinguido Instituto de Colonización y las Secretarías de Obras Públicas de algunos Departamentos, los Batallones de Ingenieros fueron obteniendo parte del equipo mecánico que tanto reclamaban, para encontrarse en condicio-

nes materiales de ofrecer al Ejército y a la nación una eficiencia y una utilidad acordes con sus crecientes necesidades.

Se pedía entonces que, además de dotarlas de los medios a que hemos hecho referencia, se fijase a las unidades de ingenieros misiones a cumplir en el terreno de las necesidades particulares del ejército y generales del país, dándoles así la oportunidad de rendir la prueba de competencia que los mandos y el gobierno necesitaban como justificación de los costos de esas primeras dotaciones y de las erogaciones que en el futuro fuesen necesarias para garantizarles una capacidad razonable de operación. Al pedir todo esto, se aceptaba como seguro que el rendimiento inicial de los ingenieros militares sería notablemente bajo, por razón de la inexperiencia e incompleta preparación de sus cuadros; pero se anticipaba que las obras por ellos ejecutadas, pese a los factores desfavorables antes mencionados, en ningún caso sobrepasarían en costos a las realizadas por empresarios civiles. Se aducía, además, que aun en el caso de que hubiese sobrecostos, estos quedarían plenamente compensados con la formación técnica que en las obras mismas se daría a los cuadros de actividad y de reserva, for-

mación que, lo mismo en lo civil que en lo militar, habría de ser altamente útil a la nación.

Ardientes sectores de los llanos, húmedos bajos del noroeste de Antioquia y fríos parajes de la región de Sumapaz fueron el escenario de las primeras incursiones de los ingenieros militares en la construcción de carreteras con equipos mecánicos. Muchos fueron, sin duda, los errores que se cometieron en esa etapa de difícil transición y forzoso es reconocer que en algunos de los frentes escogidos los rendimientos estuvieron tan por debajo de toda previsión que hubo de saborearse en ellos la amargura del fracaso. En otros, en cambio, las cosas fueron un poco mejor, y puede decirse con satisfacción que se lograron parcialmente los objetivos fundamentales que se perseguían: iniciar la formación de especialistas en la operación de los equipos y dejar obras de alguna utilidad para las regiones en que se realizaron los ensayos.

Las fallas más notables tuvieron su origen en dos factores ya anotados: Deficiente preparación de los cuadros y escasez -por no decir ausencia total- de medios para la conservación y el mantenimiento de los equipos. En algunos casos estas fallas fueron tan decisivas que, no obstante el entusiasmo con que se emprendieron las obras y la

---

#### CAPITAN

#### MIGUEL RODRIGUEZ CASAS

Oficial de Ingenieros desde Julio de 1948. Ha servido como Instructor en las distintas Unidades de su arma, Instituto Geográfico y Escuela Militar de Cadetes. Adelantó en el lapso 1957-1958 el curso avanzado de Ingenieros de Combate en Fort Belvoir (Virginia, EE. UU.). Actualmente es Canciller del Comando General de las Fuerzas Militares.

excelente voluntad con que se las quiso llevar a término, el fracaso rotundo fue inevitable. Se habló entonces de lo malsano de los climas, de las inclemencias del tiempo, de la difícil topografía y constitución de los terrenos, de la falta de recursos y de muchas otras circunstancias, completamente válidas como excusa para determinados casos, ya que no para todos, pero poco se dijo acerca de la evidente ineptitud de oficiales y suboficiales, y, mucho menos, de la necesidad de capacitarlos académica y prácticamente para el cabal cumplimiento de sus nuevas tareas.

La primera y más lógica reacción para prevenir la repetición de esos fracasos, que hubiera sido el establecimiento inmediato de cursos regulares en los que tanto oficiales como suboficiales recibiesen la preparación técnica correspondiente a su grado y funciones, no se vio aparecer formalmente por ninguna parte. Desde largo tiempo el país vivía una delicadísima situación de orden público que absorbía por entero la atención de los altos mandos, obligándolos a desconocer a los ingenieros como tales, a desoír sus reclamaciones, a descuidar su importantísima formación técnica y a instruirlos y emplearlos en idéntica forma que a las unidades de infantería. Fue, podríamos decir, un mal necesario y general, pues igual cosa sucedió con las otras armas especiales y hasta con la misma infantería, cuya instrucción tuvo también que limitarse a sus más básicos aspectos. Los cursos de capacitación en las escuelas de las armas estaban suspendidos y, consecuentemente, las oportunidades de mejoramiento en la preparación general y profesional de los cuadros estaban limitadas al esfuerzo individual y a la afición personal por el estudio.

Así, pues, la experiencia de nuestras primeras armas como constructores de caminos, con sus limitados éxitos, no pudo ser completamente aprovechada. Transcurrieron dos, tres y más años sin que Escuela alguna abriese sus puertas a oficiales y suboficiales para nivelar sus conocimientos, habilitarlos como conjunto técnico y prevenirlos de incurrir de nuevo en los errores de los primeros ensayos. Todo cuanto quedó fue la dudosa pericia que, a costa de duras y desarticuladas prácticas, logró adquirir un número considerable de oficiales y suboficiales en el empleo y operación de la maquinaria que le sirvió de obligado maestro, y el entrenamiento recibido en escuelas extranjeras por otros pocos que tuvieron la fortuna de ser incluidos en alguna de las esporádicas comisiones de estudios que por entonces se asignaban.

En este estado llega para los ingenieros el año de 1954, cuya segunda mitad habría de sorprenderlos con dos nuevas, altamente gratas: El restablecimiento de los cursos de aplicación en las escuelas de las armas, y la asignación de misiones más concretas y de mayor envergadura en campos de su especialidad. El Centro de Ingenieros "Caldas" y el Batallón "Codazzi" fueron seriamente comprometidos para que tomasen a su cargo la ejecución de obras de indiscutible importancia, compromiso que se hizo todavía más serio cuando les fue suministrada la mayor parte de la maquinaria que necesitaban para el cumplimiento de su cometido. Una vez más se pusieron en evidencia las irregularidades y deficiencias en la preparación de los cuadros, cuando al tratar de integrar los mandos para las unidades que habrían de empeñarse hubo necesidad de apelar a toda suerte de recursos, entre ellos el de los "nombres propios", absolutamente obligatorio y explicable en un cuerpo, en el que

la diferencia de preparación entre los individuos era tan grande como la desigualdad de oportunidades para adquirirla. Sin embargo, gracias al dinamismo y excelente voluntad de jefes y comandantes, cuya labor en beneficio de los ingenieros no podría desconocerse sin pecar de grave injusticia, los cuadros fueron integrados lentamente y las obras emprendidas con el mejor entusiasmo.

Fue en este ambiente, lleno de dificultades pero repleto también de promisorias perspectivas, en el que vio la luz el hoy denominado "Batallón de Construcciones del Ejército", hijo legítimo del abultado conjunto de necesidades militares y públicas del país y de la permanente disposición de los ingenieros militares para contribuir a su solución.

Muy recientes y bien conocidas son las actividades desarrolladas por las tres unidades mencionadas, como conocido es también el resultado de sus labores. Las instalaciones de Tolomaida, buena parte del Club Militar y de las casas fiscales de que hoy disfruta el ejército, tramos importantes de las carreteras Palmira-Ataco, Villarrica-La Colonia y Chaparral-Limón-Rioblanco, los cuarteles del "Caldas" y de la Policía Militar en Bogotá, el angostamiento de los tramos Norte, Nordeste y Sur de los Ferrocarriles Centrales, la urbanización de los terrenos destinados a las instalaciones de la Industria Militar y muchas otras realizaciones de menor entidad, son obras todas abiertas al examen del ejército y de la nación, para que del balance de sus errores y aciertos -en el aspecto estrictamente técnico surja un juicio aceptable sobre estas dos cuestiones fundamentales: la competencia de sus ejecutores y la conveniencia de seguirlos empleando en tareas similares.

Aunque no nos corresponde pronun-

ciarnos sobre la bondad o inconveniencia de estas obras, sí podemos decir que en ellas quedaron demostradas la utilidad potencial de los ingenieros, su voluntad de tecnificación y, una vez más, la necesidad de complementar los cursos regulares de su Escuela con otros de carácter técnico que permitan una más amplia y eficaz explotación de las dos condiciones antes enunciadas. Por razones diversas -entre ellas la situación de orden público que todavía pesa sobre el país, retardando su desarrollo general- esta necesidad no ha podido satisfacerse aún. Mucho significa, sí, que los cursos regulares se hayan restablecido, y grande es el mejoramiento que con ellos se ha logrado en la preparación general de oficiales y suboficiales; pero mucho y muy importante es lo que aún queda por hacer en este campo: planeamiento cuidadoso de los distintos cursos, encadenamiento de los mismos en forma que garantice continuidad y progreso, estrecha relación y coordinación con universidades y organismos técnicos dedicados a actividades similares, armonización de las labores académicas con las prácticas y, sobre todo, voluntad de hacer de los ingenieros militares un cuerpo realmente operante, capaz de responder al ejército y al gobierno de las tareas que tienen derecho a asignarle en la solución de situaciones internas, o en la de aquellas que puedan derivarse de eventuales conflictos internacionales.

El logro de estos objetivos se ha convertido en impostergable necesidad con el arribo, que desde enero del año pasado ha venido cumpliéndose, del material completo para un Batallón de ingenieros de combate, cedido por el gobierno de los Estados Unidos en desarrollo del programa de Ayuda Técnica (Punto IV). Este equipo, junto con el que ya se encontraba en poder de las distintas unidades, representa un

capital superior a los cinco millones de dólares y un enorme potencial que bien merecen la atención de las altas esferas militares y gubernamentales. No se puede abandonar a su buena suerte, a quienes hoy tienen la tremenda responsabilidad de recibir, acondicionar, operar y mantener tan valiosos equipos, ni se les puede exigir que simultáneamente, sin medios adecuados, atiendan a la instrucción y entrenamiento de oficiales, suboficiales y soldados. Es necesario acudir en su ayuda, y esa ayuda no puede consistir de palabras estimulantes ni de promesas, sistemáticamente incumplidas, sino que debe manifestarse con hechos que constituyan pasos positivos hacia la solución de la apremiante situación que atraviesan. Pero tales hechos no pueden producirse con el solo impulso proveniente de las inquietudes que bullen en los medios del Arma, sino que necesitan de la poderosa y decisiva acción de los Altos Mandos que, en forma inevitable, comparten con los ingenieros las responsabilidades de su éxito o fracaso. Dar a su Escuela el tiempo y los medios que requiere para mejorar los cursos, y proporcionar, a los tenedores del equipo, el personal y los dineros que les faltan para operarlo y mantenerlo, equivale a salvar esa responsabilidad y a asegurarse, desde ya, la gratitud del ejército y de la nación por los beneficios que derivarán de unos ingenieros militares habilitados académica y prácticamente para tomar parte activa en la solución del inquietante problema vial del país, cuyas proporciones se tornan gigantescas a medida que la nación avanza en los campos industrial, comercial y agropecuario.

A nadie pueden escaparse los excelentes frutos que traería consigo la cristalización de esta vieja y justa aspiración de los ingenieros del ejército,

que insisten en satisfacer la necesidad militar de su tecnificación, en forma que ofrezca un anexo útil al conjunto de necesidades del país. Y se hace hincapié en el problema vial, porque ningún campo ofrece mejores condiciones para la aplicación de las diferentes especialidades de los ingenieros de combate: movimiento de tierras y construcción de obras de arte son, desde un punto de vista práctico, las actividades salientes en la construcción de una vía. En la primera los explosivos y las máquinas son de imprescindible aplicación; en la segunda, es la habilidad del pontonero la que debe someterse a prueba. Y si la vía por construir es larga y atraviesa regiones aisladas o desprovistas, surge la necesidad de levantar campamentos, higienizarlos y dotarlos de los servicios esenciales. Son estas actividades, sí o nó, las mismas que deben desarrollar los ingenieros en la guerra, cuando se trata de obstaculizar los movimientos del enemigo mediante obstrucción de vías y destrucción de puentes e instalaciones, o de facilitar los de las propias tropas abriendo brechas, construyendo caminos y puentes y levantando alojamientos transitorios para hospitales, cuarteles, generales y centros de abastecimientos? No es aventurado afirmar entonces, que este es el más completo escenario para la formación técnica de las reservas de ingenieros y de sus cuadros de actividad.

Existen en el país algunos proyectos cuya realización no ha sido posible, a pesar de que el Plan Vial los considera como de primera urgencia. Su desarrollo sobre regiones difíciles, sea por su excesivo aislamiento o por las delicadas situaciones de orden público que las afectan, los hace poco o nada apetecidos por los constructores civiles y, a menos que se habilite a los ingenieros militares para ejecutarlos, conser-

varán su condición de proyectos mientras subsistan tales situaciones. No debemos olvidar, por otra parte, que, los profesionales del bandolerismo y la subversión han encontrado su mejor refugio en apartados e incultos rincones del territorio patrio y que, por consiguiente, la ausencia de vías de comunicación ha sido el más valioso auxiliar de sus desmanes. Por qué no eliminar esa complicidad de la naturaleza y convertir esas fuentes de malestar nacional en nuevas áreas abiertas a la agricultura, a la ganadería y a las industrias de ellas derivadas?

Hasta aquí nos hemos limitado a contemplar la posibilidad de explotación de los ingenieros en la construcción y mantenimiento de vías de comunicación, por considerar que este es el campo en que más amplia aplicación puede dárseles. Pero, una vez tecnificados, y probada su eficiencia, pueden ser explotados en todas aquellas obras militares y públicas cuya ejecución suponga el movimiento de grandes volúmenes de tierra: construcción de campos de aterrizaje, represas, embalses para el control del flujo de aguas y muchas otras obras de protección y aprovechamiento, son actividades todas en las que los ingenieros militares pueden emplearse eficaz y económicamente sin lesionar los respetables intereses de las empresas civiles, ni arrogarse funciones que corresponden a otros organismos del Estado.

No podríamos dejar pasar esta oportunidad sin referirnos a otra importantísima especialidad, propia también de los ingenieros: **la cartografía**. Orgánicamente, no existe unidad alguna dedicada a esta actividad, tan saliente entre las que corresponden a los ingenieros militares en la guerra. Existen, sí, algunas secciones de cartografía en los Estados Mayores de los Comandos Superiores, y hay oficiales y suboficia-

les que cuentan con una relativa especialización en el ramo, lograda en las comisiones que, por períodos más o menos largos, les han sido asignadas en el Instituto Geográfico. Pero unas y otros son elementos aislados, totalmente desarticulados, cuya utilidad potencial se está desperdiciando. Es necesaria, pues, la creación de una Unidad regular y permanente, así sea pequeña, que provea a la formación de especialistas en los diferentes e interesantísimos aspectos de la cartografía. Con la integración de esta unidad y con la incorporación de las materias correspondientes en los programas de su Escuela, los ingenieros militares podrían prestar una nueva contribución en la solución de otra mayúscula necesidad de la nación, cual es la elaboración de su carta general y la de aquellas regionales que le sean indispensables.

Más que probable, es seguro que cuanto aquí se ha dicho tropieza con algunas resistencias dentro y fuera del ejército. Dentro, con la obstinación de quienes estiman que la capacitación

técnica incide desfavorablemente en la calidad militar de aquel que la recibe; fuera, con la opinión de algunos empresarios que ven en la tecnificación propuesta un verdadero enemigo de sus intereses. A tales resistencias solo podemos oponer el conjunto de inquietudes que encierran estas líneas, fruto de la profunda fé con que miramos al porvenir, en el que la solución de las grandes necesidades nacionales no podrá seguir subordinada a condiciones impuestas por intereses exclusivamente particulares, ni tampoco retardada por la acción de quienes, con egoísmo, se empeñan en negar a otros las oportunidades que ellos no tuvieron.

Animados como están los altos círculos militares y gubernamentales de un sincero y explicable afán de tecnificación del ejército en todas sus Armas y Servicios, no podemos dudar de la acogida y respaldo que darán a estas inquietudes, ni del éxito con que, gracias a ellos, llegará a coronarse este viejo anhelo de los ingenieros militares colombianos.

---

*El lema de los Ingenieros Militares lo dió Francisco José de Caldas cuando, en octubre de 1814, inauguró el curso militar del Cuerpo de Ingenieros de la República de Antioquia.*

*“Vencer o morir”. He aquí la divisa de Roma, he aquí la vuestra. Manteneos en los grandes reveses con un corazón más firme que en las prosperidades; a un corazón herido no le faltan recursos, y sabe reponer la pérdida con nuevos resplandores de gloria. Grandes en la adversidad, modestos en la fortuna próspera, mantened siempre un alma igual y digna de un soldado generoso y firme”.*

(Tomado de la Monografía del Arma de Ingenieros. - 1960).