



PROYECTO DE ESPECIALIDADES PARA INGENIEROS.

Trabajo leído el 29 de julio de 1919, en conferencia de oficiales, a bordo del acorazado *Capitán Prat*.

Por considerar que puede ser extemporáneo para muchos el tema que trata mi conferencia, después de los artículos publicados por «Observador» en la REVISTA DE MARINA, ya que son contrarios a la reforma que me propongo, me he visto en la necesidad de iniciar este trabajo con algunas observaciones capitales que dichos artículos me merecen, sin entrar en variados comentarios o controversias a que han debido prestarse, y con el único objeto de poder justificar mis ideas.

Aunque solamente en la forma estoy de acuerdo con «Observador» en la innovación que requiere la actual *distribución del trabajo entre los oficiales de Marina*, pero llevado a cabo de tal modo que se ciña a los principios de verdadera justicia y equidad, para que pueda servir de aliento y estímulo a los miembros que componen una misma institución y encaminada a un mismo fin, lo que constituiría una base sólida de buena organización y disciplina.

También dice muy bien el articulista al declarar que con la introducción de casi todas las especialidades a que dan origen esas máquinas de guerra en la rama ejecutiva, se hace indispensable una reforma en la rama de ingenieros, la que, a mi entender, quedaría expuesta a la siguiente disyuntiva: o se reforma en el sentido retrógrado, como lo deja ver el articulista, reduciendo el número de ingenieros para hacer en seguida de ellos una casta especial de oficiales, sin otros conocimientos que los indispensables para la buena marcha de sus cargos de máquinas llevados rutinariamente, y sus obligaciones circunscritas a un marco bien estrecho de desgaste simplemente físico, sin necesidad de llegar a ampliar sus conocimientos técnica-

mente, ya que con esto traspasarían el límite que sirve de base a casi todas las especialidades de a bordo; o bien se les rodea de las facilidades y garantías que le faltan actualmente, para llegar a hacer de ellos verdaderos especialistas que puedan desempeñarse más tarde, técnica y eficientemente en los diversos ramos de la ingeniería naval.

Dejaré en manos de «Observador» la tarea realmente evolutiva que él propone llevar a cabo en la rama de ingenieros, cuya solución la establece perentoriamente en sus artículos, pero sin detallar aun algún proyecto de reforma completo, que permita definir en cualquier sentido la situación incierta porque atraviesa hoy en día, especialmente el personal joven de ingenieros.

Yo, por mi parte, animado también de mis mejores propósitos de servir a la institución a que pertenezco y poder establecerle una situación fija, propongo, de acuerdo con mis ideas, la implantación de especialidades para ingenieros, para cuyo objeto me voy a permitir presentar el siguiente proyecto de especialidades, creyendo interpretar con esto el verdadero sentir del personal joven de ingenieros en particular:

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA OFICIALES INGENIEROS

ESPECIALISTAS DE LA ARMADA.

No he de detenerme a demostrar aquí, ya que es de todos bien conocido, el papel realmente ventajoso e indispensable que le cabe desempeñar hoy en día a las especialidades en las diferentes profesiones de carácter principalmente científico. La ciencia, con sus adelantos se ha encargado de imponer como una necesidad imperiosa la implantación de ellas, y así se explica que en la actualidad estén ya repartidas entre especialidades muchas de las profesiones liberales que como la del médico ha dejado de corresponder a su antiguo título de doctor en medicina en la verdadera acepción de esta palabra. La prueba de que el sistema de especializaciones se impone por sus ventajas lo tenemos también demostrado en nuestra Marina con el caso de oficiales de guerra especialistas. La superioridad naval comprendiéndolo así lo puso en práctica algunos años atrás y lo mantiene hasta la fecha con grandes progresos para la institución.

Es el conjunto de estas consideraciones lo que me ha alentado a proponer para el cuerpo de ingenieros de la Armada, rama también esencialmente científica, el siguiente proyecto de reglamento para formar ingenieros especialistas. La realización de este u otro proyecto semejante traería consigo, a mi entender, una era de resurgimiento en esta rama del servicio de nuestra Marina, pues, además de aprovechar las ventajas con que se impone el sistema se conseguiría satisfacer desde luego un anhelo justamente sentido en la actualidad por el cuerpo de ingenieros jóvenes y estudiosos: ver abierto un nuevo campo donde poder ampliar aquellos conocimientos a que le han dedicado su especial preferencia.

Paso a exponer a continuación el *Proyecto de Reglamento para Oficiales Ingenieros Especialistas de la Armada*, contestando a un número determinado de preguntas sobre las cuales ha podido abrirse una encuesta pública sobre asunto de tan vital importancia. Por último se darán las razones que ha tomado en cuenta el infrascrito para presentar este reglamento en la forma que va propuesto.

Las preguntas a que hago referencia son las siguientes:

1.º ¿Qué especialidades del ramo pueden considerarse como tales?

2.º Requisitos que deben concurrir para obtener la especialidad.

3.º Tiempo que pueden permanecer en desempeño de la especialidad a que se dediquen los oficiales ingenieros; y

4.º Requisitos que deben cumplir para obtener las promociones dentro del escalafón, los ingenieros que estén en posesión del título de alguna de las especialidades, tomando en consideración las funciones que puedan desempeñar ocasionalmente en reparticiones en tierra.

RESPUESTAS.

Es evidente que considerando el amplio rol dentro del cual está llamado el ingeniero naval a desempeñarse técnicamente, requiriéndole conocimientos en materias tan diversas que bien podrían constituir por sí solas una especialidad, creo, por lo tanto, no habría exageración en llegar a dar origen a las especialidades y títulos siguientes en la rama de ingenieros:

- 1). Hidráulica y construcción de cañones (ingeniero hidráulico o artillero).
- 2). Electricidad y telegrafía sin hilos (ingeniero electricista).
- 3). Construcción naval (ingeniero constructor naval).
- 4). Mecánica aplicada y construcción de máquinas (ingeniero mecánico o constructor de máquinas).
- 5). Máquinas de combustión interna y turbinas (ingeniero especialista en estos ramos y en termo-dinámica).
- 6). Torpedos (ingeniero torpedista).
- 7). Aviación (ingeniero aviador).

Sin embargo, éstas podrían reducirse, para empezar, a las siguientes, dentro de las necesidades del servicio actual:

- a). Construcción naval.
- b). Electricidad.
- c). Máquinas de combustión interna y turbinas.
- d). Aviación.

2.^a Para obtener el título de especialista debe llenarse los requisitos que a continuación se indican:

- a). Tener el grado de ingeniero 2.^o o el de ingeniero 3.^o con sus requisitos cumplidos para el ascenso a ese grado.
- b). Haber terminado con resultados satisfactorios un curso de aplicación teórico y práctico para oficiales ingenieros de cinco meses por lo menos de duración, y creado con el objeto de refrescar los conocimientos generales de los candidatos a especialistas, quienes, por otra parte, deberán demostrar aptitudes sobresalientes por los ramos que comprenderán sus respectivas especialidades.

Podrán exceptuarse de este requisito los oficiales ingenieros que puedan comprobar simplemente con certificados o testimonios haber hecho cortos cursos de algunas de estas especialidades en institutos técnicos o universidades extranjeras.

- c). Terminado el curso de aplicación deberán desempeñarse con buenos resultados seis meses por lo menos en ejercicio de su especialidad respectiva, ya con un cargo a bordo o en reparticiones en tierra, o bien en cursos prácticos en establecimientos o escuelas de la sola índole de su especialidad.

Quedan excluidos de hecho de este requisito los que ya hubieran tenido las asignaturas de estas especialidades en la Escuela de Ingenieros, a lo menos por un año, siu que su actuación hubiese dejado nada que desear, y los que prácticamente hayan desempe-

ñado con acierto durante un año seguido cargos a bordo o en reparaciones en tierra en sus correspondientes especialidades.,

d). Llenados los incisos anteriores *a* y *b* quedarían en condiciones de poder presentar una memoria profesional de la especialidad por la cual se hubiesen pronunciado. Siendo ésta aprobada y llenando los requisitos que señala el inciso *c*, se procederá a extender el título de especialista.

3.^a Los oficiales ingenieros especialistas podrán permanecer en el desempeño de sus respectivas especialidades hasta en el grado de ingeniero 1.^o inclusive, exceptuándose los verdaderos profesionales o técnicos que hayan surgido entre ellos, con conocimientos más amplios en universidades extranjeras y cuyo número estará de acuerdo con las necesidades de los cargos superiores que puedan crearse para estas especialidades.

4.^a Los ingenieros especialistas permanecerán en sus grados respectivos el tiempo prescrito por el *Reglamento de Ascenso* para los demás de su grado. La promoción al grado de ingeniero 1.^o especialista se realizará sin requisitos de examen en los ramos de su especialidad, contándoseles como nota en estos ramos la que obtuvieron para ser especialistas. Los ingenieros 3.^o especialistas se someterían estrictamente a los reglamentos vigentes sobre ascensos.

A todos los especialistas se les exigirá un año de embarcado como mínimum en cada grado en ejercicio de su especialidad. A los constructores navales y constructores de máquinas un año de embarcado con servicio corriente, si no tienen oportunidad de ejercer exclusivamente su especialidad a bordo. A los profesores de las escuelas técnicas en el ramo de sus respectivas especialidades se les considerará como en ejercicio de ellas.

Nota.—1. El especialista, sea cual fuere su grado y que por cualquiera causa no ejerciera su especialidad por algún tiempo en el curso de tres años consecutivos, perderá su título.

2. Los ingenieros especialistas siempre que estén en ejercicios de sus especialidades gozarán, al igual que los oficiales de guerra especialistas, de la gratificación extra correspondiente al 10% de sus sueldos.

RESUMEN.

Consecuente con el orden que he adoptado en la elaboración de este proyecto, paso a dar a conocer ahora, las razones fundamenta-

les que a mi modo de ver justifican los diversos puntos contemplados en él:

1.º Por lo que respecta a este artículo, al proponer las siete especialidades, me he basado en la naturaleza definida e independiente de los ramos que cada una comprenden, pudiendo alcanzar a dominarlas con cierta profundidad en el tiempo y requisitos que exige este reglamento, para llegar a ser útiles y eficientes más tarde en el desempeño relativamente corto de sus respectivas especialidades, ya que habrá necesidad de consultar la oportunidad para que todos los especialistas cumplan con su práctica reglamentaria, en puestos que serían de mayor iniciativa y de una responsabilidad bien definida, circunstancias que explican por sí solas el gran beneficio profesional y de buena organización que reportaría a este personal en particular, con garantías seguras de mejor servicio para el cargo del ingeniero en general.

Al proponer el empleo por el momento de sólo cuatro especialidades, a saber: *a)* construcción naval, *b)* electricidad, *c)* máquina de combustión interna y turbina y *d)* aviación, es con el objeto de facilitar aun más la pronta realización de este proyecto, empezando por especialidades que ya están constituídas, puede decirse en nuestros servicios y cuentan con puestos a bordo y en tierra que podrían ocuparlos especialistas recibidos. Es cierto que en la actualidad la mayor parte de estos puestos están servidos por verdaderos técnicos especialistas recibidos en universidades extranjeras, pero que, por razones que no me explico, están aun privados de obtener su título aquí en Chile, el cual les permitiría gozar de ciertas garantías especiales dentro de una situación mas halagüeña y estable.

2.º Al designar los grados de ingenieros 2.º o 3.º con requisitos cumplidos para poder optar al título de especialista he tomado en cuenta que en estos grados los oficiales, por razones obvias de comprender, están en las mejores condiciones de poder ampliar sus conocimientos aun frescos obtenidos en la Escuela, unido a una suficiente práctica en las rutinas y trabajos de a bordo, que les permitirá definir más a conciencia sus verdaderas aptitudes por determinados ramos de su profesión.

Por lo que se deja ver en los demás artículos de este proyecto, los cuales sirven de complemento a estos dos, el fin primordial que con ellos se persigue es dar amplias facilidades a todo el personal de ingenieros jóvenes que se encuentra dispuesto a llenar las exi-

gencias de este Reglamento, para que pueda obtener su título de especialista, aunque con esto se vaya en contra de los temores muy generalizados, pero no bien fundados, de propagar en demasía las especialidades.

Ya está plenamente demostrado que estas en ningún caso serían perjudiciales a nuestros servicios; pero dado el caso que su extremada difusión lo fuera, el medio de restringirlas sería muy fácil, bastando con implantar una selección más estricta a los candidatos a ella. En cambio se ganaría pudiendo satisfacer, desde luego, una necesidad bien sentida, hoy talvez más que nunca, en el cuerpo de ingenieros jóvenes, quienes en su mayor parte habiendo tenido oportunidad de ampliar aquellos conocimientos de su especial predilección, desearían darles mayor impulso, llevándolos a la práctica en forma que no le es posible obtenerlo generalmente a bordo, tal como está hoy constituido el servicio de los ingenieros subalternos. Estos tienen forzosamente que dedicar sus mayores esfuerzos a una serie de trabajos heterogéneos, de índole netamente práctica y de gran desgaste físico, que los obliga muchas veces a desatender sus estudios más esenciales; con mayor razón se ven privados de poder profundizarse en aquellos ramos a los cuales han dedicado especiales estudios, ya que no encuentran por lo general su aplicación definida a bordo. Existen, sin embargo, notables excepciones a este respecto, que ya sea debido a sobresalientes dotes de inteligencia, constancia por el trabajo o raras oportunidades que les ha permitido el servicio a bordo para desempeñarse durante algun tiempo en cargos especiales, han podido llegar a profundizarse relativamente en algunos ramos de la ingeniería naval; pero esto no viene sino a justificar la necesidad de implantar cuanto antes las especialidades en alguna forma, ya que ellas acarrearían principalmente para este selecto grupo de ingenieros más facilidades para llegar a ampliar en debida forma sus conocimientos preferentes, junto con rodearlos de mayores garantías de estímulo.

Creo a mi juicio, por las razones que he dejado expuestas, deba ponerse en práctica a la brevedad posible un reglamento de esta clase que permita aprovechar y dar estímulo a los ingenieros jóvenes que con legítima ambición desean ampliar sus conocimientos y mejorar su situación actual. El resurgimiento en este sentido del cuerpo de ingenieros traería consigo la base para formar el personal también muy necesario hoy en día de verdaderos técnicos

especialistas, quienes se seleccionarían de entre este grupo de especialistas que se requieren por el momento, y serían enviados al extranjero a adquirir sólidos conocimientos teóricos y prácticos en los ramos de sus respectivas especialidades. Estos profesionales serían después los técnicos llamados a desempeñarse en las diferentes reparticiones en tierra, ya como profesores de nuestras escuelas o como asesores técnicos o jefes de nuestras maestranzas y astilleros, a los que necesariamente tendrían que darles mayor impulso, pudiendo por otra parte realizar debidamente y con vastas proyecciones de éxito lo que ya es una disposición gubernativa «aprovechamiento de las industrias nacionales aplicables a las instituciones armadas.»

CÁRLOS VEGA H.,
Ingeniero 2.º

