

ANEXO C

MEMORIA DE LA OFICINA CENTRAL
De Hidrografia

CORRESPONDIENTE AL AÑO DE 1878

Oficina Central de Hidrografia.

Buenos Aires, Marzo 28 de 1879.

Al Exmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina, General D. Julio A. Roca.

Creada esta oficina en Enero del corriente año, no puede aún presentar resultado alguno de sus trabajos, por ser muy corto el intervalo transcurrido en relacion á la lentitud y duracion que por su naturaleza requieren. Tiene al presente en construccion la carta de la Isla de Martin Garcia con los canales que la rodean; y cumpliendo uno de sus principales fines ha prestado desde luego toda su dedicacion á reunir cartas, planos, derroteros, viajes, noticias y en general, todo cuanto directa ó indirectamente pudiera contener algun dato ó luz que de utilidad pudiese servir para la construccion de la carta general hidrográfica de la República.

Aún cuando este trabajo preparatorio no se halle todavia terminado por la demora consiguiente á no haberse encontrado en esta ciudad la mayor parte de dichas publicaciones y haber tenido que ser encomendadas á Europa, se puede desde luego juzgar su resultado, que aunque de gran importancia, no basta sin embargo por la deficiencia de los datos que pueden reunirse, para poder conseguir solamente con estos la construccion de las cartas.

Esta deficiencia se hace notar, tanto en una como en otra de las dos secciones, marina y fluvial, en que naturalmente esta oficina divide sus trabajos, y aunque en menor escala, tambien en el Rio de la Plata, lazo que une la primera y los principales elementos de la segunda, y que á pesar de la considerable cantidad de buques que lo surcan é importantes trabajos que sobre él se han publicado, encierra aún dudas no resueltas y peligros no bien conocidos, que aunque no estorban, incomodan y dificultan su navegacion.

Si bien las circunstancias geográficas del territorio sobre el cual

la República ejerce su dominio, hacen que sean de mayor é igual importancia el estudio de su hidrografía, en la sección fluvial que en la marina, es sin embargo de mayor urgencia el de esta que el de aquella, si se tiene en cuenta, que los que emprenden la navegación de los ríos, á penas corren cortísimos riesgos, pues al hacerlo, parten de puntos bien conocidos en los que se encuentran con toda seguridad, y eligiendo tiempo para efectuarlo, sin fuerzas mayores de averías, incendios ó falta de víveres, aguada ó combustible que los obliguen á verificarlo contra conveniencia, tienen todavía la ayuda de hombres, cuyos conocimientos prácticos poderosamente les sirven, y de la que, por la naturaleza misma de los ríos se hará siempre uso, por perfectos que sean los planos que se construyan; mientras que por el contrario, en la costa, la magnitud del riesgo á que espone el menor error en la situación, la incertidumbre de esta despues de una travesía, la dificultad de un reconocimiento de ella para quien quizá por primera vez la avista, el aumento del peligro al disminuir la distancia en demanda del puerto, la multitud de circunstancias que pueden obligar contra voluntad y en situaciones desfavorables á tomarlo, son poderosas razones que manifiestan la urgente necesidad de atender primeramente al estudio de las cartas marinas, por la gran importancia de las consecuencias de pequeños errores en ellas pueden resultar, y la muy poca que se originaria en las fluviales de errores de trascendencia.

La ilustrada atención con que tanto el Honorable Congreso como V. E. han empezado á mirar este importante asunto, hacen esperar, que con la adquisición de nuevos datos y rectificación de los obtenidos, puedan allanarse los inconvenientes que la insuficiencia de los existentes presenta, y conseguir así que los resultados de los trabajos de esta oficina, sean dignos de la fé y confianza que deben merecer los de cuya exactitud tantas vidas y tan valiosos intereses dependen, llenando real y verdaderamente su misión, tan falta de gloria y esplendor como sobrada de trabajos y dificultades, al mismo tiempo que provechosa para los intereses de la Nación, pues que al facilitar al navegante el completo conocimiento de la costa, evitándole que el natural recelo que siempre en cercanías de tierra abriga, le aleje de ella, le dará por el contrario las mayores seguridades para efectuar sus operaciones, facilitando el comercio, desarrollando la producción, fomentando nuevas industrias y creando mas estrechos lazos, no solo en las relaciones internacionales, sino tambien en las territoriales.

El primero y mas esencial de dichos conocimientos es el de la exacta configuración de la costa, para que la proximidad de ella, en vez de entrañar peligro, sirva por el contrario, cualquiera que sea la parte que aviste para hacer cesar la incertidumbre que en la situación de su buque pudieran hacerle tener, errores del cronómetro, corrientes ó carencia de observaciones y pueda á primera vista determinar con exacta precision, no solo el punto en que se encuentra, sino tambien el modo mas conveniente de atracar la costa, si conviene al contrario desatracarla, distancia á que la deba conservar, si necesita barajarla y modo de tomar el puerto cualquiera que sea el estado del tiempo, del viento y de la marea; importantísimo resultado que puede conseguirse únicamente con cartas y planos en que con rigurosa exactitud y prolija minuciosidad, se hallen representados costas y puertos con detalles sobre la superficie y profundidad de las aguas.

Desgraciadamente las que existen de las costas y puertos de la República no llenan completamente las necesidades espresadas, porque la escasez de buques, el haber tenido los que existían, que distraerse en otras atenciones, y aunque sea sensible el decirlo, la poca atención que hasta el día se ha consagrado á tan importante asunto, no han permitido dedicarse á este ramo de la misión de la marina militar, de modo que, aun subsisten sin alteración las cartas y planos que hace cerca de medio siglo levantó el Almirante Fitz Roy, admirables como resultados de una exploración; pero que tienen que ser corregidas, rectificadas y aumentadas para llegar á alcanzar el grado de exactitud exigido hoy por los navegantes y por los progresos efectuados en su arte, ya por las mayores dimensiones de los buques que ahora se construyen y para los que pueden existir peligros que antes no existían, ya por la aplicación del vapor que al dar á la voluntad la dirección de la nave, permite aproximarse á la tierra y franquear pasos que en la navegación á vela la prudencia evitaba, ya en fin por el perfeccionamiento de los instrumentos y métodos para situarse, que le dan el punto en que se encuentra con exactitud relativamente superlativa.

Aunque fundamental, no le es únicamente necesario al navegante el conocimiento de la configuración de la costa, que le proporcionan las cartas y planos, sino que tambien le es de gran utilidad y conveniencia que acompañen á aquellos, derroteros en los que concisa y claramente estén descritos hasta los mas insignificantes detalles topográficos que puedan percibirse; las horas y elevación de las

mareas; intensidad y rumbo de las corrientes, según las distintas épocas y vientos; fuerza y dirección de estos en las diversas estaciones; tiempos que en ellas reinan, frecuencia y orden con que se suceden; alteraciones que en los instrumentos meteorológicos se manifiestan; variaciones que en los fenómenos que las causan; que las manifiestan; y relación de los fenómenos que las causan; lógicos se observan y relación de los fenómenos que las causan; direcciones que prescriban el modo más conveniente de evitar los bajos, cruzar canales y entrar en los puertos; precauciones que deben tomarse tanto a la vela como fondeados: parajes más convenientes para hacerlo; facilidades para viveres, aguada, combustible ó reparación de averías y en general todos los resultados que la experiencia haya conseguido reunir, referentes á los parajes en que se encuentren, así como también la descripción de los medios artificiales, ya sean faros, boyas ó balizas que determinen puntos de reconocimiento, señalen peligros que se deban evitar ó marquen rumbos á que se haya de navegar; medios artificiales que tan poderosamente facilitan y auxilian la navegación y cuya falta había tratado V. E. de remediar, creando por Decreto de Agosto ppdo. una comisión especial, que si bien empezó á desempeñar su cometido, por causas bien conocidas no pudo continuarlo.

Me he permitido estenderme tanto, para demostrar palpablemente la indispensabilidad y urgencia de todos estos trabajos. Ahora voy á proponer á V. E. la forma en que, á mi juicio y consultando la mayor economía para el Erario, podrían realizarse.

Bastaría para ello que se modificase el reglamento orgánico de esta oficina, señalándole entre sus obligaciones la de tomar parte activa en los trabajos hidrográficos, aumentar su personal con un segundo Jefe capaz de ayudarme á llevarlos á cabo, proveerla de instrumentos necesarios y poner á su disposición un buque aparente según las circunstancias de los lugares en que se deba operar.

La adquisición de los instrumentos que detallo en la relación adjunta y cuyo costo en Europa no excedería de *dos mil pesos fts.*, sería en el país, sinó imposible, por lo menos difícil y mucho más costosa, porque no existiendo en él los principales de ellos, tendrían que ser encargados y es sabido el gran recargo que en estas condiciones y para esta clase de artículos impone el comercio.

Este inconveniente se remediaría fácilmente encargando su compra á la comisión de marina que se encuentra en Europa, con lo que, al par de la ventaja de la economía se conseguiría la de mayor garantía en la perfección de los instrumentos, perfección de la que

tan íntimamente depende la de la exactitud de los trabajos que con ella se practiquen.

Comprendida entre las obligaciones de esta oficina, la de establecer en todos los puntos, tanto de la costa como de las riberas, que se encuentren al alcance de sus atribuciones, modestos observatorios meteorológicos y de elevaciones y depresiones de las aguas; podría también aprovecharse la circunstancia anteriormente espresada para adquirir en condiciones favorables los instrumentos necesarios para dotarlos convenientemente. Con instrumentos de bondad reconocida y metodizando las observaciones, habremos conseguido dentro de algunos años, datos interesantes para el estudio climatológico del país y para el complemento de nuestros derroteros; al mismo tiempo que añadido un gran contingente al que la ciencia reúne y con el que espera algún día poder deducir las leyes á que obedecen algunas de las múltiples causas que tan distintas variaciones producen en la atmósfera.

Llenando otra de las obligaciones de la oficina, se ha procedido á organizar la adquisición de las noticias referentes á bajos y escollos que se descubran, surtideros que se encuentren, faros que se instalen, boyas que se establezcan, balizas que se erijan y en general de todas las que pueden interesar al navegante. Se publicarán á medida que de ellas se tenga conocimiento, recopilándolas además en el Anuario que debe publicarse y en el que á más de la parte que en los de las demás naciones se dedica, á hacer conocer los inventos, mejoras alcanzadas, reformas introducidas y todas cuantas innovaciones la ciencia ó la experiencia hayan conseguido en cada uno de los ramos que el arte de navegación forman, sería conveniente añadir, teniendo en cuenta que por la escasez de nuestra marina mercante ha de ser dedicado á lo militar, la de todos los descubrimientos y perfeccionamientos alcanzados en artillería, torpedos, blindages, construcciones, máquinas, organización, higiene y todo cuanto constituya adelanto en cualquier ramo de la marina militar, con lo que se conseguiría,—disponiendo que su adquisición fuese obligatoria para todos los oficiales y guardias-marinas de la armada,—no solo que tuviesen conocimiento de ellos, lo que en el día, por el costo, crecido número y diversidad de idiomas de las publicaciones les es difícil, sinó que familiarizándolos con las diversas cuestiones que en los distintos ramos se presentan desarrollaría su aplicación, acrecentaría el estímulo y escitaría su emulación, aumentando notablemente su instrucción, que es actualmente uno de los principales elementos en que reposa el poder de la Escuadra.

Dejando cumplido lo dispuesto por V. E. en su nota de 17 del pasado, solo me resta saludarlo con mi mayor consideracion y respeto.

Clodomiro Urtubey.

RELACION DE LOS INSTRUMENTOS QUE NECESITA LA OFICINA CENTRAL
DE HIDROGRAFIA PARA EL LEVANTAMIENTO DE PLANOS

1 — Una meridiana portátil con círculo acimutal y telescopio astronómico.

1 — Un omnímetro.

1 — Un teodolito simple.

1 — Un círculo de reflexion.

1 — Un sextante con pié.

2 — Dos id. de bolsillo.

2 — Dos horizontes artificiales.

2 — Dos niveles con anteojo.

6 — Seis estadios.

1 — Un micrómetro de doble imagen con círculo de posicion.

2 — Dos cintas metálicas.

2 — Dos planchetas con alidadas y niveles.

2 — Dos barómetros de montaña.

2 — Dos reómetros.

Buenos Aires, Marzo 28 de 1879.

Rafael Lobo.

V ° B °

URTUBEY.