

LEY N° 16.828

CUBRIMIENTO FOTOGRAFICO DEL PAIS

AÑO 1965

CAMARA DE SENADORES
DE LA NACION

34ª REUNION — 3ª SESION DE PRORROGA

7 de Octubre de 1965

Discurso pronunciado por el Senador Nacional D. Felipe Abdala, Presidente de la Comisión de Defensa Nacional de la Cámara de Senadores de la Nación, durante la consideración del proyecto de ley sobre otorgamiento de crédito al Instituto Geográfico Militar, para la ejecución del plan de cubrimiento fotográfico de todo el territorio del país.

INTRODUCCION

PLAN DE CUBRIMIENTO FOTOGRAFICO

Sr. Presidente. — Se va a tratar el primer punto del plan de labor. Por Secretaría se va a dar lectura.

Sr. Secretario (Maffei). — *(Leyendo):*

Dictamen de las comisiones

Honorable Senado:

Vuestras comisiones de Presupuesto y Hacienda y de Defensa Nacional han considerado el proyecto de ley de los señores senadores Martínez Garbino y Tardelli, sobre otorgamiento de un crédito de cuatrocientos millones de pesos (\$ 400.000.000) al Instituto Geográfico Militar, destinado a la ejecución del Plan de Cubrimiento Fotográfico de todo el territorio del país; y, por las razones que dará el miembro informante, os aconseja su aprobación substituyendo el artículo 5º por el siguiente:

Artículo 5º — Los gastos que demande el cumplimiento de la presente ley se atenderán con el producido de la negociación de títulos de la deuda pública, quedando facultado el Poder Ejecutivo para emitirlos en la cantidad necesaria hasta cubrir el importe fijado en el artículo 1º.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 91 del reglamento del Honorable Senado, este dictamen pasa directamente al orden del día.

Sala de las comisiones, 6 de octubre de 1965.

*Santiago Carlos Fassi. — Felipe Abdala. —
Angel R. Freytes. — José Alberto Martínez. — Ricardo Alberto Bassi. — Eduardo José Agustín Gamond. — Aldo H. N. Cantoni. — Ricardo Ovando. — Elías Sapag. — Miguel Salmén.*

PROYECTO DE LEY

El Senado y Cámara de Diputados, etc.

Artículo 1º — Otórgase al Ministerio de Defensa Nacional (Secretaría de Guerra - Instituto Geográfico Militar), con carácter de excepción y por única vez, un crédito extraordinario de cuatrocientos millones de pesos (\$ 400.000.000), conforme a la discriminación consignada en el anexo adjunto, cuya inversión se realizará de acuerdo con el siguiente detalle:

1er. año	\$ 278.135.000.—
2do año	„ 58.808.000.—
3er. año	„ 63.057.000.—

Art. 2º — Considérese el monto acordado como complemento de partidas insuficientes ya asignadas para la realización de los trabajos comprendidos en la ley 12.696 - Ley de la Carta, debiéndose destinar al cumplimiento del Plan de Cubrimiento Fotográfico del territorio del país.

Art. 3º — La Secretaría de Guerra, por intermedio del Instituto Geográfico Militar, tendrá la responsabilidad del cumplimiento de la presente ley.

Art. 4º — Las reparticiones del Estado que realicen levantamientos topográficos necesarios para la planificación de sus trabajos podrán requerir, sin cargo alguno, de la Secretaría de Guerra (Instituto Geográfico Militar) el asesoramiento técnico necesario, para el aprovechamiento de la documentación aérea resultante de la aplicación de la presente ley.

Art. 5º — Los gastos que demande el cumplimiento de la presente ley se atenderán con el producido de la negociación de títulos.

Art. 6º — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Lucio José Martínez Garbino. — Antonio Tardelli.

FUNDAMENTOS

Señor Presidente:

El cumplimiento de la ley 12.696 —Ley de la Carta— impone la realización de trabajos geodésicos de gran precisión y envergadura, así como todos aquellos que conduzcan a la obtención

de lo que se puede llamar la carta topográfica regular de la República. Todos estos trabajos se vienen realizando en forma sistemática desde su promulgación, claro está que en la medida impuesta por los insuficientes recursos proporcionados anualmente.

Este ritmo priva al país, en oportunidad, de un documento imprescindible en las tareas que hacen a los planes de desarrollo y consecuentemente se retacea una importante contribución para la creación y desarrollo de una sana y vigorosa economía nacional.

Resulta a todas luces necesario poder arribar a soluciones que permitan impulsar esta obra de gran interés nacional. En este sentido y como un primer paso, se propone obtener, en un plazo relativamente corto la fotografía aérea de todo el territorio nacional. Ello permitirá a una gran parte de la actividad nacional reducir enormemente los tiempos en el proyecto y realización de las obras que conducen al aprovechamiento de las ingentes riquezas y fuentes de energía con que cuenta el país, así como la prospección y explotación de nuevos recursos que constituyen nuestro acervo potencial.

La concreción de este anhelo redundará en beneficios inmediatos de todo orden, económicos como queda dicho, políticos en lo que hace a los límites tanto internos como internacionales y militares en lo que se relaciona a la defensa nacional. Cabe destacar también su proyección hacia otros ámbitos, tales como catastros, obras públicas y privadas, colonización, turismo, cartas temáticas y de cultura general, etcétera.

El proyecto tiene el propósito de otorgar a la Secretaría de Guerra (Instituto Geográfico Militar) los recursos necesarios mediante una partida extraordinaria de cuatrocientos millones de pesos (\$ 400.000.000), discriminada como indica el Anexo 1; para que pueda realizar el cubrimiento aerofotográfico que aún falta de todo el territorio nacional.

Se detallan en ese plan los distintos rubros que justifican la inversión requerida y que, en síntesis, determinan los siguientes porcentajes sobre el monto solicitado:

1. Un 75 % para la adquisición de instrumental y máquinas modernas destinadas esencialmente a las actividades aereo-

fotogramétricas, lo que constituirá bienes patrimoniales cuya utilidad se prolongará en el tiempo.

2. Un 20 % para incrementar el plantel de técnicos y personal necesario para obtener de los elementos mencionados precedentemente una aceptable productividad.
3. Un 5 % para materiales de consumo, seguro, imprevistos, etcétera.

Por las razones expuestas, veríamos con agrado se acordara aprobación al proyecto adjunto, dándole fuerza de ley en la forma propuesta.

Lucio José Martínez Garbino. — Antonio Tardelli.

Anexo 1.

Discriminación de la partida extraordinaria por año y por rubro

	Primer año	Segundo año	Tercer año
Técnicos y personal auxiliar	25.131.000	25.131.000	25.131.000
Cinco (5) aviones	185.000.000		
Adaptación de los aviones	3.750.000		
Repuestos, inspecciones de 100 horas, combustibles y lubricantes	24.667.000	24.917.000	29.666.000
Cinco (5) automotores	3.000.000		
Mantenimiento, repuestos, combusti- bles y lubricantes	700.000	800.000	1.000.000
Instrumental de toma y restitución.	17.200.000		
Instrumental de laboratorio	9.740.000		
Mantenimiento de instrumental de campo y gabinete	100.000	250.000	310.000
Rollos películas	1.500.000	930.000	930.000
Películas fotográficas	140.000	100.000	100.000
Papel fotográfico	1.000.000	800.000	770.000
Soportes para fotos-índices e imple- mentos de laboratorio	250.000	100.000	100.000
Drogas	400.000	280.000	200.000
Material y útiles para dibujo	157.000	100.000	100.000
Seguros	3.500.000	3.500.000	3.000.000
Imprevisto general	1.900.000	1.900.000	1.750.000
TOTALES	278.135.000	58.808.000	63.057.000

DISCURSO DEL SEÑOR SENADOR NACIONAL

D. FELIPE ABDALA

ANTECEDENTES HISTORICOS

Sr. Presidente. — En consideración.

Sr. Abdala (Felipe). — Pido la palabra.

Sr. Presidente. — Tiene la palabra el señor senador Felipe Abdala.

Sr. Abdala (Felipe). — Señor Presidente: me cabe el honor en estas circunstancias de ser miembro informante de las comisiones de Defensa Nacional —especializada— y de Presupuesto y Hacienda en el proyecto de ley para otorgar un crédito extraordinario de 400 millones de pesos al Instituto Geográfico Militar, dependiente de la Secretaría de Guerra, orden del día 82, punto II, impreso el 7 de octubre de 1965.

Hablar de este asunto es casi hablar también de una parte importante de la historia nacional. Es recordar, como tendré oportunidad de hacerlo, los trabajos geográficos que se realizaban durante la guerra de la Independencia, más tarde durante las campañas al desierto y en las guerras que realizaban para afianzar el territorio nacional, en aquella época aún desconocido. Y después y ahora, la labor científica necesaria para el desarrollo nacional y conocimiento pleno del país y sus fronteras, que realizó y realiza esta institución, que es orgullo del Ejército Argentino.

Conviene, señor presidente, remontarse un tanto hacia el pasado para advertir la importancia que han tenido los estudios geográficos durante el desarrollo de nuestra historia nacional, la que tienen actualmente en el mundo, y los que se realizaron antes de que se lograra la Independencia de nuestro país.

PROLEGOMENOS DE SU CREACION

El Instituto Geográfico Militar, indudablemente, es una creación del Ejército y se ha desarrollado y perfeccionado junto al mismo, acompañándolo durante todos los tiempos en su tarea de perfeccionamiento, de disciplina y de defensa del territorio nacional. Se puede afirmar con todo orgullo que en el Ejército, desde el primer día de la Independencia, las actividades geográficas, topográficas y cartográficas pueden contarse entre sus misiones culturales más importantes, que han contribuido al conocimiento del territorio nacional y repercutido en el progreso permanente de la República.

Efectivamente, apenas constituido, el gobierno patrio encomendó al benemérito coronel don Pedro Andrés García expedicionar las salinas situadas al Sudoeste de la provincia de Buenos Aires en busca de sal y con la misión de efectuar, al mismo tiempo, un reconocimiento del terreno. Todos los señores senadores que hemos hurgado un tanto en la historia nacional sabemos bien que hablar de esta época es referirnos a la frontera chica que tenía el territorio nacional, pues más allá de ella habitaba el salvaje y era muy difícil penetrar en esas regiones y tomar conocimiento de ella.

Este jefe fijó así en 1810, adviertan las fechas, los itinerarios de la expedición y determinó la posición de numerosos puntos. La memoria descriptiva del terreno y las coordenadas de los numerosos puntos determinados por el coronel García fueron publicadas por uno de nuestros primeros historiadores, don Pedro de Angelis, en su colección de *Documentos históricos*, tomo I. También el estudio de la geodesia, de la astronomía y de las matemáticas en general encontró un franco desarrollo apenas constituida la Primera Junta del gobierno patrio.

En septiembre de 1810 fue inaugurada con toda solemnidad la Escuela de Matemáticas, y cabe aquí el honor de recordar en este instante que fue el general don Manuel Belgrano, que oportunamente insistiera ante las nuevas autoridades sobre la necesidad de la fundación de una escuela politécnica militar, quien pronunció el discurso de apertura. En aquella oportunidad dijo el más tarde vencedor de Tucumán y Salta: «En este establecimiento hallará el joven que se dedique a la hermosa carrera de las armas todos los auxilios que pueda suministrar la técnica matemática al arte de la guerra».

La escuela, que estaba a cargo del teniente coronel don Felipe Santenach, fue cerrada a fines de 1812, para ser reabierta en 1816 como Colegio de Estudios Matemáticos, bajo la dirección del ingeniero militar don Felipe Senillosa.

En esa época se distinguió también el ingeniero militar don Angel Monasterio, quien entre otras tareas, urgentes para la guerra de la Independencia, construyó cañones.

El recuerdo es conmovedor, pues entre sus discípulos se distinguieron los patriotas Esteban de Luca, poeta inspirado y distinguido en las letras argentinas, y Juan R. Rojas, que figuraron siempre en los ejércitos libertadores.

Es decir, señor presidente, que realizando esta reseña desfilarán a través de mis palabras, y tengo la intención de hacerlo, los nombres de los patriotas que contribuyeron a la Independencia y a la consolidación de la República.

El Gran Capitán, don José de San Martín, no sólo efectuó personalmente numerosos reconocimientos en la región andina, dando así el ejemplo, sino que encargó también, en 1816, al sargento mayor ingeniero don José Alvarez Condarco, practicar los reconocimientos de las rutas a través de la cordillera de los Andes, y preparar después los croquis necesarios.

Un recuerdo fiel de los estudios geográficos de aquel tiempo surge de este relato:

...«cuando Condarco fue designado en septiembre de 1816 ayudante de campo del general San Martín. A fines de dicho año le fue encomendada a Alvarez Condarco una misión delicadísima:

El envío de una correspondencia al gobernador de Chile Marcó del Pont, lo que hizo saliendo de Mendoza por el paso de Los Patos el 2 de diciembre de 1816. El verdadero propósito perseguido, era que Alvarez Condarco, cuya memoria visual era prodigiosa, retuviese los accidentes geográficos para trazar los mapas que debían guiar al ejército en el paso de los Andes. Volvió por el paso más corto, que era el de Uspallata. Así Alvarez Condarco pudo observar la topografía cordillerana en los dos pasos principales empleados por el Ejército Libertador».

El coronel don José Alvarez de Arenales, quien durante dos años sirvió de ayudante de campo al general José de San Martín en la campaña del Perú, se desempeñó después como ingeniero y presidente del departamento topográfico desde 1828 a 1852.

Durante la expedición al desierto en 1833/34, se practicaron los levantamientos de los ríos Colorado y Negro, desconocidos hasta entonces, así como la determinación de varias posiciones mediante procedimientos científicos y trabajos ejecutados por el coronel don Feliciano Chiclana, y el astrónomo del Ejército, don Nicolás Descalzi.

El capitán general don Justo José de Urquiza nombró en 1860 comandante de las fronteras sobre el Chaco, al edecán del gobierno federal, coronel Alfredo de Graty. Este jefe recorrió toda la zona de frontera y levantó un mapa de la región que fue agregado a la memoria de guerra del año 1860.

Posteriormente, la guerra contra el indio en La Pampa y en el Chaco, motivó también numerosos trabajos topográficos y cartográficos. Así los generales don Wenceslao Paunero y don Emilio Mitre, el coronel don Lucio V. Mansilla y el teniente coronel don Manuel J. Olascoaga, ejecutaron personalmente trabajos de esta índole, igual que muchos otros jefes de frontera y unidades del viejo y glorioso Ejército Argentino.

Siendo jefe de la frontera Sur de Córdoba, el coronel don Lucio V. Mansilla obtuvo en 1860 la autorización para llegar hasta las tolдерías de los caciques «Mariano Rosas» y «Baigorrita», jefes principales de los ranqueles.

Mansilla con un grupo de hombres y dos sacerdotes penetró en el desierto hasta Leubucó.

Allí tenía el cacique Mariano Rosas su cuartel general; Mansilla hizo una larga visita y cambió de ideas con aquél, siendo el primer oficial del Ejército que llegó tan «tierra adentro» con los peligros consiguientes para tareas de esta naturaleza.

De este viaje adornado de coraje, se valió luego Mansilla para escribir y publicar su conocida y famosa obra *Una excursión a los indios ranqueles*, valiosísima para el conocimiento de la psicología del indio y para la investigación de nuestro pasado azaroso y duramente elaborado.

Hablar de estos problemas, señor presidente, siempre emociona el espíritu y liga nuestra memoria con las cosas más preciosas de nuestro pasado, y es por eso que traigo a colación esta reseña para conocimiento del Honorable Senado. Sin embargo, durante más de medio siglo, consistieron estos trabajos en operaciones aisladas, careciendo de una organización y dirección adecuadas, circunstancia que hace notar el inspector y comandante general de armas, general don Wenceslao Paunero. Por ello, en 1865, el entonces ministro de guerra y marina, general Juan A. Gelly y Obes, informó al Congreso Nacional que entre las mejoras introducidas a la comandancia general, se contaba con una mesa de ingenieros, cuya necesidad era sentida para la formación de planos.

Advertimos entonces cómo es de vieja data esta inquietud de un instituto geográfico que estudiara el territorio nacional y colaborara con sus estudios a la realización de los planes durante la guerra y durante la paz. La mesa fue posteriormente, en 1872, adscripta a la Secretaría del Ministerio de Guerra, con la denominación de «Oficina de Ingenieros Militares». Es de hacer notar que fueron entonces los titulares de la cartera quienes lo dirigían, como el coronel Martín de Gainza, y muy especialmente, en 1876 y 1877, don Adolfo Alsina, siendo el alma de la oficina el sargento mayor, ingeniero don Federico Melchert.

Durante la expedición al desierto de 1879, el general don Julio A. Roca tuvo aún más oportunidad de lamentar la ausencia de una sección organizada de ingenieros militares, fue preocupación constante durante el gobierno de este ilustre presidente argentino la creación de una oficina nacional que estuviera encargada de rea-

lizar este tipo de trabajo tan útil para el progreso y el desarrollo nacional. Por eso, el superior gobierno, compenetrado de la necesidad de comenzar y organizar el servicio geográfico, creó en diciembre de 1879 la Oficina Topográfica Militar, nombrando a la vez como primer jefe al ilustre teniente coronel ya recordado don Manuel J. Olascoaga.

Esta reseña nos muestra los prolegómenos de esta tarea que aún no tenía carácter de una verdadera organización de tipo científico.

Las razones que han motivado después que el Ministerio de Ejército y numerosos asesores propiciaran la creación de un organismo técnico bien organizado se encuentran en el campo de la historia y de la institución del Ejército Argentino.

Los orígenes del Instituto Geográfico Militar —entrando ya en la época contemporánea— se remontan específicamente al año 1879, en que surge la Oficina Topográfica Militar, creada después de la expedición al desierto, con el propósito de reunir bajo una dirección los trabajos geográficos, topográficos y cartográficos que hasta aquel entonces se realizaban en forma aislada. Siempre existió el propósito de sistematizar estos estudios y la permanente preocupación de nuestro ejército y de los hombres de ciencia argentinos por participar en la formación de un instituto de tipo científico, como es la característica que ha alcanzado en la actualidad el Instituto Geográfico Militar.

Por evolución incesante, paralela a la del ejército, se transformó paulatinamente, adquiriendo cada vez más importancia. Al ser creado en 1884 el Estado Mayor General del Ejército, la Oficina Topográfica Militar es incorporada al mismo, como cuarta sección de Ingenieros Militares, para pasar a constituir en 1895 la Primera División Técnica, y en 1904 la Tercera División Instituto Geográfico Militar. En 1919 el superior gobierno le asigna el carácter de gran repartición del Ministerio de Guerra; tal es la importancia que adquiere este organismo.

ORGANIZACION Y TRABAJOS QUE REALIZA EL INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR

La organización del instituto ha seguido el ritmo de su desarrollo y constante crecimiento para poder responder a las altas misiones que sucesivamente le fueron confiadas.

En 1912, constaba de la dirección y de cuatro secciones: geodesia, topografía, cartografía y talleres gráficos.

La sección geodésica, como entonces se llamaba, se subdividía en astronomía, triangulación, nivelación, cálculos y depósito de instrumentos.

La sección talleres gráficos constaba de litografía, fotografía, imprenta y encuadernación.

Contaba además el instituto con la Compañía Obrera Topográfica, instituida en 1906 en base a la anterior sección del mismo nombre.

Esta compañía proporcionó soldados para trabajos auxiliares en campañas. En 1934 se creó, en su reemplazo, el grupo geográfico número 1, y en 1944 el batallón geográfico número 1. Sancionada la ley 12.696, «ley de la carta», el personal auxiliar para las operaciones de campo fue reclutado entre la población civil.

LA LEY DE LA CARTA (Ley 12.696)

La ley de la carta ha sido una de las aspiraciones más caras del ejército porque desde los primeros días de la Independencia el levantamiento de planos y croquis ha sido una de sus preocupaciones, ya que mientras se desconozca el suelo del propio territorio es difícil defenderlo.

Por otra parte, la carta del país es indispensable para su gobierno, su administración y para el estímulo de creación de fuentes productoras de bienestar general.

Así lo habían entendido ya el preclaro gobierno de Bernardino Rivadavia en 1826, el general Julio A. Roca en 1899, mandando confeccionar una carta geográfica de la República, y en 1912 la Comisión de la Carta de la República.

Su organización, su equipo, su presupuesto, estuvieron desde sus comienzos a cargo del Ejército, y desde entonces cuenta también con la entusiasta y decidida colaboración de profesionales y técnicos civiles argentinos y algunos extranjeros que, nos honra decir, hicieron de nuestro país su patria de adopción, para estudiar juntamente con los hombres de ciencia de nuestro país y con los técnicos e ingenieros militares argentinos.

Desde el año 1923 crece la inquietud por disponer de una ley orgánica y con los recursos indispensables para la magna tarea de realizar la carta total de la República.

En el año 1926, con la firma del presidente de la República, don Marcelo T. de Alvear, se envía al Congreso un mensaje y proyecto de ley con tal fin.

Sus fundamentos decían palabras como las que voy a citar:

«La República, en su estado de progreso necesita, por razones de orden político, técnico, administrativo, militar, etcétera, una

representación cartográfica fidedigna... Además, continuando como hasta el presente, cuanto más se acumulen los levantamientos aislados, efectuados con fines diversos, tanto más difícil será su misión y confrontación.

La falta de material fehaciente relacionado con la geografía de nuestro territorio, ha sido ya sentida, con las consecuencias que eran de prever, en nuestras diversas cuestiones de límites internacionales, en los proyectos de vías de comunicación, delineamiento de colonias agrícolas, áreas de tierras fiscales, necesidades de orden militar y obras públicas en general.

»Esta tarea fundamental debe ser ejecutada por la Nación, tanto por la magnitud de la misma cuanto porque sólo procediendo así podrá obtenerse la homogeneidad que debe caracterizar a esta clase de trabajos. Por otra parte, es a la Nación a quien incumbe todo levantamiento vinculado con la defensa nacional.

»La otra parte del trabajo —el detalle del levantamiento topográfico y catastral— debe ser ejecutado por las provincias en su jurisdicción, ya que a ellas corresponde percibir los impuestos por contribución territorial y por ser ellas las que tienen inmediato interés en el deslinde de las tierras, mejoramiento de vías públicas, canales, desagües, etcétera, y por el Ministerio de Marina a los fines del levantamiento de las cartas marinas.

»La ejecución de la obra debe ser encomendada a una sola repartición nacional para centralizar los trabajos fundamentales en que puedan apoyarse los levantamientos aislados que con propósitos especiales, sean ejecutados por otras reparticiones nacionales, provinciales o empresas particulares.

»Siguiendo el ejemplo de otros países y la experiencia universal en estos asuntos, el Poder Ejecutivo ha creído conveniente confiar al Ejército los trabajos de la carta, tanto por ser esta institución la más interesada en poseer un mapa minucioso, susceptible al mismo tiempo de servir a todas las necesidades de orden civil, como porque cuenta con el Instituto Geográfico Militar, única repartición que ha llevado a cabo hasta la fecha los trabajos científicos particularmente relacionados con la carta de la República, que lo ha habilitado para afrontar la labor definitiva, para la cual

posee ya un plantel de instrumentos y de personal técnico suficiente.» (Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Senadores, año 1926, tomo I, páginas 120 y 121, correspondientes a la sesión del 15 de julio de 1926).

Con la firma del presidente Marcelo T. de Alvear, el proyecto fue reproducido en el año 1928 y con similares fundamentos. (Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Senadores, año 1928, páginas 242 y 243, correspondientes a la sesión del 3 de julio de 1928.)

Al sancionarse el 18 de septiembre de 1941 con el número 12.696 la ley de la carta, no se dudó un instante en confiar a ese organismo tan importante tarea, ya que el Instituto Geográfico Militar era la única institución del Estado que contaba con el instrumental adecuado y personal idóneo de larga experiencia para llevar a cabo esta importantísima tarea.

Ya bajo la vigencia de la ley de la carta, se han introducido importantes modificaciones de organización y ejecución de los trabajos.

Desde el 1º de enero de 1944, comienza para el Instituto Geográfico Militar un nuevo y trascendental período, con la iniciación de los trabajos geodésicos cuya ejecución dispone la ley 12.696.

Con los trabajos que se ejecutan en este nuevo período, a los que se les asigna carácter de trabajos geodésicos de alta precisión, utilizables en labores científicas de valor internacional, y que responden a un plan orgánico integral elaborado para todo el país, que se cumplirá sistemáticamente sin solución de continuidad.

El nuevo proyecto elaborado, que en gran parte concuerda con el del año 1912, comprende los siguientes trabajos fundamentales:

Medición de cadenas fundamentales de triangulación a lo largo de los meridianos y paralelos de graduación par, lo que da origen a un sistema de cuadriláteros geodésicos de 2° x 2° a cada uno de los cuales se denomina unidad geodésica.

Para la determinación del nivel medio del mar se prevé el aprovechamiento de una red mareográfica a lo largo del litoral atlántico. La construcción de los mareógrafos y el registro de observaciones estará a cargo de nuestra Marina de Guerra, la que ya ha puesto en funcionamiento un mareógrafo fundamental en Mar del Plata y otro en Puerto Madryn.

Las instalaciones ubicadas en Villa Diehl, partido de San Martín (Buenos Aires), cuya construcción se inició en 1947, se hallan terminadas, denominándose al conjunto de estas obras Ingeniero José Antonio Alvarez Condarco, en homenaje al ingeniero militar auxiliar del general San Martín.

Recuerdos y citas que al estudiar el Instituto Geográfico Militar nos unen en la memoria con los personajes más simpáticos y queridos de nuestra historia.

APORTES CIENTIFICOS Y TECNICOS

Con el país mismo, pues, fue creciendo el Instituto Geográfico Militar, elaborando perfectas cartas que constituyen de por sí documentos de inestimable valor no sólo para el ejército, sino también para la economía nacional. Tan grande como la utilidad de la carta lo es también la responsabilidad de los hombres que la ejecutan y que, al par que profundos conocimientos técnicos, requiere de ellos un gran espíritu de sacrificio para afrontar los rigores del clima y vencer los obstáculos de la naturaleza, a menudo hostil, cuando se trata de realizar trabajos en los contrafuertes cordilleros o en la alta cordillera andina o en las zonas heladas del Sur argentino.

Se ha podido apreciar el valor científico y los reales beneficios que aporta la obra cultural de la Dirección General del Instituto Geográfico Militar al Ejército y al país en general. Ello me ha inducido a pensar en la necesidad de hacer conocer en el país la tarea y obra del Instituto Geográfico Militar, que prestigia al Ejército y hace honor a las fuerzas armadas del país.

Su personal, de reconocida competencia, está dirigido por un grupo de oficiales superiores de la especialidad, de ingenieros militares que se han formado en largos años de trabajo, y su organización actual permite a la institución asegurar el cumplimiento fiel de la misión que tan honrosamente se les ha encomendado.

Me he preocupado de recoger estos antecedentes porque son valiosísimos para el conocimiento del país y para que las generaciones actuales adviertan que este proceso del estudio de la cartografía y de la geografía no es reciente, sino que viene de antiguo y en él han trabajado hombres de varias generaciones, adquiriendo sus frutos característicos que hacen honor a la ciencia y a los jefes especializados del Ejército Argentino.

Conviene expresar también que este instituto colaboró con diferentes ministerios y reparticiones de Estado realizando trabajos para satisfacer necesidades de los mismos. Con el ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, colaborando en los levantamientos limítrofes con Chile, Bolivia y el Paraguay. Con la Secretaría de Aeronáutica, en lo que corresponde al dibujo e impresión de cartografía aeronáutica. Ha trabajado para el Ministerio de Obras Públicas en la realización de mosaicos para la Administración Nacional de Bosques; en las tareas geodésicas y cartográficas durante la construcción del Aeropuerto Nacional de Ezeiza, en la preparación de mapas y cartas para varios organismos y reparticiones estatales y con varias provincias argentinas que necesitaban e insistieron en el adelantamiento de parte de los trabajos geodésicos que establece la ley 12.696, ley de la carta.

Adviertan señores senadores que es tan vasta la tarea de este organismo que, inclusive, y esto es lo que conviene hacer resaltar, colabora simultáneamente con la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación en el levantamiento de planos de las zonas boscosas, en cumplimiento de la ley de forestación, encomendada a aquella secretaría.

Concurre con su personal para la realización de trabajos de aerofotogrametría consistentes en la confección de mosaicos aéreos para que por medio de los mismos los organismos competentes realicen los estudios que permitan obtener una información acabada sobre tierras aún no suficientemente explotadas en donde puedan radicarse poblaciones o puedan realizarse trabajos que tengan afinidad con la agronomía, la ganadería y la forestación en el territorio nacional.

Todos sabemos, señor presidente, que una gran riqueza argentina es la forestación y que la colaboración prestada por el Instituto Geográfico Militar para realizar tareas de esta naturaleza enaltece su función y merece nuestra consideración en este instante en que estudiamos este importante proyecto que lo ayudará a desarrollarse y a cumplir sus fines específicos con una mayor eficiencia.

Para mí mismo, señor presidente, todas éstas son revelaciones que me llenan de satisfacción al ver a esta institución científica

y militar colaborar tan trascendentalmente en el progreso y conocimiento de la República.

Cumple también con la función de efectuar la medición de un arco de meridiano terrestre para aportar, en el orden internacional, valores científicos que coadyuvan a determinar la forma y dimensiones de la tierra. Ha colaborado en el censo de analfabetos, en levantamientos fotogramétricos para la Universidad Nacional de Buenos Aires, en el relevamiento del Pucará de Tilcara y en el dibujo e impresión de mapas escolares, obra esta última que continúa, habiéndose publicado recientemente el primer tomo de un atlas político de la República Argentina, que constituye un valioso aporte para la cultura nacional.

Esta última tarea, señor presidente, es muy importante porque hubo épocas en nuestra República en que los mapas que se exhibían en las escuelas eran de origen extranjero, y a veces, aviesamente confeccionados, servían para deformar la mente de nuestros estudiantes, llevándoles conocimientos que no condecían con la realidad histórica y geográfica argentina.

Me honro en recordar aquí las palabras que al respecto pronunció don Alfredo L. Palacios, al discutirse en el Senado, el 15 de septiembre de 1939, la ley de la carta:

«...He visto en las escuelas de provincia y aun en las de la Capital Federal mapas de la República Argentina donde están suprimidas las Islas Malvinas, como si pertenecieran realmente de derecho al imperio británico. Me parece que eso sólo sería suficiente para exigir que toda publicación cartográfica que se edite en el país, tenga la aprobación del Instituto Geográfico. Así se evitaría que en nuestras propias escuelas se ignore lo que no debe ignorar ningún argentino.» (Diario de Sesiones de la Honorable Cámaras de Senadores, año 1939, tomo II, páginas 444 y 445 correspondientes a la sesión del 15 de septiembre de 1939.)

Los mapas que hoy se usan en nuestras escuelas primarias y secundarias son todos producidos o controlados por el Instituto Geográfico Militar y llevan impreso —eso es lo importante, señor presidente— el sello de lo auténticamente nacional.

EXTENSION CULTURAL

Ha organizado y llevado a cabo con propósitos de extensión cultural, visitas de profesores y alumnos de universidades y de las escuelas secundarias para difundir el conocimiento del instrumental y los procedimientos científicos que se usan en el instituto.

En resumen, ha trabajado y trabaja en colaboración con varios ministerios y reparticiones del Estado, no sólo en la concreción de trabajos técnicos sino también formando en su oportunidad personal idóneo, egresado de la ex Escuela Técnica Nacional del Servicio Geográfico.

Realiza, así mismo, trabajos de asesoramiento general para preparación de cartas especiales y mapas geográficos y también —confesémoslo con hidalguía, porque jamás hemos trabajado los argentinos con egoísmo— ha colaborado con otros países hermanos de América en la realización de trabajos de esta naturaleza; con organismos internacionales, como por ejemplo con el Servicio Internacional de la Hora, en congresos, asambleas y exposiciones internacionales.

Desde el año 1914, en que el gobierno argentino adhirió definitivamente a la Oficina Central Permanente de la Carta Internacional del Mundo —organismo dependiente hoy de las Naciones Unidas— el Instituto Geográfico Militar trabaja permanentemente en la confección de esta cartografía con el objeto de aportar un mapa internacional confeccionado en forma uniforme a escala 1 : 1.000.000.

COOPERACION NACIONAL E INTERNACIONAL

Con las repúblicas hermanas de Paraguay y Bolivia coopera con la designación de una misión técnica que asesora convenientemente al Instituto Geográfico Militar Paraguayo y a la Escuela Técnica del Ejército Boliviano.

Con la República hermana del Uruguay en la triangulación del río Uruguay, levantamiento y dibujo del Salto Grande, que ha servido precisamente para conocer esta conformación geográfica tan importante que en un futuro cercano nos permitirá ver allí construirse una de las usinas internacionales que ha de producir energía y progreso para la República y países hermanos.

También, señor presidente, colabora con las provincias argentinas en la confección de mapas fotogramétricos, a fin de establecer exactamente los límites interprovinciales y ayudar en la solución de conflictos de esta naturaleza, que se han suscitado a menudo, con el aporte indudablemente científico de sus conocimientos.

Antes de la ley de la carta de 1941, el Instituto Geográfico Militar ha realizado trabajos geodésicos, astronómicos y topográficos de todo orden, con los cuales se consiguió realizar el levantamiento topográfico, volcado en cartas y mapas de distintas escalas, de una superficie de medio millón de kilómetros cuadrados, hasta el año 1948 inclusive. Ha realizado levantamientos topográficos de acuerdo con lo que las circunstancias han aconsejado en cada caso y que pueden servir —esto es lo importante señor presidente— tanto en tiempo de paz como de guerra.

Utiliza desde no hace mucho tiempo los nuevos procedimientos que aporta el progreso científico del mundo, porque el estudio de la cartografía y de la geografía, que antiguamente se realizaba sólo desde tierra con el recorrido de los ríos y de los desiertos, no fue suficiente, y el instituto, podemos decirlo con orgullo, nunca se

anquilosó sino que fue ajustando su tarea a la labor científica y a los adelantos tecnológicos mundiales y nacionales, los que fueron aportando nuevos procedimientos para la realización de esta tarea.

Actualmente se trabaja con el sistema de la fotogrametría, que permite obtener una valiosísima información para la cartografía y para actividades que hacen al desarrollo nacional. Es decir, que sus trabajos no son específicamente militares sino que también están ligados al desarrollo nacional y a numerosos trabajos que hacen al progreso constante de la Nación.

Sus trabajos científicos sirven para realizar estudios geológicos mineros, para el saneamiento de zonas pantanosas y anegadizas; inclusive, señor presidente, el procedimiento fotogramétrico es importantísimo para el desarrollo del urbanismo y para que los técnicos en esta última materia, tan necesaria en la evolución del mundo moderno, pueden disponer del material indispensable para ubicar las ciudades y contemplar su expansión con el rigor científico que es menester en los tiempos que vivimos que, inclusive hacen a la defensa de la salud de la población.

Los trabajos del Instituto Geográfico Militar también son de vital utilidad para la Dirección de Vialidad Nacional y las de las provincias, y en especial para todo aquello que se relacione con el estudio de vías de comunicación, especialmente de vías férreas.

Nosotros sabemos, señor presidente, que parte del territorio nacional cuenta en este momento con vías férreas, pero el ferrocarril, que a mi juicio sigue siendo factor de progreso, debe extenderse hacia la Patagonia (donde hasta ahora sólo es posible llegar por carreteras de tierra, difíciles y largas, por vía marítima o por vía aérea), para que esta zona no continúe permaneciendo en el aislamiento. Este proyecto de ley pretende que por medio de estudios fotogramétricos, los organismos competentes dispongan del material de fotografía necesario para realizar los estudios que serían de un valor inestimable para la realización de las tareas enunciadas precedentemente.

CONCLUSION

El proyecto de ley que pongo a consideración de esta Honorable Cámara permitirá obtener el material fotográfico indispensable para la ejecución de estudios de carácter catastral, tan necesarios e importantes para los municipios de toda la República, en particular para las provincias y la Nación toda en general.

Cabe consignar que desde la sanción de la ley de la carta se le otorgaba una suma mínima de ocho millones de pesos anuales, pero nunca le fueron entregados los recursos asignados a este instituto. Sin embargo, desarrolló sus actividades en forma permanente y sacrificada sin que ese impedimento haya detenido su labor progresiva.

Si bien la producción cartográfica del Instituto Geográfico Militar está protegida por la ley de propiedad intelectual 11.723, por emanar la misma (sus cartas topográficas, mapas, atlas, etc.) de un organismo rector en materia cartográfica, es importante que su utilización se realice en forma masiva por todo el alumnado de la República, y es por ello que es ésta un ley de fomento.

La tarea que se espera realizar con el proyecto de ley que me honro en poner a consideración de este Honorable Senado permitirá, a no dudarlo, facilitar a los organismos del Estado que tengan relación con problemas que hacen directamente al desarrollo nacional estudiar y valorar por medio de la foto-interpretación las verdaderas y reales posibilidades que existen en nuestro suelo.

A través de la fotografía aérea se está llevando a cabo en este momento el plan cordillerano, en particular en las provincias de Mendoza y Neuquén, problema este del que es eximio conocedor, y me honro en decirlo, mi colega el señor senador Sapag.

Quiero especialmente recalcar que es la primera vez que el Congreso de la Nación, en este caso preciso por medio del proyecto de ley de los señores senadores Martínez Garbino y Tardelli, presta este apoyo económico especial a una institución científica del Ejército nacional, que merece nuestra particular consideración.

Ha sido nuestra inquietud permanente el estudio y el conocimiento de la tarea que desarrolla esta institución, y en una oportunidad, debo confesarlo con honor, en compañía del señor vicepresidente de la República y presidente de este cuerpo, nos allegamos hasta las instalaciones que tiene el Instituto Geográfico Militar para apreciar de cerca sus trabajos y compenetrarnos así de la labor patriótica que realiza.

Conviene señalar también, en consideración a las fuerzas armadas, que, aparte de las funciones específicas que cumplen en este instante, y que son fundamentales para la defensa del país y de la Constitución, ellas también colaboraron en el progreso científico de la República.

Es de hacer notar muy enfáticamente que no solamente realizan sus tareas específicas sino que han penetrado con sus conocimientos científicos en campos importantes que hacen al progreso nacional.

Debemos recordar en este momento la tarea benemérita de Fabricaciones Militares, la tarea que nuestros ingenieros militares realizan en SOMISA y la que junto a numerosos universitarios argentinos llevan a cabo en los Altos Hornos de Zapla, además de muchas otras que por lo numerosas no mencionaré en esta ocasión.

Cabe consignar, señor presidente, que con esta reseña histórica que he citado de las tareas geográficas que han venido realizando a través de nuestra historia nuestros ingenieros militares, y con las que cumple actualmente el Instituto Geográfico Militar, vamos realizando la colaboración tan ansiada que nosotros en particular propiciamos en todo momento: formar en la conciencia del país una unidad espiritual entre fuerzas armadas, fuerzas civiles y políticas, y entre el Parlamento y el Poder Ejecutivo nacional, para realizar esta tarea científica y unificarnos alre-

dedor de nuestra Constitución Nacional, para no permitir que nadie pueda arrogarse el derecho de interpretar lo que es la doctrina nacional. Hay una sola interpretación que está inserta en el Preámbulo de la Constitución y en los derechos y garantías que ella consagra. Nuestra Constitución es también un plan de gobierno para el desarrollo nacional, y el día que, como ahora, armoniosamente trabajen todas las fuerzas activas de la República —poderes del Estado, civiles y militares, obreros y artesanos, científicos e industriales, políticos y legisladores— habremos ganado la unidad espiritual de la Argentina y alcanzado la normalización definitiva en la paz, de la vida del país. Es por eso, señor presidente, que en nombre de las dos comisiones solicito que se apruebe este proyecto de ley para ayudar al Instituto Geográfico Militar, porque con ello realizamos una labor de progreso, colaboramos con el desarrollo del país y damos los fondos necesarios para que esta institución científica de nuestro Ejército cumpla con plenitud su tarea. Nada más. (Aplausos).

Solicito al señor presidente que se inserte en el Diario de Sesiones la lista que en este instante entrego al señor secretario y que corresponde a la bibliografía usada como fuente para esta exposición.

Sr. Presidente. — Habiendo asentimiento se hará la inserción solicitada (1).

—Asentimiento.

Sr. Presidente. — Se va a votar en general el despacho de la comisión.

—Se vota y resulta afirmativa.

—Se votan y aprueban los artículos 1º a 4º, inclusive. Al enunciarse el artículo 5º dice el

Sr. Abdala (Felipe). — Pido la palabra.

Sr. Presidente. — Tiene la palabra el señor senador Abdala.

Sr. Abdala (Felipe). — Deseo dejar constancia, señor presidente, que el artículo 5º no coincide con el proyecto original de los señores senadores Tardelli y Martínez Garbino, sino que está

(1) Véase el texto de la inserción en el Apéndice.

agregado a los informes del dictamen de la Comisión de Presupuesto y Hacienda y que textualmente dice: «Artículo 5º: Los gastos que demande el cumplimiento de la presente ley se atenderán con el producido de la negociación de títulos de la deuda pública, quedando facultado el Poder Ejecutivo para emitir en la cantidad necesaria hasta cubrir el importe fijado por el artículo 1º».

Sr. Presidente. — Se va a votar el artículo 5º del dictamen de la comisión.

—Se vota, y resulta afirmativa. El artículo 6º es de forma.

Sr. Presidente. — Queda aprobado el dictamen. Pasa a la Honorable Cámara de Diputados.

APENDICE

I

INSERCIÓN SOLICITADA POR EL SEÑOR SENADOR

D. FELIPE ABDALA

Datos bibliográficos consultados por el señor senador Felipe Abdala, para su exposición sobre plan de cubrimiento fotográfico

1º — *La Argentina, suma de geografía*, dirección de Francisco Aparicio y Horacio A. Difrieri. Editó Peuser, Buenos Aires, 1960.

2º — *Anuario del Instituto Geográfico Militar*, volumen XVI, años 1958-1962, editado por el Instituto Geográfico Militar, Buenos Aires, 1964.

3º — *Reseña histórica del Instituto Geográfico Militar, su misión y su obra*, editado por el Instituto Geográfico Militar, Buenos Aires, 1951.

4º — *Historia de San Martín y de la emancipación sudamericana*, Bartolomé Mitre, editorial Jackson, edición especial, Buenos Aires.

5º — *Historia de Belgrano y de la Independencia Argentina*, Bartolomé Mitre, editorial Jackson, edición especial, Buenos Aires.

6º — *Diccionario Histórico Argentino*, dirigido por Ricardo Piccirilli, Ediciones Históricas Argentinas, Buenos Aires, 1963.

7º — *Leyes nacionales*, año 1940/1942, página 35.

8º — *Diario de Sesiones de la Honorable Cámara de Senadores de la Nación*: año 1926, tomo I, página 120, sesión del 15 de julio

de 1926; año 1928, página 242, sesión del 3 de julio de 1928; año 1939, tomo II, página 444, sesión del 15 de septiembre de 1939; año 1941, página 783, sesión del 18 de septiembre de 1941.

9º — Diarios de Sesiones de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación: año 1941, tomo IV, página 510, sesión del 16 de setiembre de 1941.

II

SANCION DEL HONORABLE SENADO

Ejecución del plan de cubrimiento fotográfico

PROYECTO DE LEY

El Senado y Cámara de Diputados, etc.

Artículo 1º — Otórgase al Ministerio de Defensa Nacional (Secretaría de Guerra - Instituto Geográfico Militar), con carácter de excepción y por única vez, un crédito extraordinario de cuatrocientos millones de pesos (\$ 400.000.000), conforme a la discriminación consignada en el anexo adjunto, cuya inversión se realizará de acuerdo con el siguiente detalle:

Primer año	\$ 278.135.000
Segundo año	„ 58.808.000
Tercer año	„ 63.057.000

Art. 2º — Considérese el monto acordado como complemento de partidas insuficientes ya asignadas para la realización de los trabajos comprendidos en la ley 12.696 - Ley de la Carta, debiéndose destinar al cumplimiento del plan de cubrimiento fotográfico del territorio del país.

Art. 3º — La Secretaría de Guerra, por intermedio del Instituto Geográfico Militar, tendrá la responsabilidad del cumplimiento de la presente ley.

Art. 4º — Las reparticiones del Estado que realicen levantamientos topográficos necesarios para la planificación de sus trabajos podrán requerir, sin cargo alguno, de la Secretaría de Guerra

para el aprovechamiento de la documentación aérea resultante de la aplicación de la presente ley.

Art. 5º — Los gastos que demande el cumplimiento de la presente ley se atenderán con el producido de la negociación de títulos de la deuda pública, quedando facultado el Poder Ejecutivo para emitirlos en la cantidad necesaria para cubrir el importe fijado en el artículo 1º.

Art. 6º — Comuníquese al Poder Ejecutivo.