



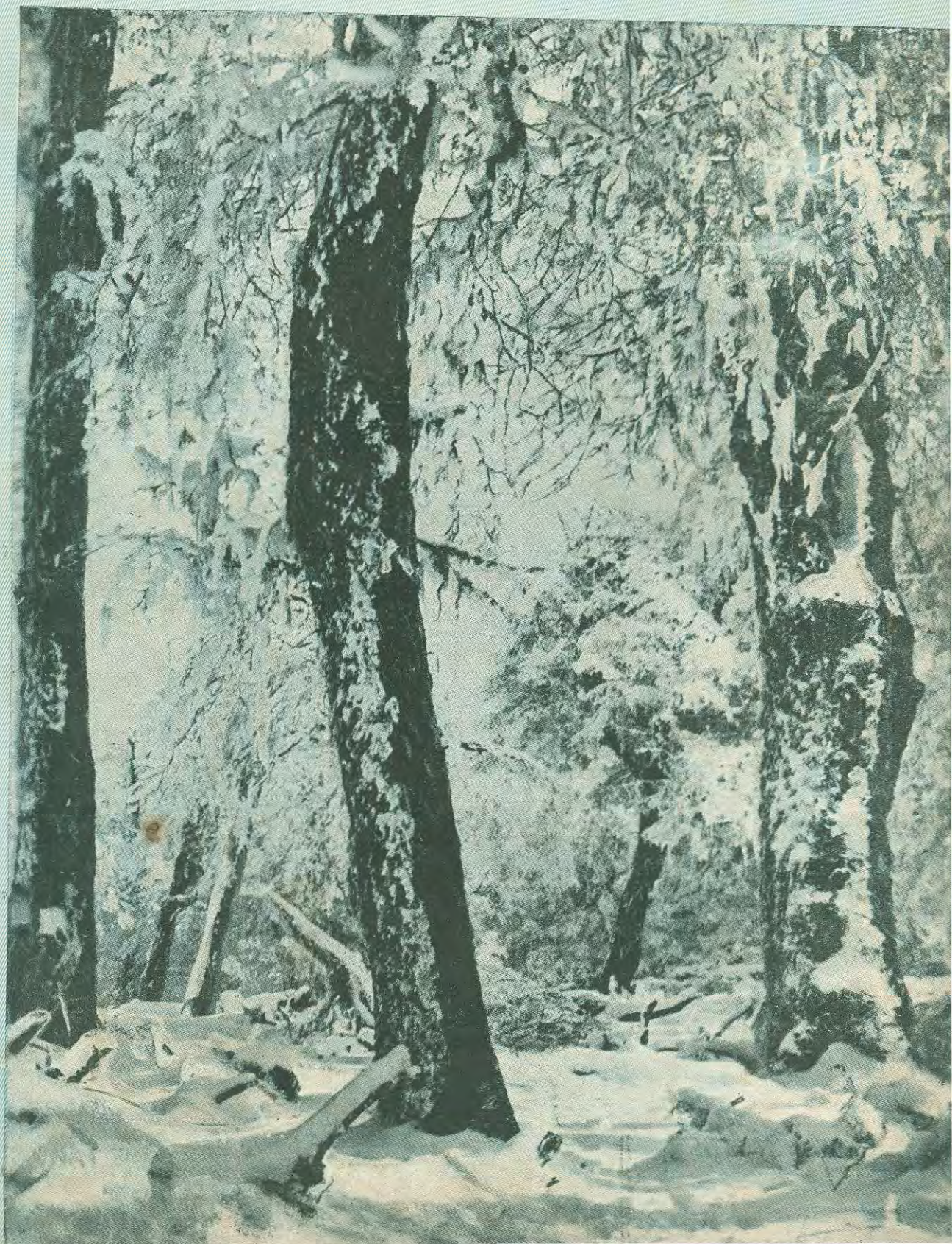
ATLAS

ÓRGANO OFICIAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR ARGENTINO

AÑO III

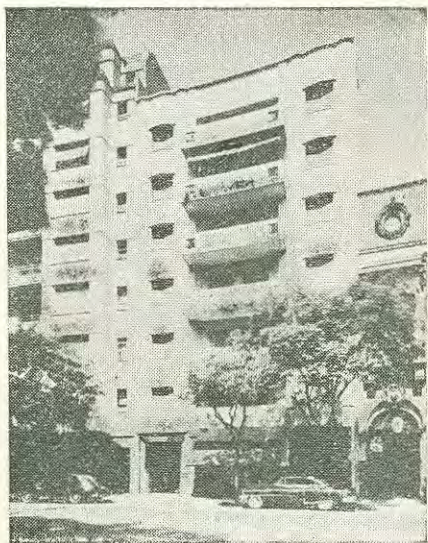
Buenos Aires, Enero 1956

N.º 3



MINISTERIO DE EJERCITO

INSTITUTO DE AYUDA FINANCIERA PARA PAGO DE RETIROS Y PENSIONES MILITARES



El Instituto de Ayuda Financiera, por intermedio de sus oficinas especializadas, ofrece a los Jefes, Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Armadas el asesoramiento necesario para la construcción o compra de su vivienda.



Los préstamos que acuerda este Instituto que oscilan desde \$ 33.000 hasta \$ 495.000 según jerarquía y edad, gozan del "Beneficio del Seguro de Vida", liberando a las construcciones realizadas con sus planes, de toda obligación hipotecaria al producirse el deceso del beneficiario.



Para poder gozar del beneficio del préstamo de edificación, no se requiere a los solicitantes nada más que un mínimo de cinco años de antigüedad en las fuerzas armadas. El interés de estos préstamos es el mínimo; el 1 % anual.



CERRITO 572 - 76 - 78

Buenos Aires

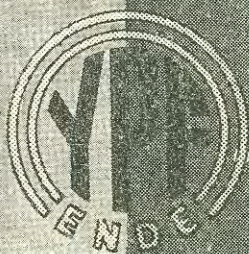
República Argentina

LUBRICANTE de CAMPEONES

Los ases del automovilismo
han ratificado en carreteras,
pistas y circuitos la bondad
de un lubricante excepcional:
SUPERMOVIL

Por su alto grado de estabili-
dad química, viscosidad cons-
tante y resistencia a las altas
temperaturas, el mejor seguro
de vida para todo automotor es
SUPERMOVIL

**CAMPEON DE LOS LUBRICANTES Y
LUBRICANTE DE LOS CAMPEONES**



MINISTERIO DE INDUSTRIA

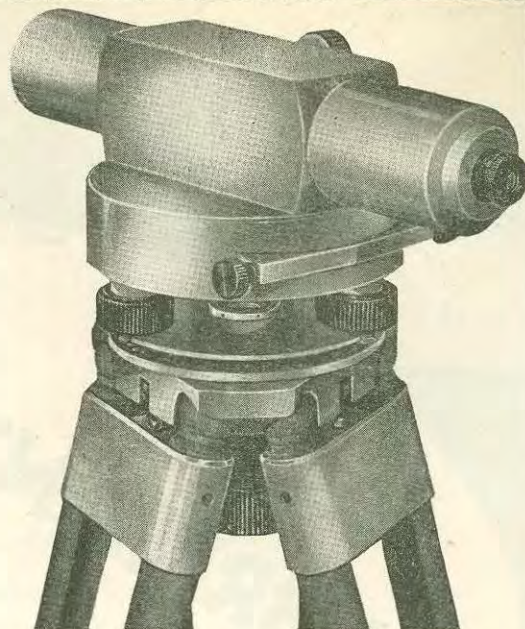
Ni2

El Zeiss nivel orienta automáticamente su línea de puntería. No es necesario el molesto calar de un nivel tubular, la rapidez de medida se duplica y por esta razón: gran economía. Contra el sol no se necesita un toldo de campo. Insensible contra tratamiento rudo.

Características especiales: Anteojo 32— veces con imagen derecha. Capa antirreflejo "T". Enfoques rápido y fino unidos. Movimiento fino lateral sin fin. Exactitud de altura $\pm 1 - 2$ mm por km de doble nivelación. Con y sin círculo graduado. A petición con micrómetro de placa plana, en estuche de cuero (± 0.7 mm/km de doble nivelación).

Ni 3: El nivel pequeño y manuable de gran rendimiento. Especialmente apropiado para nivelación de construcción y de líneas. Exactitud de altura $\pm 3 - 5$ mm por km de doble nivelación.

Una nueva construcción: Teodolito Zeiss Th 3 para taquimetría y triangulación. Su moderno nivel del índice de altura ahorra una completa fase del trabajo. Enfoque con pasos rápido y fino. Tornillo lateral de ajuste fino con pasos rápido y fino. Anteojo 25 x, reversible de los dos lados. 3 diferentes maneras de lectura dan por resultado los siguientes grados de exactitud: para la taquimetría: Microscopio de estima sin micrómetro ($\pm 1/2$ min.). Con micrómetro para determinación de puntos fijos ($\pm 1/10$ min.). Con repetición y micrómetro para mediciones de línea con mira de base, (± 1 seg.).

**CARL ZEISS**

(14 a) OBERKOCHEN/WUERTT

REPRESENTANTE EXCLUSIVO
PABLO SIEVERS

Av. CORRIENTES 316

BUENOS AIRES

T. E. 32 - 7989



INSTITUTO FOTO - TOPOGRÁFICO ARGENTINO

FUNDADO EN EL AÑO 1927

LEVANTAMIENTOS FOTOGRAMÉTRICOS AÉREOS Y TERRESTRES

con fines:

CATASTRALES, DE ESTUDIOS DE EMBALSES, CAMINOS, FERROCARRILES, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA, GASODUCTOS, PLANEAMIENTOS URBANOS Y RURALES, FORTALEZAS, EROSIÓN, etc., etc.



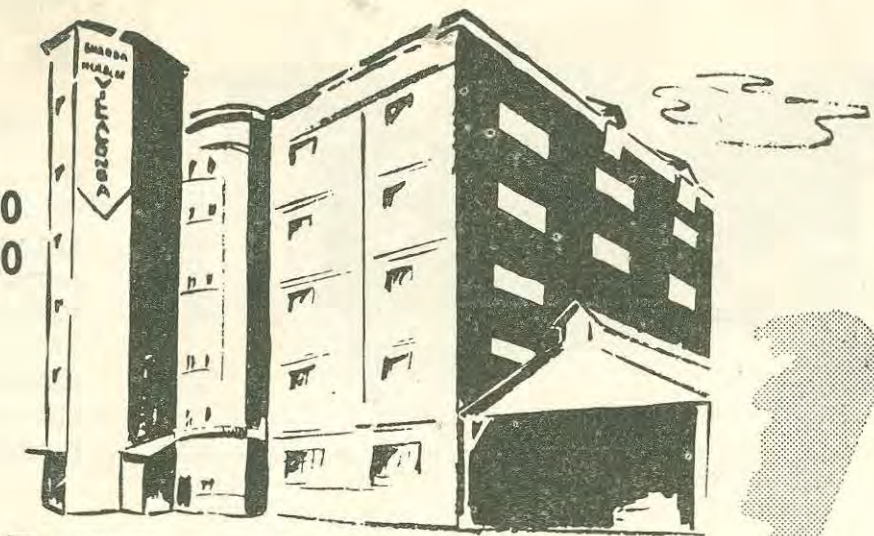
INTERPRETACIÓN GEOLÓGICA DE AEROFOTOGRAMAS Y FOTOGEOLOGÍA PARA EXPLORACIONES MINERAS Y AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, etc., etc.

ARENALES 1415

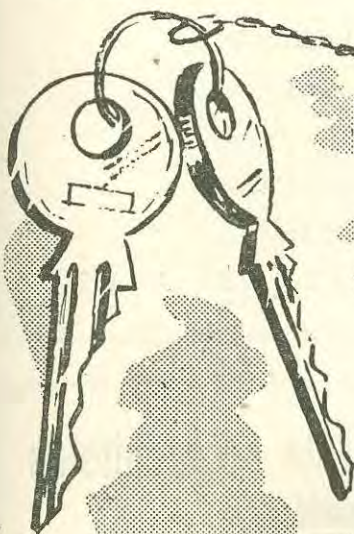
T. E. 42 - 9626

BUENOS AIRES

**DEPOSITO APROPIADO
SERVICIO ESPECIALIZADO**



**GARANTIA
MAXIMA**



**El depósito donde ha de
guardar sus muebles o
mercaderías es tan impor-
tante como el lugar donde
ha de guardar su dinero.**



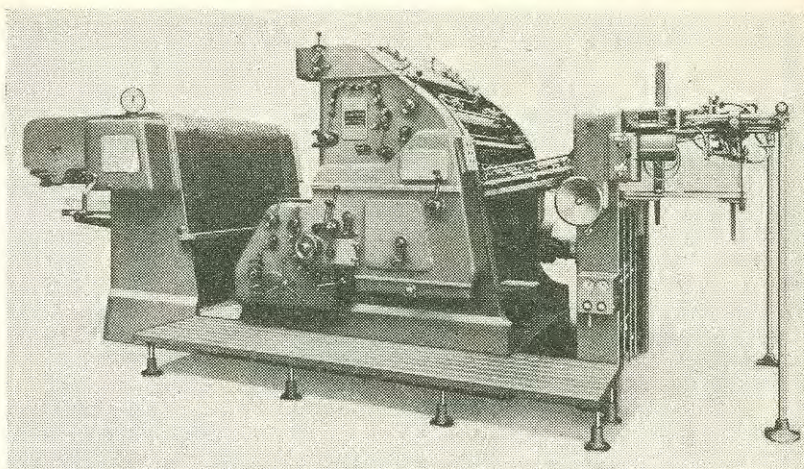
**MUDANZAS Y
TRANSPORTES**

Expreso

VILLALONGA

**SUCURSAL MAR DEL PLATA
SANTIAGO DEL ESTERO 1723 - T. E. 2-0094**

E. N. T.



MÁQUINAS OFFSET ROLAND

Modelos RÉKORD
de uno y de dos colores

ESTAS IMPRESORAS SISTEMA
OFFSET, CON SUS MODELOS
RÉKORD HAN TENIDO EL MA-
YOR ÉXITO MUNDIAL EN LAS
EXPOSICIONES INTERNACIONA-
LES GRÁFICAS DRUPA 1954 E
IPEX 1955.

Uno de estos modelos modernísimos y de rendimiento extraordina-
rio ROLAND RÉKORD, a dos colores, se está instalando actual-
mente en los talleres gráficos del Instituto Geográfico Militar.



Las máquinas OFFSET marca ROLAND, de renombre mundial, son construidas en todos los formatos de 36 x 50 hasta 110 x 160 cms. a 1, 2 y 4 colores por la casa FABER & SCHLEICHER A. G., Offenbach a. Main, Alemania occidental.

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS EN LA ARGENTINA Y PAÍSES LÍMITROFES:



SERRA HERMANOS S. A. I. C. I.

DEFENSA 599

BUENOS AIRES



ELECTRODINIE E.N.
INDUSTRIA ELECTRICA

CASA CENTRAL: VIAMONTE 1181 • T. E. 42 - 9681 89

SUC. URBANA: SANTA FE 2199 • T. E. 83 - 5351 5444

SUCURSALES EN EL INTERIOR

COMPANÍA

LONERA ARGENTINA

Lonas, Carpas, Toldos, Cortinas, Banderas en General,
Catres Plegadizos, Ponchos, Capotes, Trajes Encerados,
Sogas e Hilos de Lino, Sisal, Cáñamo, Manila, Algodón,
Artículos para Playa y Jardín

MONTEVIDEO 255

T. E. 35, Libertad 1900

Buenos Aires

la marca preferida en alcoholes



ALCOHOL
EXTRAFINO
PIDA ETIQUETA
ROJA

ALCOHOL
ECONOMICO
PIDA ETIQUETA
VERDE

EN LOS CLASICOS ENVASES DE 1•1/2•1/4•1/8 LTS. PIDALO A SU PROVEEDOR
SOLER & CIA C.e I. de R.L. Av. ALCORTA 1747/51 T.E. 23-6375/2549 BS. AS.

A NUESTROS LECTORES

Debido a inconvenientes de carácter técnico que demoraron en resolverse por los sucesos que son del dominio público, la REVISTA ATLAS tuvo que demorar su aparición en seis meses.

Subsanados estos inconvenientes, volvemos a la tarea con el mismo empeño y entusiasmo de siempre y con la seguridad de que en lo sucesivo nuestro ritmo de aparición no se verá interrumpido.



Nuestras Provincias. Con este título, la REVISTA ATLAS publicará —a partir del próximo número— una monografía de cada una de nuestras provincias acompañada de un mapa a todo color, del tamaño de una página.



Rutas Camineras. Iniciamos en este número la publicación de las rutas camineras más importantes de nuestro país. En ellas trataremos de volcar la mayor cantidad posible de datos útiles para quienes las utilicen. Su formato estará condicionado a la carpeta que presentamos en este número de manera que nuestros lectores puedan coleccionarlas y utilizarlas independientemente de la Revista.



La Dirección de la REVISTA ATLAS no se hace responsable de los conceptos vertidos en los artículos que aparezcan firmados, ya que ellos corren por cuenta exclusiva de sus autores.



Últimas publicaciones del INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

ATLAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, 2ª edición año 1954. Formato 36 x 48 cm. encuadernado en sistema de hojas movibles.

Consta de 101 páginas con 38 mapas físicos y políticos, a todo color, de provincias y territorios, además de 1 planisferio celeste, mapamundi en proyección mercator, Continente Americano, 4 mapas de geografía económica: minera, geológico, fitogeográfico y de lluvias y temperaturas; plano de la Ciudad de Buenos Aires y 6 perfiles sobre el paralelo —26° al paralelo —47°.

Contiene 32 páginas con fotografías ilustradas de lugares y paisajes característicos de todo el país y 18 páginas con datos estadísticos de superficie y población de todas las localidades del país, con su ubicación geográfica y el ferrocarril que las atiende.

La característica primordial es que todos los mapas de provincias y territorios, están dibujados a igual escala 1: 1 500 000, lo cual permite una comparación objetiva de superficies y su compaginación para obtener división departamental, recorridos de caminos, ferrocarriles, vías de comunicación aérea y marítima, etc.

Precio de c/ejemplar m\$N. 90.—

ATLAS ESCOLAR DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, para la Enseñanza Primaria, — Preparado con la colaboración del Ministerio de Educación de la Nación.

Consta de 20 páginas con los mapas políticos de todas las provincias y territorios, a todo color, en la escala uniforme de 1: 2 500 000, cuya compaginación permite obtener un mapa mural de 1,80 x 1,09 m.

Precio de c/ejemplar m\$N. 12.—

DICCIONARIO GEOGRÁFICO ARGENTINO: obra única en el país, programada en 8 (ocho) Tomos, formato 16 x 22 cm., impresos en papel especial, encuadernado en tela con títulos y lomo impresos en oro. Su preparación está a cargo de un cuerpo de profesores en geografía, en base a la documentación de los trabajos de campaña y las publicaciones existentes.

Tomo I — Contiene más de 6.000 topónimos de lugares geográficos, ríos, poblaciones, accidentes geográficos, ciudades, etc., de las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones, dando su exacta ubicación geográfica y datos estadísticos de interés general - 370 páginas.

Precio de c/ejemplar m\$N. 40.—

Tomo II — Incluye 10.000 nombres de la Zona Patagónica: Territorios Nacionales del Neuquén, Río Negro, Chubut, Comodoro Rivadavia, Santa Cruz, Tierra del Fuego e Islas Malvinas, con su ubicación geográfica y datos de interés general - 530 páginas.

Precio de c/ejemplar m\$N. 60.—

MAPAS MURALES, ENTELADOS, BARNIZADOS Y VARILLADOS:

República Argentina, formato 1,80 x 1,09 m. Precio de c/ejemplar m\$N. 90.—

Continente Antártico, formato 1,35 x 1,35 m. " " " " 85.—

Zona Austral de la Rep. Arg., formato 1,10 x " " " " 75.—

CARTOGRAFÍA (Sectores de mapas): con detalles planimétricos y de altura mediante "curvas de nivel", a diferentes escalas.

Precio de c/hoja m\$N. 5.—

MAPAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, a diferentes escalas:

1: 2 500 000, formato 1,80 x 1,09 m. (en 2 hojas sueltas) m\$N. 40.—

1: 5 000 000, formato 0,91 x 0,63 (con varillas) " 15.—

1: 10 000 000, formato 0,45 x 0,32 " 3.—

VENTA Y EXPOSICIÓN:

Azopardo 250 - Horario: Lunes a Viernes de 8 a 12 hs. **Diag. ROQUE SÁENZ PEÑA 685** - Horario: Lunes a Viernes de 14 a 19 hs. - Lunes a Sábados de 9 a 12 hs.

PEDIDOS DEL INTERIOR (Libre de Franqueo):

Remitir giro a: "Dirección General del Instituto Geográfico Militar - Sección Ventas: **Azopardo 250** Buenos Aires.

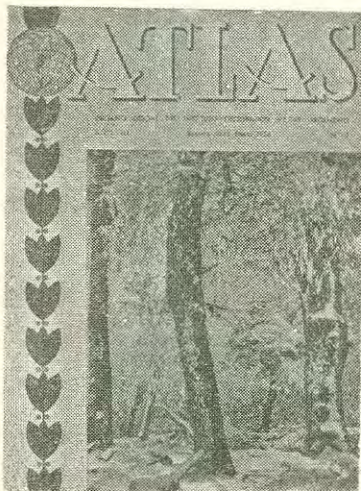


ATLAS

ORGANO OFICIAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR ARGENTINO

AÑO III

No. 3



BARILOCHE
NUESTRA CARATULA

☆

Director General
del
Instituto Geográfico Militar
General de Brigada **Ricardo J. Arandía**

☆

CONSEJO DE DIRECCION Y
ADMINISTRACION

SUPERVISOR:

Coronel **Felipe B. Luxardo de Castro**

COMISION ASESORA:

Tcnl. Ing. Mil. **Juan J. Nano**
Tcnl. Ing. Mil. **Eliseo Varela**
May. Ing. Mil. **Roberto J. Arredondo**
May. Ing. Mil. **Arturo J. Pellegrini**
Ing. Civil **Heliodoro Negri**
Ing. Civil **Guillermo Riggi O'Dwyer**
Ing. Civil **Julio J. Ronchetti**
Sr. **Ricardo Fernández**
Sr. **Francisco Falzoni**

☆

DIRECTOR:

Carlos Alberico Calvo

SECRET. REDACCION:

Ernesto Rodríguez Aguilar

☆

Nº 448.805 de Registro de la
Propiedad Intelectual

Dirección Postal
C A B I L D O 3 8 1
Buenos Aires

Dirección Telegráfica:
"GEOGUER"

☆

SUMARIO

☆ ☆ ☆

	Pág.
Cambio de Dirección en el Instituto Geográfico Militar	8
Reuniones y Congresos	9
La Red Gravimétrica Mundial, por Guillermo Riggi O'Dwyer	10
<u>Cartografía Enigmática</u> , por Ernesto Reguera Sierra	12
La "Pre - Carta" Conferencia dictada, por el Ing. Geógrafo Roger Daniel ...	15
La VI Asamblea General del Instituto Panamericano de Geografía e Historia	18
La Carta Geológica Militar	22
"Cordobesito", Oleo, por Martínez Monge	25
Cómo se hace una Carta, por Carlos A. Calvo	26
Las Semanas Fotogramétricas de Munich	28
Aprobación de Mapas - Decreto 8944/46 por Rubén O. Abalo y Javier E. Somoza .	29
La Carta Topográfica del País	34
<u>La Cartografía y el hombre</u>	39
Las Cumbres Argentinas	40
El año Geográfico Internacional, por M. Nicolet	42
Contribución Nacional a la terminología Geográfica por Félix Coluccio	43
Informativo Geográfico	45
Notas Biográficas - Anaximandro por Eduardo M. Gariboto	46
Memorias y Documentos	47
Nuestras Danzas Folklóricas, por César Aróstegui	49
Noticias	52
El Deporte en el Instituto Geográfico Militar	55

☆ ☆ ☆

CAMBIO DE DIRECCION EN EL INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR



El General de Brigada Ingeniero Militar D. RICARDO J. ARANDIA en su despacho de la Dirección General del I. G. M., el día que asumió el cargo

Con motivo de ser puesto en posesión del cargo de Director General del Instituto Geográfico Militar el nuevo titular, General de Brigada, Ingeniero Militar D. RICARDO JORGE ARANDIA, recientemente designado por la Superioridad, se llevó a cabo el 9 de diciembre, una sencilla ceremonia en el Hall de la Dirección General, que fué presidida por el señor Cuartel Maestre General del Ejército, General de Brigada FERNANDO I. HUERGO, que contó con la presencia de altos Jefes del Ejército y del personal militar y civil superior de esta Dirección General.

Con sencillas palabras el señor Cuartel Maestre General destacó la satisfacción que representaba para él presidir la ceremonia, ya que —dijo— el señor General ARANDIA es además de un destacado Jefe, un ingeniero militar especialista en Servicio Geográfico y que no necesitaba presentación puesto que la mayoría de sus méritos los había conquistado en esta casa.

A continuación el General ARANDIA, después de saludar al personal manifestó que tenía la satisfacción de volver a esta Gran Repartición, ahora, como Director General luciendo sobre sus hombros las palmas de General, que le fueron negadas por la tiranía y hoy alcanzadas por la justicia y la libertad, y que tenía el firme propósito de hacer cumplir los postulados de la Revolución Libertadora; esbozando brevemente los puntos a encarar que estimaba como principales para lograr una eficaz dirección, recalcando que el centro de gravedad sería volcado íntegramente en la misión específica del Instituto Geográfico Militar, es decir el cumplimiento de la "Ley de la Carta".

ATLAS se complace en hacer llegar al señor Director General su más respetuoso saludo, augurándole el mayor de los éxitos en su gestión.

ENIGMATICA

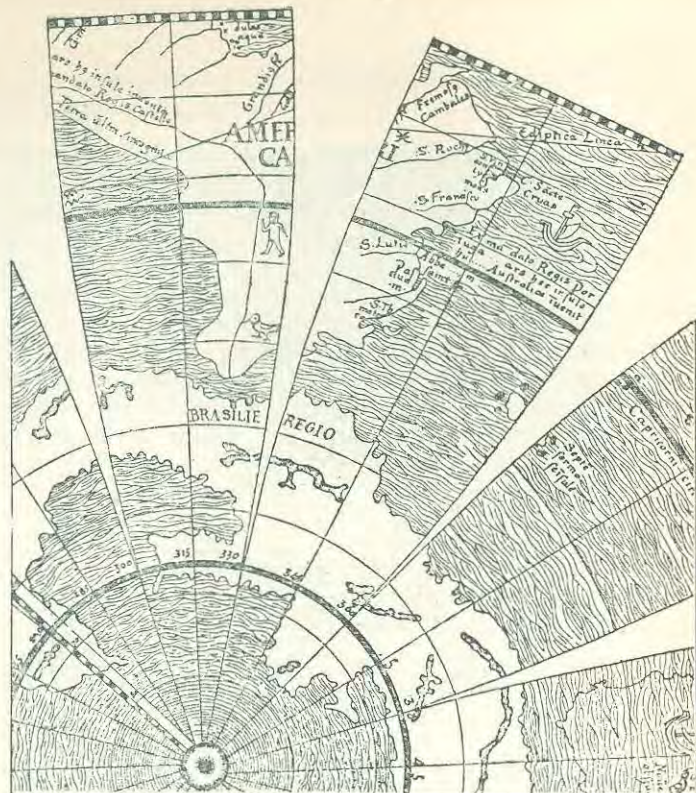
SCHÖNER Y LENOX

se navega hacia el Sur, con el propósito de atraer capitales que financiaran las empresas. La misma reproducción impresa en forma no oficial, sin fecha ni lugar de impresión que le quita todo valor documental, da lugar a esta hipótesis. Lo mismo se hace hoy para atraer accionistas sobre minas imaginarias cuyas muestras deslumbrantes concluyen con los últimos escrúpulos de los capitalistas, con la diferencia que en estos casos se procede de mala fe; en cambio, aquel propagandista del siglo XVI obraba convencido que el dinero colocado en aquellas expediciones daría grandes ganancias. Se empeña mucho el escrito en decir que hay muchos ríos y arroyos, que es muy poblada la costa, que son excelentes los indios, honrados y sin ningún vicio, que tienen muchas y variadas pieles preciosas y que por esa vía se puede ir y volver en muy poco tiempo a Malaca. Pone además en boca del piloto la sorprendente opinión que desde el imaginario cabo sólo les quedaban 600 millas para llegar a la codiciada región de la especería, lo cual, de acuerdo con los conocimientos de entonces, se le podía ocurrir a un comerciante en pieles pero no al mejor piloto portugués".

Respecto a ese viaje de Nuño Manuel y Cristóbal de Haro, es muy poco lo que se sabe con carácter efectivo y en cuanto a la derivación que se le pretende dar hacia el río de la Plata y regiones al sur del mismo es absolutamente problemática; todo cuanto se diga sobre este particular es mera presunción. Con criterio presuntivo, también podemos manifestar que Juan Díaz de Solís y Vicente Yáñez Pinzón alcanzaron la latitud argentina 40°, en su periplo de 1508.

Admitiendo que los aludidos nautas de Lusitania hubieran navegado hacia las costas sureñas del Novus Orbis y que sus datos se reflejaran en el trazado de América meridional de esa esfera, cabría la siguiente hipótesis: Navegando hacia el Austro, avistarían el grandioso estuario platense, que no explorarían y lo confundirían con el tan anhelado paso a las Molucas, por occidente; bordearían algo más hacia el sur y observando que la costa se prolongaba indefinidamente y harto satisfechos, en la creencia de haber dado con la codiciada llave marítima, retornaron a su patria. Con estas noticias se divulgaría la existencia de un estrecho oceánico austral de las Indias Occidentales.

Es de tener presente, también, que el nombrado cartógrafo alemán no ofrece mucha seguridad en sus datos, como veremos en seguida. Ciertamente, este trazado del Nuevo Mundo es muy malo, basta analizarlo un poco para darse cuenta de ello; no hay más que contemplar el delineamiento de las regiones americanas a la sazón ya bien conocidas. Su construcción se hizo con elementos poco precisos y algo de fantasía, por lo tanto, esta expresión gráfica no puede tomarse como documento serio. Presenta ese paso marítimo del sur por los 44° o 45°, pero no podemos fiarnos de esta ubicación por cuanto yerra en la situación de lugares brasileños, así tenemos que a la desembocadura del río San Francisco y a la tierra de Santo Tomé ("S. Thome terra") las desplaza, más o menos, 5 y 10 grados hacia el Austro, respectivamente, de sus coor-



Parte del globo de Schöner, de 1515. (Del "Facsimile - atlas", de A. E. Nordenskiöld)

denadas reales. Posteriormente, en 1520, Schöner confecciona otro globo terráqueo, en el cual el dibujo de estas costas sudamericanas es parecido al de este que estamos examinando, y en él la toponimia brasileña llega hasta casi el estrecho en cuestión, lo que equivale a decir que reproduce los errores de latitud de sus contemporáneos, en lo que atañe a nuestro continente. (Estos dislates son de los que hicieron entrar, por equívoco, nombres de lugares brasileños en parajes argentinos; verbigracia: Jordán y Cananor o Cananea).

El **Brasilie Regio**, que aparece debajo de esa conjunción oceánica, se extiende en modo extremadamente desmesurado e irreal; se presenta como componente de la tierra antártica y se le hace formar como un arco alrededor del polo sur, con abertura que enfrenta al Mar de la China, y que, con sus lagos de invención, conforma un conjunto que obedece a una imaginación para nada guiada por la veracidad.

La orilla del Pacífico, cuya existencia ya se conocía desde que Balboa la halló en 1513, responde, también, a conjeturas ideales, por eso se inscribió en ella: "Terra



Zona de Paraná y sus alrededores

Por

ERNESTO REGUERA SIERRA



Fragmento del llamado globo
de Lenox (1510) (?)

ultim. incógnita". Un vistazo a otras regiones, en este hemisferio que discutimos, nos muestra otras grandes incertidumbres y ficciones, como el falso canal en Centro América y la representación del Artico. Schöner utilizó toda clase de datos, incluso los provenientes de las más antojadizas concepciones de sus coetáneos.

El conjunto de islas que presenta al NE. del sobredicho estrecho no son las Malvinas, como muchos creen guiándose por las apariencias, pues enfrenta a latitudes brasileñas, como puede deducirse de los topónimos; debe corresponder a las islas que se hallan entre Brasil y África o, quizás, al archipiélago de Tristán da Cunha, que lleva el nombre del lusitano que lo descubrió en 1506, y que se encuentra en pleno Atlántico, al OSO. de la Unión Sud-africana.

La Biblioteca Nacional de París, posee un globo verde anónimo, sin fecha, y supuesto germano, de notable parecido a este de Schöner.

Otra esfera geográfica, enigmática como la anterior, es una cuya fecha se ignora, pero que algunos la suponen de 1514 o 1516 y la atribuyen a Leonardo de Vinci, aunque no puedan probarlo, pero lo cierto es que perteneció a este ilustre italiano, que, como se sabe, murió en 1519. En esta bola aparece también la unión de los dos océanos, al sur de América, en un sitio que enfrenta al cabo de Buena Esperanza. Pero, aquí, ese paso no se presenta como estrecho sino, sencillamente, como extremo meridional del continente, lo que demuestra que las interpretaciones, al respecto, eran arbitrarias, y que, por lo tanto, ciertos expositores pudieron indicar, aderezándolas a su manera, ciertas suposiciones. Ya Humboldt declaró que: Lo que se encuentra dibujado en los mapas (especialmente en los siglos XIV, XV y XVI) es una mezcla de hechos comprobados y de conjeturas presentadas como hechos" (3).

El trazado de América es, en esta pieza, simplemente, deplorable.

En lo tocante a la representación de la Antártida ello debe considerarse producto exclusivo de la fantasía, que encaja en la antigua presunción de que en el extremo austral debía haber una gran masa terrestre que sirviera de contrapeso o equilibrio al planeta que habitamos. Es absurdo aceptar que, en ese entonces, se hubiera realizado un periplo antártico con los elementos inadecuados que, a la sazón, se contaban para una empresa así. La imaginación llega a tal extremo que presenta regiones casi a los 90°.

Estos dos globos terráqueos (al igual que el de Lenox) debieron atraer la atención de muchos cosmógrafos y navegantes, incluso la del intrépido Magallanes, aunque es incuestionable que, a éste, estas trazas cartográficas, en el caso de que las hubiera querido utilizar para su magna empresa de 1520, no le habrían servido para nada, puesto que son groseras, erróneas y fantásticas; en el mejor de los casos le habrían servido como estímulo.

El valor documental de ambas esferas, sobre el supuesto confín sudamericano, es ambiguo, 1º porque no se sabe nada, a ciencia cierta, de la expedición a que responden sus datos; 2º, si hay o no, en esto, más rumores e invención que testimonio de navegación por ese paraje; y 3º, sus referencias gráficas de ubicación, al respecto, son inciertas.

El adjudicar el dibujo de esa comunicación interoceánica al río de la Plata es otra suposición, quizá la mejor fundada. En suma, cuanto se diga sobre estos diseños de ese paso debe tomarse por vía de hipótesis. En efecto, si se quiere, todavía se pueden verter más teorías sobre el particular. Con respecto al mapa atribuido a Vinci, podría decirse que hubo misteriosos nautas que, andando hacia el Austro, avistaron el gigantesco recodo que forma el país uruguayo, y desde cuya parte del este parece que el continente se acaba, y, sin recorrerlo, supusieron que era el tan buscado paso a Occidente y, sin más, volvieron proas a Europa, convencidos de haber hecho el preciado hallazgo.

(continúa en la pág. 57)

La Dirección de esta revista se complace en publicar la Conferencia pronunciada en el Instituto Geográfico Militar por el Ingeniero Geógrafo Roger Daniel, a invitación de la Dirección General de este Instituto, aprovechando la feliz circunstancia de encontrarse el destacado fotogrametrista de paso en nuestro país.

Dada la autoridad del conferenciante, Ingeniero Jefe del Instituto Geográfico Nacional Francés, universalmente conocido dentro del ambiente dedicado a las disciplinas de la fotogrametría por su versación

en esa especialidad, se ha estimado de interés publicar la conferencia citada.

El conferenciante no sólo fundamenta la necesidad de la PRE - CARTA como documento cartográfico indispensable, mientras no se disponga de la carta regular, sino que enfoca en forma simple, clara, sintética y práctica, un método para su obtención. Sus conceptos ratifican y complementan el criterio sustentado en el proyecto de la LEY DE LA "PRE-CARTA" para nuestro país, lo que no deja de ser un verdadero estímulo y grato al espíritu de sus preconizadores, al provenir tales conceptos de tan alta autoridad en la materia.

LA "PRE - CARTA"

SI los procedimientos de levantamiento por medio de la estereofotogrametría aérea han permitido un apreciable aumento en velocidad respecto de los levantamientos con plancheta, el establecimiento de la carta regular de un extenso país por estos procedimientos exige aún un tiempo prolongado.

A su vez, la cobertura aérea sistemática con fotografías verticales estereoscópicas puede ser realizada mucho más rápidamente. Centenares de vistas pueden ser tomadas por un solo avión durante una sola jornada de buen tiempo. Si queremos citar cantidades, podemos decir que un solo avión p. e. cubrirá en un solo recorrido a la escala 1:50 000 de 8 000 a 10 000 km². A la misma escala de 1:50 000, un aparato de restitución producirá en promedio por hora sólo 1 km² aproximadamente.

Esta enorme diferencia entre lo que es posible fotografiar y lo que es posible restituir al mismo tiempo, indujo a estudiar y a concebir medios más rápidos para explotar las fotografías, para obtener bien rápidamente un documento cartográfico que pudiese ser utilizado mientras no se disponga de la carta regular, para los estudios de todo tipo necesarios al desarrollo del país; este documento se denominará a continuación la "pre-carta".

Empero, este término "pre-carta" puede dar lugar a errores; el documento en efecto será una pre-carta, pues será seguido por la carta regular, pero debe ser al mismo tiempo una "carta" que satisfaga determinadas condiciones, porque durante largo tiempo será la única base topográfica disponible.

Investiguemos ahora las características que deberá poseer dicha pre-carta.

Una de las características esenciales, sin duda la principal, deberá ser la rapidez de ejecución; siendo esta su verdadera razón de ser.

Pero, para ser carta, deberá ostentar una representación conveniente mediante signos convencionales de los detalles más importantes y más fáciles a encontrar por quienes la utilicen.

La precisión de esta representación planimétrica, evidentemente será inferior a la de la carta regular; la densidad y la riqueza de esta representación planimétrica dependerán de la escala adoptada.

Una carta topográfica, por otra parte, no merece este nombre, a no ser que tenga una representación del relie-

ve del suelo, de modo de que la altura de un punto cualquiera pueda ser determinado; con ciertas tolerancias, mediante interpolación entre los elementos altimétricos representados en la carta.

La rapidez de realización, que además de la rapidez de impresión, presupone también la posibilidad de editar la carta dentro de un plazo aceptable y con medios que no sean prohibitivos conducen a adoptar una escala bien pequeña, siendo así la "pre-carta" una carta a pequeña escala, con errores muy superiores a los del levantamiento regular.

Será un levantamiento expeditivo o un levantamiento semiregular a escala 1:200 000 o de 1:250 000, con tolerancias p.e cinco veces superiores a las de un levantamiento regular a la misma escala, digamos de 2 mm en planimetría y de 5 m en altimetría en terreno poco accidentado o plano.

En el caso del terreno accidentado, podrá hacerse intervenir una fórmula del tipo

$$A \div B \operatorname{tg} p,$$

siendo p la inclinación media del terreno en la zona considerada.

Otro elemento básico del problema a resolver es la escala de las fotografías que serán utilizadas: generalmente se conviene en una escala mínima de 1:50 000,

—pues, al menos para las regiones que no evolucionan rápidamente, por evidentes razones de economía, la misma cobertura fotográfica deberá utilizarse para la carta regular,

—porque es difícil, mismo con los aviones modernos y con cámaras de escasa distancia focal, realizar importantes coberturas a escalas inferiores a 1:50 000,

—porque, en las fotografías a escala más pequeña, muchos detalles planimétricos pequeños, pero que deberán ser representados en la carta, cesan de ser visibles en las tomas.

Así el problema a resolver para establecer la pre-carta es el siguiente:

A partir de las fotografías a 1:50 000, establecer mediante medios simples y rápidos, una carta a 1:200 000 o a 1:250 000 que posea las características de una carta semi-regular o expeditiva y la que, por razones de economía, sólo podrá ser a un color.



Las reflexiones que a continuación se transcribirán son personales y de ningún modo constituyen una doctrina oficial, son el resultado de una experiencia adquirida durante muchos años dedicados a los levantamientos fotogramétricos a distintas escalas.

El hecho de que el documento cartográfico a realizar debe poseer las características de una carta topográfica, implica la necesidad de una distribución sobre hojas regulares del país a levantar y la impresión de un cuadrícula kilométrica en un sistema de proyección adecuado sobre la carta. Este punto es importante, como veremos, pues interviene para definir la densidad del canevas planimétrico de referencia. Sin esta separación regular, sería imposible reunir en forma correcta diversas hojas de la carta entre ellas.

Creo necesario distinguir entre dos casos sumamente claros, según se trate de terreno plano o poco accidentado (con desniveles de algunas decenas de metros dentro de una misma sección) o de terreno accidentado o montañoso.

I — Caso del terreno plano o poco accidentado

A — Planimetría

Podemos suponer que la unidad cartográfica a adoptar corresponde a 1 grado cuadrado: 1° en longitud, 1° en latitud, que corresponde aproximadamente a 110 km en el sentido norte-sur y a $(110 \text{ km} \times \cos L)$ en el sentido este-oeste. En la latitud de Buenos Aires se tendría una sección de 110 km sobre 95 km, la que, a escala 1:250 000 daría un formato útil de 44 cm por 38 cm.

Si las fotografías han sido correctas y bien tomadas (ejes de las tomas sensiblemente verticales, escalas dentro de lo posible constante), es posible reunir las pruebas por contacto de las vistas originales con desacuerdos que no sobrepasan unos pocos milímetros.

Al determinar en el terreno 4 puntos astronómicos, vecinos de los ángulos de hoja (a algunos kilómetros aproximadamente) y un quinto punto a título de control en la región central de la hoja, debería ser posible realizar en forma satisfactoria un montaje de todas las fotografías de la hoja en una mesa grande. Las dimensiones de este montaje a escala 1:50 000 serían aproximadamente de 2 m 20 sobre 2 m.

En este montaje, según los 2 puntos conocidos por sus coordenadas vecinas de los ángulos de las hojas, es posible ubicar los ángulos de las hojas por sus coordenadas y el cuadrícula kilométrico.

Dos soluciones son posibles:

- 1º) En el montaje de las fotografías, trazar con tinta china los límites de hoja, en cuadrícula kilométrica; dibujar los detalles que deben figurar en la carta, amplificándolos 5 veces, lo que facilita el dibujo, pues serán signos sumamente grandes. Diferenciar por medio de grisados o de una manera cualquiera entre los distintos tipos de cultivos: bosques, selvas, praderas, tierras cultivadas. Agregar los elementos altimétricos. Registrar, ampliando, los nombres, ya sea inscribiéndolos directamente o sobre tiritas transparentes.

En cuanto al tiempo de exposición, es posible obtener por reproducción fotográfica, con reducción 5, un negativo en el cual todos los elementos dibujados aparecerán claramente, siendo el fondo fotográfico el contrario bien tenue, pero dejando aparecer sin embargo, los detalles menos importantes que no fueron dibujados.

- 2º) Sobre un calco o una hoja transparente superpuesta al montaje de fotografías, dibujar todos los elementos que se encuentran debajo.

En ambos casos, al colocar a escala en el momento de la reproducción fotográfica en el cuadrilátero los cuatro ángu-

los de la hoja o el cuadrilátero de los 4 puntos conocidos, se obtendrá una copia negativa que bastará copiar en zinc para obtener la plancha definitiva.

B — Altimetría

En el mismo documento original (montaje de las fotografías o calco a 1:50 000) se registrarían igualmente los elementos altimétricos de la carta que serían, ya sea puntos acotados o curvas de nivel obtenidas por interpolación entre puntos acotados con una equidistancia de 20 m por ejemplo.

La determinación más rápida de estos puntos acotados aparentemente se efectúa mediante procedimientos barométricos rápidos, en especial por el procedimiento de la poligonación barométrica, denominado "salto de oveja". Dos operarios MN cada uno provisto de un barómetro bien contrastado (aneroide o a mercurio) recorren sucesivamente un itinerario de puntos A B C D E convenientes por adelantado y elegidos en las fotografías en puntos característicos del terreno: gargantas, cerros, confluencias de talwegs. Parten de un punto de altura conocida (por ejemplo referencia de la nivelación de precisión). El primer operario se detiene en el punto A, mientras que el segundo continúa hasta B; a una hora convenida los dos operarios leen su barómetro, luego el primer operario continúa hasta C, mientras que el segundo se traslada al punto B, donde se repite la misma operación. Esta poligonación debe cerrarse en otro punto de cota conocida, cota barométrica anteriormente determinada o en otra referencia de nivelación.

La distancia entre los puntos sucesivos de estación de los barómetros deberá ser de 2 a 3 km. En terreno de fácil recorrido, será posible recorrer con vehículos del tipo Jeep más de 100 km por día y obtener altura de precisión media de 2 a 3 m, es decir que en 15 días podrá determinar la comisión doble en la hoja una decena de itinerarios cubriendo un total de 1 200 a 1 500 km, con 600 puntos acotados, o para una hoja de 11 000 km² aproximadamente un punto cada 20 km² (en la carta a 1:250 000, 1 punto cada 4 mm), es decir que cada fotografía contendrá por lo menos dos de estos puntos. Ahora es posible registrar estos puntos acotados en el mosaico fotográfico fijado en la mesa. Si el terreno es muy plano, no se buscará otra representación altimétrica. Si es un poco accidentado, utilizando la observación estereoscópica, podrá trazarse por interpolación entre los puntos curvas a 20 m de equidistancia por ejemplo, los errores absolutos no deberán sobrepasar 10 metros.

El valor de los resultados obtenidos evidentemente dependerá de la capacidad de los operarios; parece que topógrafos experimentados, acostumbrados a la observación de fotografías estereoscópicas, deberían obtener resultados satisfactorios.

En planimetría, la tolerancia fijada de 2 mm correspondería a 1:50 000 escala de dibujo a errores de 1 cm. Un montaje de fotografías tomadas a la misma altura y lo más verticales posible, debería poder realizarse con errores inferiores a 1 cm.

II — Caso del terreno accidentado

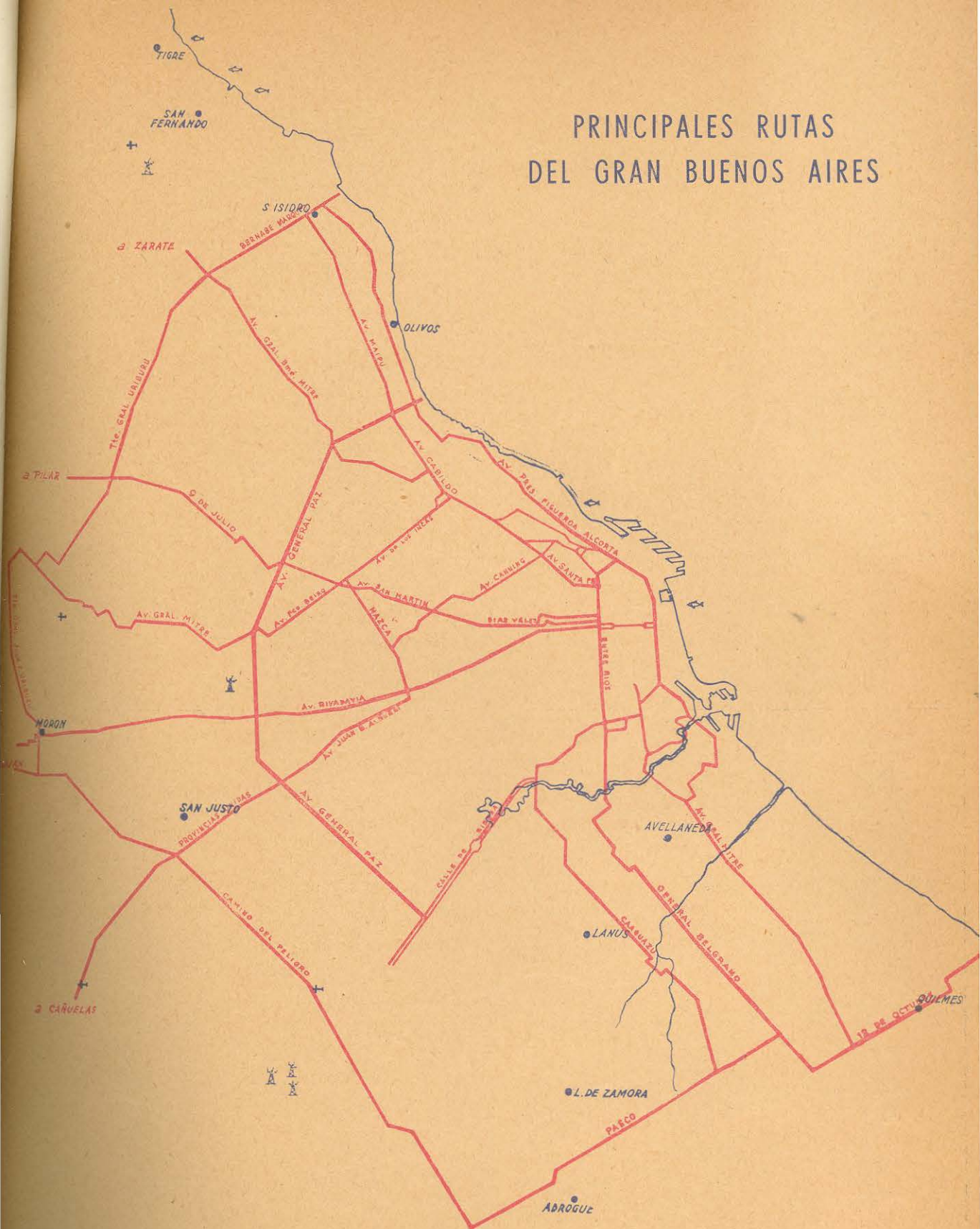
A — Planimetría

A causa de las deformaciones debidas a la perspectiva, en este caso no es posible considerar un montaje simple de las tomas y obtener mediante calco una restitución planimétrica.

A mi parecer, en este caso sería obligatorio recurrir a la triangulación radial. Esta triangulación se haría a escala 1:50 000; estaría apoyada en cada hoja en cuatro puntos astronómicos ubicados en los ángulos de la hoja y verificada por puntos superabundantes en el interior de la hoja.

Las faltas de verticalidad en la toma de vistas tienen una influencia más pronunciada en el caso del terreno accidentado y sería prudente poder disponer en cada hoja, ade-

PRINCIPALES RUTAS DEL GRAN BUENOS AIRES





REPUBLICA ARGENTINA

más de los cuatro puntos de ángulo, de 3 ó 4 puntos suplementarios distribuidos con regularidad en el interior de la hoja.

La triangulación radial, una vez establecida, suministraría para cada fotografía por lo menos 9 puntos de coordenadas conocidas. Estos puntos serían registrados a 1:250 000 en el borrador de la carta. Este registro puede también efectuarse, fotografiando la plancha a 1:50 000 en la que se halla efectuada la triangulación radial y pinchando inmediatamente los puntos del negativo así obtenido en la base transparente que servirá para la redacción de la carta y después para su impresión.

Los 9 puntos suministrados en cada vista para la triangulación radial delimitarán en la fotografía 4 rectángulos de 8 x 8 cm aproximadamente. A la escala 1:250 000 esto son pequeños rectángulos de 16 x 16 mm en cuyo interior es posible dibujar la planimetría con un error admisible por simple interpolación a ojo en el interior de cada pequeño cuadrilátero. Puede igualmente preverse un dibujo de la planimetría en el pantógrafo por fotografía entera o parte de la fotografía. Si el dibujo está hecho en su base plástica transparente y constante, como actualmente, bastará exponer al sol una plancha de zinc por medio de los procedimientos usuales de zincografía para obtener la plancha de impresión.

Los errores planimétricos en este caso corren el riesgo de ser mayores. En terreno montañoso, las desviaciones de la vertical, imprevisibles, pues son función de la distribución de las masas en el interior de la corteza terrestre, introducen en la posición de los puntos astronómicos errores que pueden sobrepasar 200 m. Añadiendo el error propio de determinación del punto astronómico, entonces los errores a temer serán de 250 m; a la escala de 1:250 000 esto no representa más de 1 mm escasamente.

La triangulación radial, si está apoyada en suficiente número de puntos, realizará por otra parte una forma de compensación de estos errores, tendiendo a disminuir la influencia de los errores más pronunciados.

En definitiva, en la redacción de la carta, los errores siempre deberán ser inferiores al límite superior de 2 mm, que hemos fijado anteriormente.

B — Altimetría

Si no existe ninguna red geodésica anterior en la hoja a levantar, deberá recurrirse a los procedimientos barométricos, pero los errores a temer serán aquí mucho mayores, debido en parte a la existencia del gradiente vertical y por otra parte a las violentas corrientes ascendientes existentes en la montaña.

Las poligonaciones, partiendo de un punto bajo, deberán obligatoriamente cerrarse en otro punto bajo o en el punto de partida, después de haber recorrido un itinerario que pasa por los puntos altos. No deberá olvidarse que un error

de cierre aceptable de 4 ó 5 m por ejemplo no garantiza que en los puntos altos incluidos en la poligonación no existan errores netamente superiores, de 15 ó 20 m por ejemplo.

Otra solución, quizás más segura, consistirá, a falta de una red geodésica preexistente, en establecer una geodesia expeditiva, determinando una red de 1er. orden con lados de 30 ó 40 km, sin señalización anterior, eligiendo picos suficientemente despejados como para ser definidos con unos pocos metros de error. Bastará determinar la posición absoluta astronómica y el acimut astronómico de dos o tres puntos de red, para poder calcularla en coordenadas geográficas; esta red de 1er. orden, mediante la intersección en picos naturales, daría lugar a una red de 2º orden. La cohesión de esta red sería muy superior a la de la red de puntos astronómicos: posiciones planimétricas a unos metros aproximadamente, alturas relativas a 2 ó 3 metros aproximadamente. Si fuese posible determinar en forma correcta la cota absoluta de uno de los picos de la red, se poseerían todas las alturas absolutas de los picos, es decir, de los puntos altos, con buena precisión.

Las poligonaciones barométricas comenzadas en los puntos bajos, podrán cerrarse en los puntos altos, de alturas conocidas previamente y compensadas en estas alturas con errores bien pequeños, pues la influencia del gradiente vertical y de las corrientes ascendientes estarían sumamente reducidas.

Debemos mencionar además que la velocidad de ejecución de la poligonación barométrica podría ser muy aumentada, si los dos operarios con los barómetros dispondrían de un pequeño equipo de radio emisor y receptor (5 a 8 km) cada uno. En caso contrario, no pueden efectuarse las operaciones simultáneas en dos puntos consecutivos de la poligonación más que a horas previamente convenidas y para las cuales debe adoptarse un extenso margen de seguridad. Con la radio, será posible efectuar las lecturas desde el momento que los dos operarios se encuentren en el punto previsto.

He tratado de puntualizar y exponer la forma más breve y clara posible mis ideas personales acerca del problema de la "pre-carta". He tratado de conciliar con mis sugerencias las condiciones de rapidez, primordiales en un trabajo semejante, con las condiciones de precisión, que, aunque evidentemente mucho menos rigurosas como para un levantamiento regular, no deben por eso ser abandonadas.

No significa este procedimiento una solución completa y definitiva del problema planteado, pero, repito, unas cuantas ideas personales las que, combinadas con las hechas por ustedes, pues ciertamente han estudiado la cuestión más detenidamente de lo que yo pude hacer en las 48 horas que me encuentro en Buenos Aires, que permitirán lo espero, precisar algunos puntos, constatar un acuerdo de puntos de vista sobre determinados aspectos, de divergencias de opinión sobre otros y contribuir así a una exposición de un procedimiento a adoptar, compatible con la precisión a lograr y el tiempo necesario para la realización.



JURISDICCION DE LA ISLA MARTIN GARCIA

Por Ley Nº 14.411 sancionada el 19 de junio de 1955 y promulgada por Decreto Nº 9946 del día 28 del mismo mes, fué incorporada a la jurisdicción de la provincia de Buenos Aires, la isla Martín García.



LA VI ASAMBLEA GENERAL DEL INSTITUTO



Detalle de uno de los edificios de la Ciudad Universitaria de México donde se efectuó la VI Asamblea

AUSPICIADA por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos tuvo lugar en la ciudad de México, desde el 25 de julio al 6 de agosto, la SEXTA ASAMBLEA GENERAL DEL INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA, Organismo especializado de la Organización de los Estados Americanos.

La Asamblea General conmemoró el XXV Aniversario del Instituto, y simultáneamente y formando parte de la misma, se celebraron la Séptima Reunión Panamericana de Consulta sobre Cartografía, la Cuarta Reunión Panamericana de Consulta sobre Geografía y la Tercera Reunión Panamericana de Consulta sobre Historia. También, como parte de la Asamblea, tuvieron lugar la Sexta Exposición Cartográfica Panamericana, la Cuarta Exposición de Geografía y la Tercera Exposición de Historia.

La Asamblea General y las Reuniones de Consulta de las Comisiones del Instituto han sido reconocidas por el Consejo de la Organización de los Estados Americanos como conferencias especializadas interamericanas.

El Gobierno anfitrión constituyó una Comisión Preparatoria que se hizo cargo de la organización necesaria para la mejor celebración de la Asamblea y de dichas Reuniones.

Presidió esta Comisión que, según el Reglamento actuó como Comité de Credenciales, el licenciado JOSE ANGEL CENICEROS, Secretario de Educación Pública de México.

Integraron la delegación Argentina: como Presidente, el General de Brigada D. FELIX MARTIN FEDERICO RENAULD, Director General del Instituto Geográfico Militar Representante nacional ante la Comisión de Cartografía del I. P. G. H. y Presidente de la Sección Nacional Argentina, el Vicepresidente de la Comisión de Geografía y Representante Nacional ante la Comisión de Geografía del Instituto Panamericano, Profesor D. FEDERICO A. DAUS, el Teniente Coronel Ingeniero Militar

D. JUAN JOSE NANO, el Mayor Ingeniero Militar D. AURELIO A. LUCHETTI, Ingeniero Civil D. HELIODORO NEGRI y el Ingeniero Civil D. JULIO J. RONCHETTI, del Instituto Geográfico Militar por el Ministerio de Ejército; Capitán de Fragata D. CARLOS NUÑEZ MONASTERIO, Director del Servicio Meteorológico Nacional del Ministerio de Agricultura; el Capitán de Fragata D. HECTOR ETCHEBEHERE, señor MARIANO A. BALAY, señor LEON PICARD, señor D. JOSE MARIA SUAREZ y el señor ZACARIAS PAPOVICI, del Ministerio de Marina; el Ing. MANUEL VICENTE CARBONELL, Director General de Catastro por el Ministerio de Obras Públicas; Capitán JUAN CARLOS JUSTO REVUELTA, por el Ministerio de Aeronáutica y el Doctor ROBERTO H. MARFANY, Representante Nacional ante la Comisión de Historia del I. P. G. H.; actuando como Secretario el señor NESTOR HUGO ORSI del Ministerio de Relaciones Exteriores.

El 25 de agosto se llevó a cabo, en el Auditorium de la Facultad de Ciencias de la Ciudad Universitaria la Sesión Plenaria Preparatoria en la cual, el Presidente del Instituto Panamericano de Geografía e Historia Ingeniero ROBERT H. RANDALL de los Estados Unidos de Norte América dió la cordial bienvenida a los delegados y expresó el deseo de que la Asamblea alcanzase el mayor éxito en el desarrollo de sus trabajos lo que redundará en beneficio de los países representados.

A continuación fué elegido Presidente de la Asamblea el Licenciado JOSE ANGEL CENICEROS y Secretario General se designó al Doctor D. FRANCISCO CUEVAS CANCINO, ambos de México.

De acuerdo con el reglamento de la Asamblea se procedió a la elección de los cuatro Vicepresidentes regionales, resultando electos los siguientes: Embajador PAUL C. DANIELS (Estados Unidos), Profesor D. JUAN ANTONIO SUSTO (Panamá), Ingeniero SALVADOR AURELIO FER-

PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA

NANDEZ MOSCOSO (República Dominicana) y señor Embajador EMILIO ROMERO (Perú).

Designadas las autoridades, el Presidente de la Delegación Argentina General RENAULD, que fuera designado por unanimidad para hacer uso de la palabra en nombre de las delegaciones en la Instalación solemne de la VI ASAMBLEA GENERAL, a realizarse el día 26, propuso rendir un homenaje al pueblo mexicano en la persona de sus héroes, lo que fué aprobado de inmediato.

El mismo día 25, en horas de la tarde, se realizaron reuniones simultáneas de los Miembros Nacionales de las Comisiones de Cartografía, Geografía e Historia.

En ellas se eligieron las autoridades para las reuniones de Consulta, quedando integradas de la siguiente manera:

- 1) **Comisión de Cartografía:** Fué elegido Presidente de la Reunión de Consulta el señor Agrimensor D. VICENTE TOLENTINO ROJAS; como Vicepresidente el Sr. General D. FELIX M. F. RENAULD (Argentina); como Secretario el Sr. Ing. D. HELIODORO NEGRI (Argentina) y como Relator el Sr. PABLO ARNOLDO GUZMAN.
- 2) **Comisión de Geografía:** Profesor D. FEDERICO A. DAUS (Argentina) como Presidente; el Sr. PRESTON E. JAMES (E. E. U. U.) como Vicepresidente; el Profesor ALFONSO CONTRERAS ARIAS como Secretario General, los señores D. CLAURENCE F. JONES y D. HUMBERTO FUENZALIDA como Relatores y el Profesor JORGE ZARUR (Brasil) como Secretario Auxiliar.
- 3) **Comisión de Historia:** Dr. DILVIO ZAVALA (México) como Presidente, el General D. ANGEL CHIRIBOGA como Vicepresidente; el Sr. MANUEL PEREZ CABRERA como Secretario, el Dr. DANIEL F. RUBIN DE LA BORBOLLA como Secretario de la Mesa Directiva y el Profesor ERNESTO DE LA TORRE como Secretario Asistente.

En el palacio de Bellas Artes de la Ciudad Universitaria se realizó, como estaba programado, a las 11 horas del día 26, la ceremonia oficial de apertura, de la VI Asamblea General con asistencia de alrededor de 300 delegados y observadores americanos y europeos. Presidió el acto en representación del Sr. Presidente de la República, D. ADOLFO RUIZ CORTINES, el Sr. Licenciado JOSE ANGEL CENICEROS, Secretario de Educación Pública de México y Presidente de esta Asamblea, según la elección efectuada el día anterior, habiendo asistido asimismo el Sr. Licenciado LUIS PADILLA NERVO, Secretario de Relaciones Exteriores de México. Con ellos estuvieron también en la Mesa de la Presidencia el Sr. Ing. ROBERT H. RANDALL, Presidente del I. P. G. H.; el General FELIX M. F. RENAULD, Presidente de la Delegación Argentina; el Sr. Arquitecto IGNACIO MARQUINA, quién llevó la representación del titular de Educación de México; el Sr. LUIS GUILLERMO PIAZZA, Secretario del Comité de Acción Cultural de la O. E. A.; el Sr. Ing. PEDRO C. SANCHEZ fundador y primer Presidente del Instituto y el General RAMON CAÑAS MONTALVA Presidente de la Sección Nacional de Chile y Vicepresidente del propio Instituto.

El Arquitecto MARQUINA, hablando en nombre de México y por encargo especial del Licenciado CENICEROS, dió la bienvenida a los representantes de los diferentes países que asis-

ten a esta VI Asamblea habiendo expresado en sentida frase "ojalá que esta tierra sea a Uds. tan grata como a nosotros su ilustre presencia".

El Ing. RANDALL expresó en su discurso la satisfacción que le producía el encontrarse en México, sede del Instituto, manifestando además que, como Presidente del mismo, deseaba expresar su agradecimiento a los miembros de las Comisiones de Cartografía, Geografía e Historia y, en especial, al Sr. Ing. PEDRO C. SANCHEZ. Terminó agradeciendo la hospitalidad y la colaboración que han hallado en el gobierno y en el pueblo mexicano.

El General RENAULD, quien fué designado por los delegados para hablar en nombre de ellos, expresó asimismo su agradecimiento a México, señalando, además, el hecho de que celebrando el Instituto su 25º aniversario de vida, los países de América unánimemente resolvieron celebrar esa VI Asamblea en tierra azteca.

Representando al Sr. CARLOS DAVILA, Secretario General de la O. E. A., el señor PIAZZA, manifestó su satisfacción de que México haya sido el país señalado para la celebración de esta Asamblea, así como por el aporte material y moral que ello significa para el incremento científico.

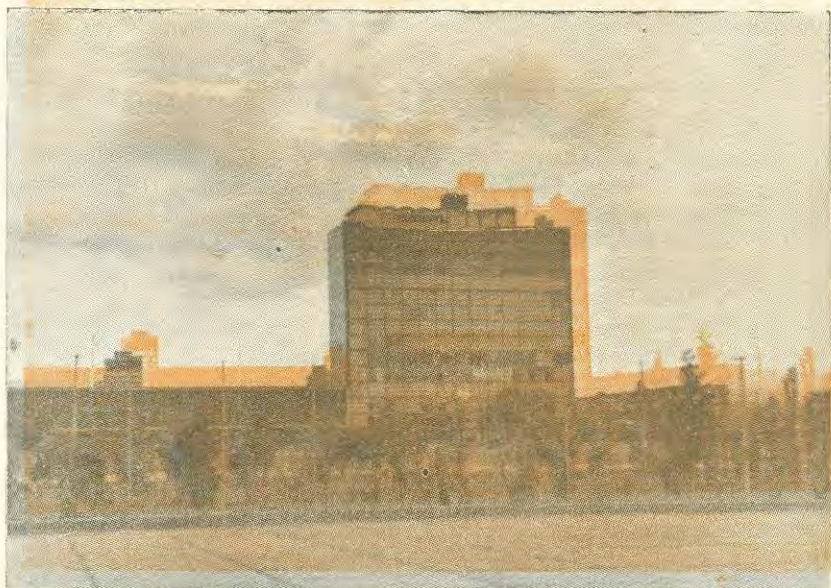
El Acto terminó con las palabras del Licenciado CENICEROS, declarando solemnemente inaugurada la Asamblea en nombre del Presidente de la República D. ADOLFO RUIZ CORTINES.

En los días siguientes se llevaron a cabo las reuniones de los Comités de Nombramientos, de Resoluciones, de Estatutos, de Finanzas y de Administración correspondientes a la Asamblea General, concretando su labor más importante en los siguientes puntos:

- 1º) Aprobación de un nuevo Estatuto Orgánico para el I. P. G. H.
- 2º) Aprobación de un nuevo Reglamento Financiero.
- 3º) Nombramiento de las nuevas autoridades del Instituto habiendo recaído las designaciones en los siguientes delegados:

Presidente: Sr. General D. RAMON CAÑAS MONTALVA (Chile).

(continúa en la pág. 57)



Vista de la Ciudad Universitaria de México

Interpretación de Mapas y Cartas

ALTIMETRÍA

LA geomorfología, ciencia que se refiere al estudio de las formas del terreno, está hoy complementada con el arte de representar ese relieve, tratando de lograr una solución integral, para que la representación gráfica de la altimetría del terreno alcance su objetivo, cumpliendo con estas condiciones:

1. Precisión.
2. Realismo.
3. Objetividad plástica del relieve.
4. Representación simple y clara.

Todo sistema oro-hidrográfico es la resultante de la acción de los agentes de la dinámica interna y muy especialmente de la externa, como, así también, de la naturaleza física de los componentes del cortical terrestre, que son los determinantes, a través del tiempo, de las características del relieve local.

Si bien, rigurosamente, las formas del terreno no pueden considerarse "permanentes", por que para ello habría que aceptar la inmutabilidad de los perfiles, en cambio por tratarse de variaciones despreciables a través de largos períodos, se las considera estables a los efectos de su representación.

Sentadas estas premisas, he de referirme ahora a uno de los sistemas más generalizados y actualmente en uso para representar toda altimetría, el de **curvas de nivel**, llamadas también **curvas hipsométricas**, **hipsoisas** o **equalitas**, cuyo empleo por primera vez lo fué en el año 1771, es decir, 41 años después que su creador, el ingeniero hidráulico Cruquius, las utilizara en una investigación de carácter batimétrico. Antes de entrar en particular sobre el tema diré, que el sistema consiste en proyectar ortogonalmente sobre un plano horizontal del lugar, las trazas que resultan de interceptar el terreno con planos horizontales secantes al mismo, separados unos de otros, para zonas de características similares, de un intervalo constante denominado "equidistancia".

Estas trazas, que son líneas curvas horizontales, se denominan **curvas de nivel** y se la define como el lugar geométrico de puntos de igual cota.

La cota de un punto o de un plano horizontal, es la altura del mismo tomada a partir de un plano fijado arbitrariamente, de cota cero, denominado plano de "Comparación", único para todos el sistema.

La cota es positiva cuando el punto está situado arriba del citado plano, y negativa cuando lo está por debajo del mismo. Hasta estos momentos, los únicos levantamientos topográficos que acusaron cotas negativas, fueron los que comprenden algunos sectores inmediatos a nuestro litoral marítimo del Océano Atlántico cerca del Cabo Norte y Grafi Lavalle. El valor negativo no significa, en nuestra caso, que el punto siempre deba estar sumergido, sino simplemente, que se trata de puntos correspondientes a grandes depresiones del terreno por debajo del plano de comparación.

El plano de comparación adoptado por el Instituto Geográfico Militar lo constituye el nivel medio de las aguas del mar en Mar del Plata.

Se llama **reparación** entre curvas de nivel, (en la carta) a la distancia que media entre dos líneas de nivel consecutivas y zona, al área comprendida entre dos curvas de nivel consecutivas.

Por último, y antes de entrar a considerar los dos aspectos, sobre los cuales se basa toda la bondad del procedimiento diré: que la pendiente del terreno, entre dos curvas de nivel consecutivas, se la considera uniforme y coincidente en su totalidad con la línea recta que une puntos correlativos, situados cada uno en su respectiva curva de nivel.

Si se considera a la superficie del terreno como si fuera determinada por una línea recta, generatriz, que se desplaza apoyada en forma perpendicular a dos directrices, que son las curvas de nivel, engendraría una superficie desarrollable denominada **reglada**. Pero, en la mayoría de los casos, la condición de perpendicularidad sólo se cumple con una de las curvas de nivel y, por lo tanto, la superficie que se engendra se denomina **reglada alabeada**.

En este último caso, si la generatriz se mantiene perpendicular a la curva de nivel de cota inferior, ella genera a su vez una superficie de máxima pendiente.

ESTUDIO DE LAS FORMAS DEL TERRENO

Bases geométricas

La proyección acotada constituye la base geométrica del método. En ella todo punto del espacio, en nuestro caso un punto del terreno, queda representado en la carta, considerada ésta como un plano horizontal, por tres magnitudes lineales de las cuales dos, constituyen las coordenadas planas x e y del punto referidas al origen adoptado, y la tercera, la altura del punto sobre el plano de comparación, y que se la expresa en metros (cota).

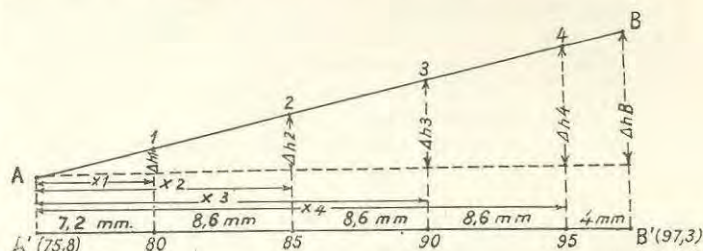


Figura 1

Ahora bien, todos los puntos del terreno que desde el punto de vista altimétrico deben figurar en el plano para ser utilizados en el trazado de las curvas de nivel, son determinados de la siguiente manera:

Planimétricamente, por cualquiera de los métodos conocidos, analíticos o gráficos.

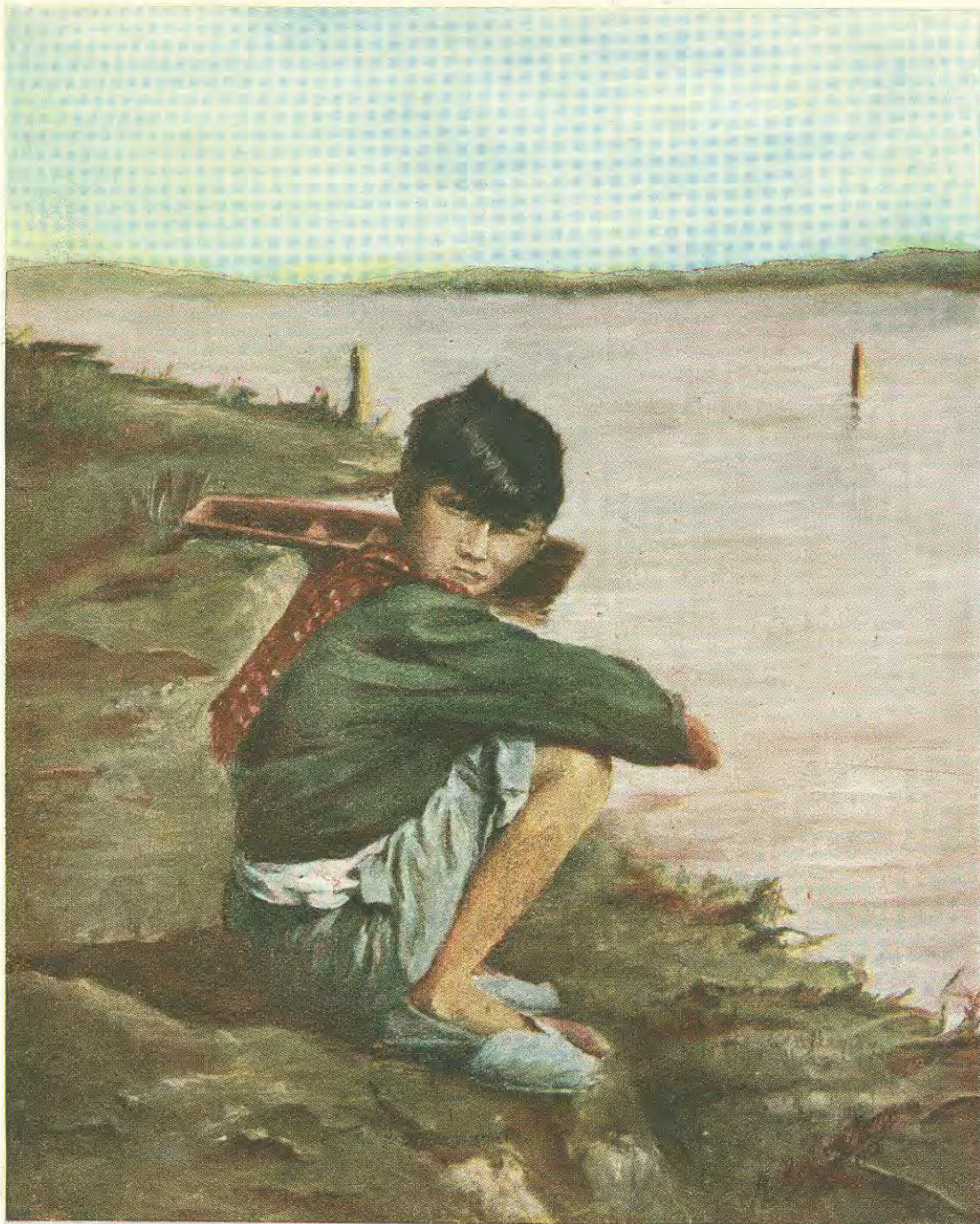
Altimétricamente, por cualquier método de nivelación en poligonal, radiación, estaciones independientes o bien por métodos estereoscópicos.

Con estos puntos así acotados, se estudia y se traza la proyección de las curvas de nivel, conforme a la equidistancia que la pendiente general del terreno impone.

Esta tarea se lleva a cabo dibujando las líneas de nivel de los diferentes valores, de manera, que su posición planimétrica sea la resultante de una cuidadosa interpolación, ya que sólo por excepción, se dispondrán de cotas cuyo valor es igual a la curva que la contiene.

Este problema de la interpolación, puede resolverse de la siguiente manera:

1. Fijar la posición de los puntos en el plano por interpolación proporcional.
2. Idem por método gráfico.



Nota de Arte de la Srta. Martínez Monge

AL margen de los trabajos técnicos que realizan en el Instituto, muchos de los empleados de la casa se destacan netamente en el ambiente artístico, lo que ha permitido realizar interesantes muestras de artes plásticas donde se han reunido trabajos de verdadero mérito.

Con el deseo de hacerlos conocer a nuestros lectores, iniciamos la reproducción de algunos de las más interesantes obras realizadas por estos compañeros.

Para el presente número, Margarita Martínez Monge nos ha facilitado su "Cordobesito" interesante óleo donde reproduce con bellos colores y suaves matices, un simpático personaje de nuestra provincia mediterránea.

Egresada de la Escuela Nacional de Bellas Artes, se especializó en el difícil dibujo cartográfico logrando ocupar un lugar preferencial entre el personal de técnicos cartográficos del Instituto.

A pesar de ello, no descuidó el aspecto fundamental de su vocación, habiendo presentado óleos y acuarelas en varios salones colectivos obteniendo elogiosos juicios y variadas recompensas.

Su obra ha merecido también, el halago de ser aceptada y expuesta en nuestro Salón Nacional.



CÓMO SE HACE UNA CARTA

Los trabajos de Triangulación

LA determinación de la posición relativa de la superficie terrestre se efectúa mediante el conocido método de la triangulación, procedimiento que en el estado actual de la ciencia geodésico-astronómica y para distancias no muy grandes, no es superado en precisión por ningún otro método.

La forma más simple de establecer una triangulación, es la de unir entre sí, mediante líneas, una serie de puntos uniformemente distribuidos sobre la superficie terrestre.

En el grabado 1 vemos, esquematizada, una red típica de triangulación.

Este esquema teórico de triangulación está formado por triángulos equiláteros de unos 30 kilómetros de lado que establecen una malla continua en la que se advierte la forma exagonal regular (líneas rojas). Los vértices de estos triángulos, son los llamados **vértices trigonométricos de primer orden** o simplemente **vértices de primer orden**.

En el centro de cada uno de estos triángulos se encuentra un nuevo punto llamado de **segundo orden**, que unido a los vértices del triángulo de primer orden en que se encuentran y a los de segundo orden vecinos, forman una malla continua de triángulos equiláteros de unos 17 kilómetros de lado (Líneas negras).

En el centro de cada triángulo de segundo orden se encuentra, a su vez, un nuevo punto llamado de **tercer orden**, que unidos en igual forma que los primeros, a los vértices de segundo orden y a los de tercer orden vecinos, forman también una malla continua de triángulos equiláteros de 10 kilómetros de lado (líneas cortadas). Finalmente, dentro de cada triángulo de tercer orden, se encuentran otros puntos llamados de **cuarto orden** que, sin formar malla continua, acortan las distancias a unos 6 kilómetros (líneas de puntos).

La perfección de la triangulación esquematizada, no puede conseguirse en la práctica y generalmente resultan sistemas triangulares más o menos irregulares, en los que, para una mayor precisión, se aumenta la densidad de los puntos de **tercero y cuarto orden** hasta obtener distancias de unos 3 kilómetros.

La triangulación de extensos territorios no puede ser encarada bajo esta forma de malla continua que cubra todo el territorio, pues, los inevitables errores de observación y sus influencias perniciosas transmitidas de un triángulo a otro, harían decrecer la precisión a límites inadmisibles complicando considerablemente el proceso de cálculo y de compensación a que, posteriormente, deben ser sometidas las observaciones.

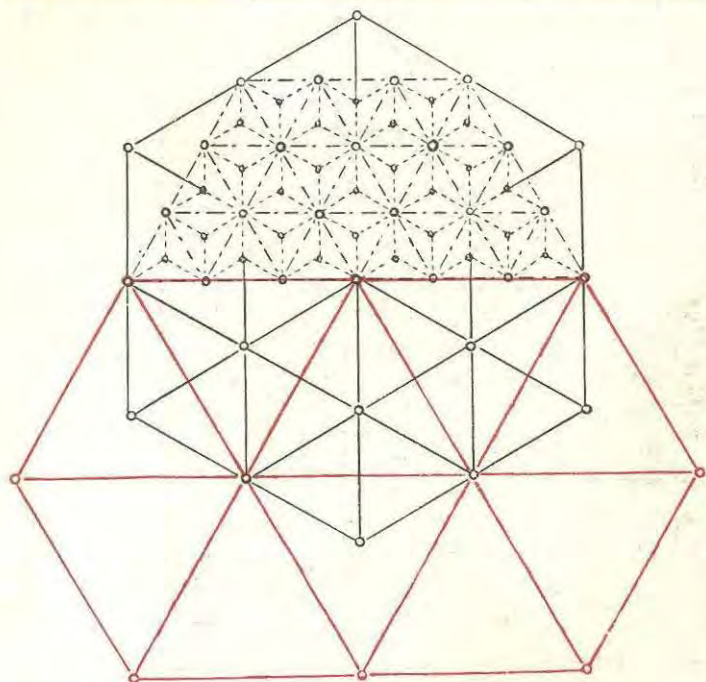
Estas circunstancias llevan a subdividir las triangulaciones de primer orden en **triangulaciones fundamentales o de cadena y triangulaciones de malla o de relleno**.

La triangulación Fundamental del País.

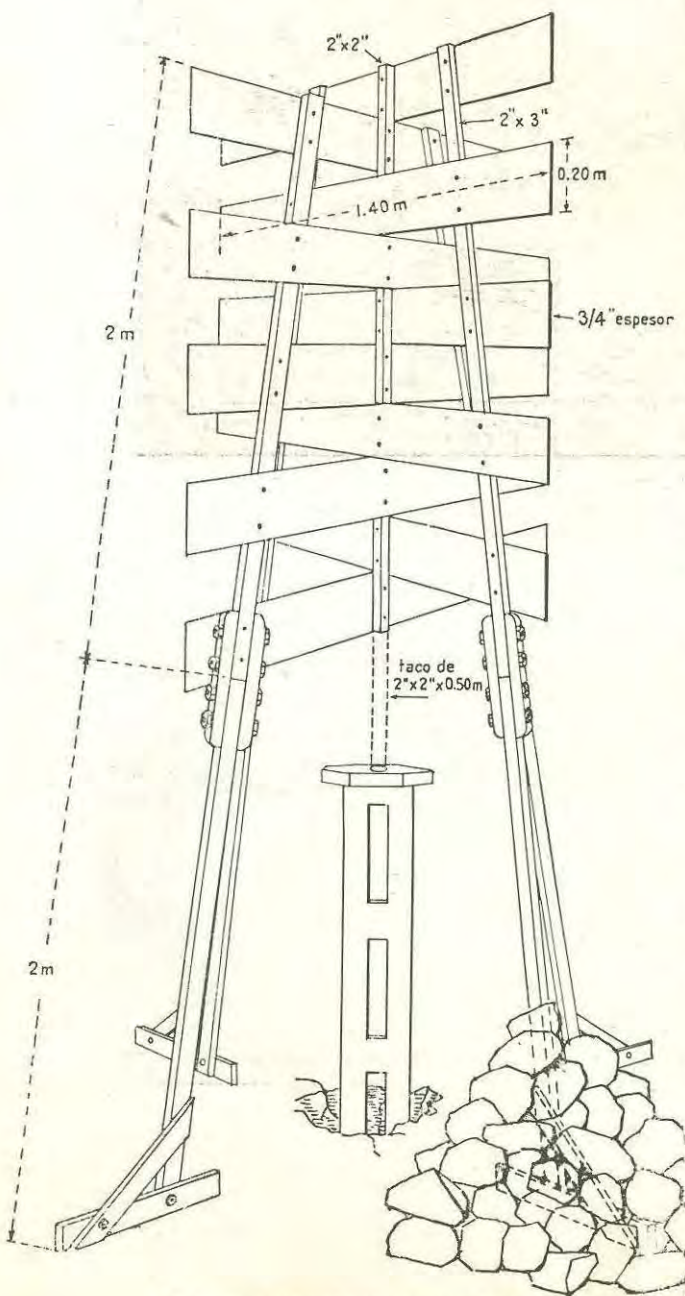
La triangulación fundamental de nuestro territorio se desarrolla a lo largo de los meridianos y paralelos de orden par, cubriéndolo con una malla de cuadriláteros geodésicos de 2° por 2° a cada uno de los cuales se los denomina **unidad geodésica**.

Las cadenas meridianas se designan con un número arábigo, las paralelas con una letra mayúscula y, los recintos que ellas delimitan, por el número arábigo de la cadena meridiana situada al Oeste del mismo, seguido de la letra de la cadena paralela situada al Norte (gráfico Nº 2).

En cada cruce de una cadena meridiana con una paralela, se mide una base geodésica con su correspondiente red



Esquema típico de red de triangulación



Señal para triangulación de montaña

de ampliación, en uno de cuyos vértices se efectúa una determinación precisa de latitud, longitud y acimut, vale decir, se establece un punto de Laplace fundamental. (1).

Mallas de triangulación de primero a cuarto orden, cubren los recintos que delimitan las cadenas fundamentales, extendiéndose las triangulaciones de tercero y cuarto orden a toda la superficie cubierta por las cadenas perimetrales, en cada uno de cuyos cuadriláteros, se determina un punto de II orden.

A partir de 1944, y luego de una cuidadosa revisión de los métodos de trabajo se ha resuelto el cambio del sistema de cadenas simples de triángulos, por el de cadenas de cuadriláteros con dos diagonales y la adopción de una nueva escala de pesos para mediciones angulares fundamentales, cadenas y redes de ampliación de bases.

Cada cuadrilátero geodésico comprende pues, las mediciones angulares de las cuatro cadenas fundamentales de triangulación con sus dos diagonales, la medición de las cuatro bases y la determinación de cuatro puntos de Laplace.

Todo este material sometido a un adecuado proceso de cálculo y compensación, nos suministra el esqueleto geodésico rígido necesario para un perfecto apoyo del levantamiento.

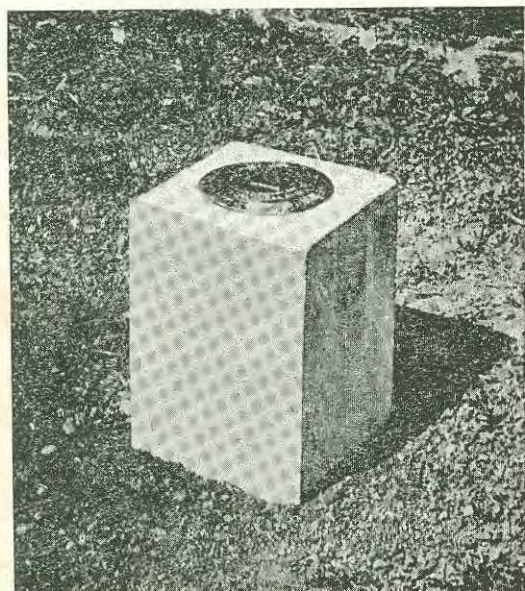
Trabajos de campaña — Reconocimiento

El reconocimiento de la triangulación constituye la primera y quizá la más importante de las operaciones a realizar. Se encomienda a los geodestas de mayor experiencia, a fin de evitar deficiencias en su ejecución que podrían atraer graves consecuencias en los trabajos posteriores de medición, relajando su precisión.

Antes de partir al terreno, el geodesta proyecta — en base a la mayor y mejor información cartográfica existente — una triangulación de gabinete confeccionando un anteproyecto de la futura triangulación tratando de acercarla, lo más posible, a las condiciones ideales ya mencionadas.

Para ejecutar un reconocimiento en cadena de la triangulación de primero o segundo orden, la comisión que realiza este trabajo está integrada por un jefe geodesta y tres operadores, uno de los cuales debe tener práctica de estos trabajos.

El reconocimiento se efectúa en cuadriláteros con dobles diagonales, ocupándose simultáneamente los cuatro vértices, de los cuales, dos, ya han sido reconocidos anteriormente, debiéndose reconocer los dos restantes.



Pilar de triangulación con los que se determinan los puntos de triangulación



Triangulación fundamental de la República Argentina

Los observadores, uno en cada vértice del cuadrilátero a reconocer, se mantienen en comunicación, ya sea por radio o por señales luminosas.

La visibilidad recíproca de los puntos y la altura de las torres a proyectar, se establece por medio de heliótropos, reflectores y bengalas encendidas a distintas alturas, tratando de evitar, en absoluto, proyectar vértices en lugares que dejen duda sobre su estabilidad como ser terrenos expuestos a inundaciones, fuertes erosiones, etc., ya que, cuando el punto reconocido no es un edificio, debe quedar marcado con un fuerte estación de madera o hierro, dándole en esta forma la permanencia necesaria a los fines del trabajo.

Una comisión de reconocimiento en llanura va provista de 4 mástiles escaleras, teodolitos "Wild" miras, torres y señales, 4 camiones y los elementos necesarios para campamento.

Si a esto agregamos los instrumentos de medición y señales y el personal que la integra para los servicios auxiliares, vemos que cada reconocimiento impone la movilización de considerables instrumentos y elementos.

El reconocimiento de una zona de montaña se hace, siempre que sea posible, por el método por cuadrilátero, pero no siempre se puede adoptar este sistema de trabajo porque las zonas montañosas ofrecen características muy distintas, sobre todo tratándose de la región andina donde claramente diferenciamos la cordillera y la precordillera.

carlos a. calvo

(1) Ver número anterior de esta Revista.

(continúa en pág. 58)

SEMANAS FOTOGRAMETRICAS DE MUNICH



VISTA PANORAMICA DE LA CIUDAD DE MUNICH DONDE SE REALIZARON LAS CONFERENCIAS FOTOGRAMETRICAS

DEL 12 de setiembre hasta el 8 de octubre de 1955 se celebraron por tercera vez, las "Semanas Fotogramétricas de Munich", que continúan la larga serie de los "Cursos de vacaciones en Fotogrametría", iniciados en el año 1909 por el profesor Pulfrich de la casa Zeiss de Jena.

Después de restablecida la casa Zeiss, en colaboración con el Instituto de Fotogrametría, Topografía y Cartografía General de la Escuela Técnica Superior de Munich, se hizo cargo de continuar tal tradición en esta ciudad. El hecho de que en las "Semanas" del año pasado se inscribieran más de 45 participantes, procedentes de 15 países, parece una prueba evidente de que se haya conseguido el objetivo de reunir periódicamente a expertos en fotogrametría de los más distintos países para cambiar impresiones y discutir sobre los problemas actuales de fotogrametría.

Igualmente como en el año pasado, el curso se organizó en dos partes. En las primeras dos semanas, es decir, del 12 al 24 de septiembre, tuvieron lugar las conferencias y las discusiones, y también una exposición general de instrumentos, junto con ejercicios que se hicieron en pequeños grupos de participantes.

Durante las segundas dos semanas, del 26 de septiembre al 8 de octubre, se dió oportunidad de poder efectuar trabajos prácticos con los diferentes aparatos de restitución a los participantes interesados en ello. Para esto, se pusieron a disposición entre otros aparatos, varios Estereoplanígrafos C 8, aparatos de rectificación SEG V, y equipos completos Estereorestituidores "Estereótope".

Una instalación de auriculares permitió a los participantes que no dominaban suficientemente la lengua alemana, escuchar la traducción de las conferencias al inglés y español, y cuando fué necesario, también al francés. En las discusiones se utilizó además del alemán, también el inglés y el francés.

Inscripción - Las direcciones para la correspondencia referente a las "Semanas Fotogramétricas" de Munich son:

Institut für Photogrammetrie, Topographie und Allgemeine Kartographie (Sekretariat) der Technischen Hochschule, Munich 2, Walter von Dyck - Platz 1.

Casa Zeiss-Aerotopograph GmbH., Munich 27, Ismaningerstrasse 57.

APROBACION DE MAPAS

SUPERIOR DECRETO N°. 8944/46

EL Superior Decreto N° 8944 del 2 de setiembre de 1946, sobre revisión y aprobación de mapas, no por todos conocido y en consecuencia, no por todos respetado, tiene sus antecedentes más remotos en una resolución dictada por el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública el 4 de setiembre de 1935. En aquel entonces, era evidente la arbitrariedad imperante en materia cartográfica respecto a la representación geográfico-política del país, circunstancia ésta, que tenía una principalísima significación en las publicaciones destinadas a la enseñanza.

Aquella resolución establecía en su parte dispositiva que, para todos los mapas publicados con fines educativos, en los cuales figuraran límites internacionales, debería requerirse la aprobación de la Dirección General del Instituto Geográfico Militar, requisito sin cuyo cumplimiento, quedarían automáticamente descartados.

Por los Profesores

RUBEN OSCAR ABALO

y

JAVIER ENRIQUE SOMOZA

obligadas por uno de los artículos de dicho decreto, al inmediato reemplazo de todos los mapas de la República Argentina que estuvieran mutilados, por otros que se ajustaran a lo establecido.

El Decreto N° 75014 del 18 de octubre de 1940, amplió ya la finalidad de la revisión, al establecer que toda obra que incluyera mapas del país, que se presentase al Registro Nacional de la Propiedad Intelectual, conforme a lo dispuesto por la Ley N° 11.723, debería ser remitida

previamente al Instituto Geográfico Militar para comprobar si contenía datos geográficos erróneos y si cumplía los requisitos del decreto anterior.

Al sancionarse en 1941 la Ley N° 12.696, llamada "Ley de la Carta", quedó establecido en el artículo 9° que toda publicación cartográfica que se editara en el país, debería tener la aprobación del Instituto en cuanto se refiera a levantamientos topográficos, quedando únicamente exceptuado de esa prescripción, el Ministerio de Marina, en atención a la naturaleza de su misión específica.

A pesar de todo cuanto pudiera suponerse, el cumplimiento de todas las reglamentaciones oficiales que hemos enumerado, fué muy relativo, circunstancia que

motivó una disposición de la Subsecretaría de Informaciones, Prensa y Propaganda del Estado, el 1° de junio de 1944, en la que recordaba que cualquier publicación de mapas del país, ya fuera periodística, comercial o de cualquier otra naturaleza, debería ajustarse a los modelos oficializados por el Instituto Geográfico Militar, o ser de antemano aprobada por dicha dependencia.

Se llega así al 2 de setiembre de 1946, fecha en la cual, el Poder Ejecutivo, en acuerdo general de ministros, dicta el Superior Decreto N° 8944, que rige en la actualidad.

Este decreto que, en general, es una recopilación de todas las normas ya enunciadas sobre la materia, establece fundamentalmente, la prohibición de publicar mapas de la República Argentina que no representen en toda su extensión la parte continental e insular del territorio de la Nación; que no incluyan el sector antártico sobre el que el país mantiene soberanía; que adolezcan de



Grave error de concepto cartográfico: el planisferio en sí, dibujado en proyección Mercator; la Antártida Argentina en otra, ubicándose el Polo Sur en un punto. - Mapa revisado en 1950.

Meses más tarde, el 13 de noviembre de 1935, ante consultas efectuadas por algunos particulares, una resolución del Ministerio del Interior autorizaba a las casas editoras a publicar el mapa de la República Argentina en un todo de acuerdo con el confeccionado por el Instituto.

No obstante la concreta finalidad de las dos resoluciones citadas, su cumplimiento no resultó satisfactorio y fueron muchos los que, en una u otra forma, eludieron aquellas disposiciones.

El 18 de setiembre de 1937, el Poder Ejecutivo dictó el Decreto N° 114428, que prohibía la publicación de mapas oficiales y no oficiales que no representaran al territorio nacional en toda su extensión, cualquiera fuera la finalidad de ilustración a que estuviesen destinados. Todas las reparticiones, oficinas, dependencias y servicios oficiales, como asimismo las escuelas, instituciones y demás entidades no oficiales, subvencionadas por el Estado, quedaban



Serías deficiencias en el colorido originan graves confusiones: parecerían existir dos nuevas provincias; una al Oeste de Formosa y otra entre La Pampa y Río Negro. Además, inexacta división política del país: figura Los Andes



El caso más notable: su autor pretendió incluir este "mapa" en una obra de texto para la enseñanza primaria. Está demás enumerar los errores que presentaba

deficiencias o inexactitudes geográficas o que falseen en cualquier forma la realidad, cualesquiera fueran los fines perseguidos con tales publicaciones.

Como habrá podido apreciarse, desde aquella primera resolución de 1935, se disponía en una forma u otra, la intervención del Instituto Geográfico Militar en la aprobación de mapas totales o parciales de la República Argentina. Pero sin duda alguna, de todos ellos, el más respetado y cumplido, ha sido el Decreto N° 8944, que lleva ya, 9 años en vigencia.

Lo atestiguan, con gran elocuencia, las estadísticas registradas, señalando que, entre el 4 de setiembre de 1935 y el 2 de setiembre de 1946 —once años de labor— no llegaron a aprobarse cien mapas —menos de diez por año— y los revisados no alcanzaron a doscientos, mientras que, desde la última fecha citada hasta el presente (agosto 1955), se han revisado 3640 y aprobado 2877 mapas.

Esta creciente actividad, que día a día incrementa el número de publicaciones preparadas en un todo de acuerdo con el decreto, permite hacer notar que, la casi totalidad de los trabajos revisados y aprobados, han sido publicados en el Gran Buenos Aires, lo cual obliga a formular los siguientes interrogantes:

- 1º ¿Se ejecutan trabajos cartográficos en el resto del país?
- 2º En tal caso, ¿se ajustan y cumplen ellos con el Decreto N° 8944?

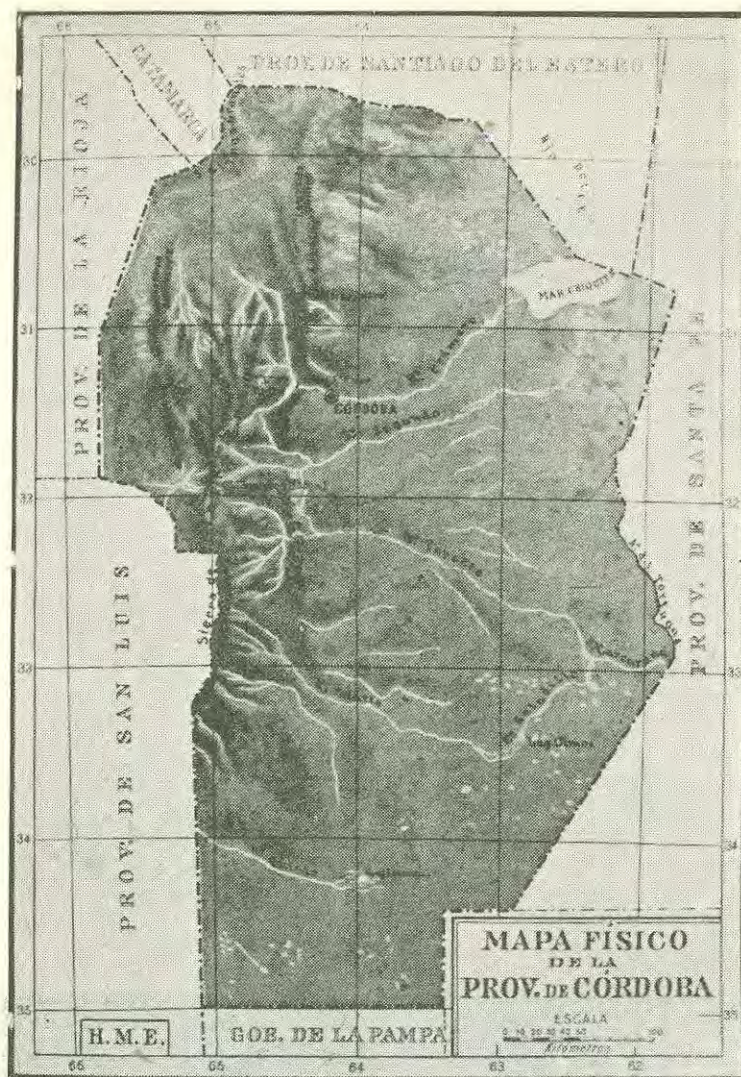
La primera pregunta debe evidentemente responderse en forma afirmativa, ya que es lógico que se dibujen mapas en todo el resto del país.

En base a ello, surge claramente la respuesta a la segunda pregunta: incumplimiento del decreto en tales casos, atribuible en alto grado al desconocimiento del mismo y también a la aparente confianza de quienes los realizan, en la creencia de que nadie irá a controlar y a exigir exactitud en los trabajos.

Esta circunstancia reviste gran significación por cuanto hay una numerosa cantidad de instituciones científicas y culturales diseminadas en el país, que incluyen en sus publicaciones, mapas, cartas, gráficos, croquis, etc., todos los cuales son pues divulgados, prescindiendo por completo de las disposiciones en vigencia y en particular modo, en abierta violación a lo determinado en los artículos 8 y 12, que establecen concretamente que el decreto rige en todo el país para los mapas oficiales y no oficiales, con la única excepción del Ministerio de Marina.

Muchos han creído ver en el decreto una traba a la labor de los particulares, cuando la realidad es muy distinta. En efecto, no puede pretenderse, en bien del progreso cultural argentino, que se difundan mapas en discordancia con la realidad geográfica y política del país. Y desgraciadamente, son muy frecuentes las oportunidades en que tal hecho se presenta.

Es indudable desde todo punto de vista, que un buen mapa constituye un valioso auxiliar para todo aquel que quiere conocer —documentalmente desde luego— una determinada región. Si ese mapa, ajusta su contenido a una fiel interpretación de la realidad, será sin duda un complemento insuperable y a la vez imprescindible, pues con él podrá tenerse por anticipado una guía veraz de la zona.



Un mapa de la provincia de Córdoba, antes y después de haber sido revisados por el Instituto Geográfico Militar. Está demás señalar los errores existentes en aquél. Mapa revisado en 1952

El porcentaje de publicaciones, sin errores fundamentales, cuya aprobación es pues inmediata, no alcanza en general a un 10 % del total, índice elocuente de que todavía falta mucho para lograr una verdadera conciencia cartográfica y quizás para que no sea preciso ningún decreto o ley que reglamente la publicación de mapas de nuestro país.

Valórese la enorme importancia que tenía y tiene todavía la inclusión de errores en mapas y textos destinados a la enseñanza. Aún hoy es dable observar en gran número de escuelas y colegios de todo el país, la existencia de buena cantidad de mapas murales deficientes, que no muestran la exacta configuración geográfica y política, que carecen de precisión en lo relativo a nomenclatura y ubicación de datos y que llegan incluso a lesionar los intereses nacionales, adjudicando a otros, tierras y mares que, de hecho y por derecho, han correspondido y corresponderán siempre a la Argentina.

Todo esto, multiplicado y abultado en sus proporciones por imperio de la cantidad de páginas, se aprecia también en los libros y textos de geografía y en general, en todos aquellos que, por alguna eventualidad de su contenido, incluyen mapas, gráficos o croquis.

Esos libros y textos llegan al alumno, sin que éste sepa que no se ajustan a la verdad. En su mente se va formando así, una incorrecta concepción, que se agrava si entra a cotejar los mapas de varios textos, pues éstos llegan a veces a ofrecer diferencias notables, aún para un mismo detalle.

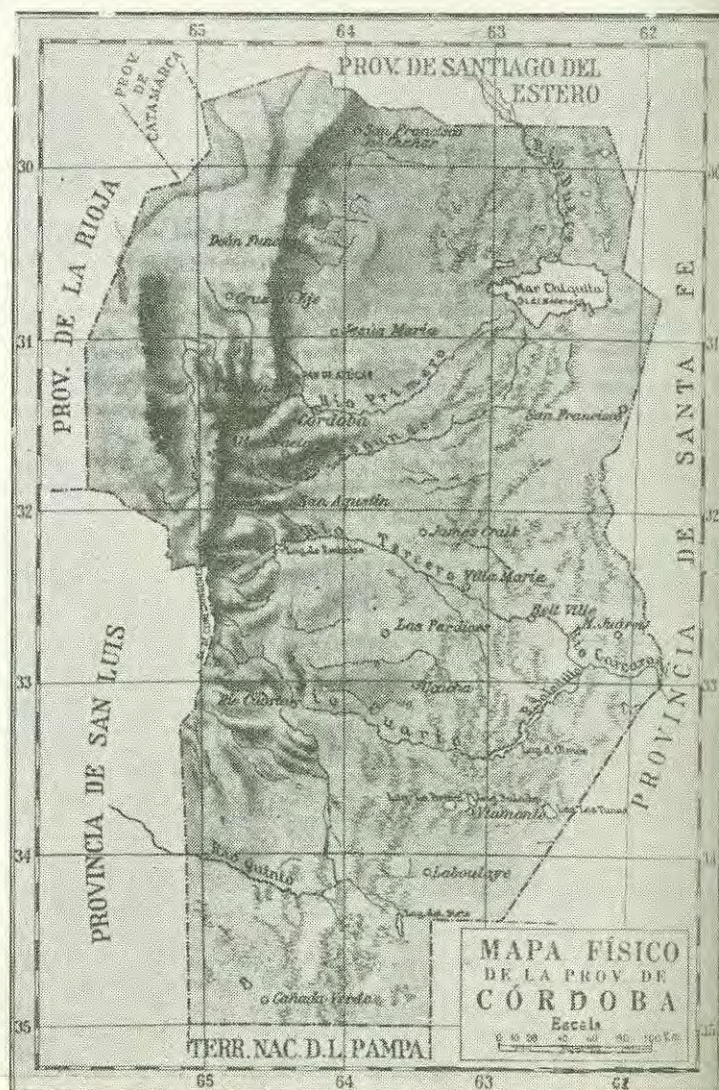
Surge así la evidencia de que el Superior Decreto N° 8944, más que animado de un supuesto espíritu de persecución, tiene y cumple la elevada misión de velar por la defensa de la verdad geográfica argentina, colaborando con todos aquellos que quieran y deseen ofrecer al público, la representación cartográfica de esa verdad.

Lo demuestra claramente el hecho de que sobre el total ya enunciado de 3640 trabajos revisados en estos nueve años —de los cuales se aprobaron aproximadamente el 80 %— no se anotó una sola queja, una protesta por observaciones mal indicadas y sí, por el contrario, llegaron numerosas expresiones de agradecimiento y reconocimiento de quienes supieron valorar en sus justos alcances las cláusulas y disposiciones del decreto vigente, debidamente interpretadas por las autoridades del Instituto Geográfico Militar.

Aún así, el camino que falta recorrer es muy largo. Día a día es mayor la publicación de libros y textos de geografía y de mapas de toda índole, y por consiguiente, mayor resulta también la labor que se realiza en cumplimiento del decreto.

Debemos anticipar que en la actualidad, teniendo en cuenta ese crecimiento y su trascendencia en el orden nacional del conocimiento geográfico, se encuentra a estudio un proyecto de ley que sustituirá al decreto. En él, se han introducido numerosas modificaciones, que responden a las enseñanzas y experiencias recogidas en estos últimos nueve años y que tienden a asegurar para siempre, dentro de nuestra legislación, la seguridad de que ningún mapa de nuestro país, editado en él, falseará en forma alguna la realidad.

En tal sentido, cabe esperar el firme y decidido apoyo de todos aquellos que, de una manera u otra, están ligados al desarrollo y evolución de la geografía argentina y en



especial, dejamos claramente expresado nuestro deseo de que dicho anhelo, halle el eco necesario en las instituciones y especialistas del interior del país. Que se forme en todos una verdadera conciencia geográfica, capaz de apreciar en su justo alcance la importancia de este problema, ya afortunadamente en vías de una integral solución.

Los grabados que ilustran el presente trabajo, servirán para comprender la importancia de esta cuestión. Todos ellos, son reproducciones de mapas revisados en el Instituto, que obran en sus archivos y permiten apreciar con amplitud, todo cuanto puede significar un error o una deficiencia en una representación cartográfica que pretende ser real.

Por considerarlo de interés general, transcribimos finalmente una copia del Decreto y la Reglamentación de su Artículo 7º.

SUPERIOR DECRETO Nº 8944

(B. M. P. Nº 873)

Prohibiendo la publicación de mapas de la República Argentina que no representen en toda su extensión la parte continental e insular del territorio de la Nación.

8944—Buenos Aires, 2 de setiembre de 1946.

Visto el presente expediente letra I. II-Nº 3699 (D. G. I. G. M.) - Nº 24233/46 (M. G.), lo propuesto por el Ministro de Guerra, y

CONSIDERANDO:

Que la resolución del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública del 4 de setiembre de 1935; la resolución del Ministerio del Interior del 13 de noviembre de 1935; los Decretos Nos. 114428 del 18 de setiembre de 1937 y 75014 del 18 de octubre de 1940; el Artículo 9º de la Ley Nº 12.696 y las disposiciones de la Subsecretaría de Informaciones, Prensa y Propaganda del Estado del 1º de junio de 1944; disponen en una u otra forma, la intervención del Instituto Geográfico Militar en la aprobación de los mapas totales o parciales de la República Argentina;

Que cada una de las resoluciones, etc, citados precedentemente, analizan aspectos distintos aunque concurrentes de la mencionada tarea encomendada a la citada Gran Repartición, sin que ninguno de ellos, ni el conjunto de los mismos, contemple la solución integral del problema de que se trata, en virtud de que sólo se hace referencia a mapas que han de ser inscriptos en el Registro de la Propiedad Intelectual;

Que para el caso de aquellos autores o editores que no se acojan a los beneficios de la Ley Nº 11.723, sus trabajos se divulgarían substrayéndose al contralor que informa el espíritu de las resoluciones y decretos citados;

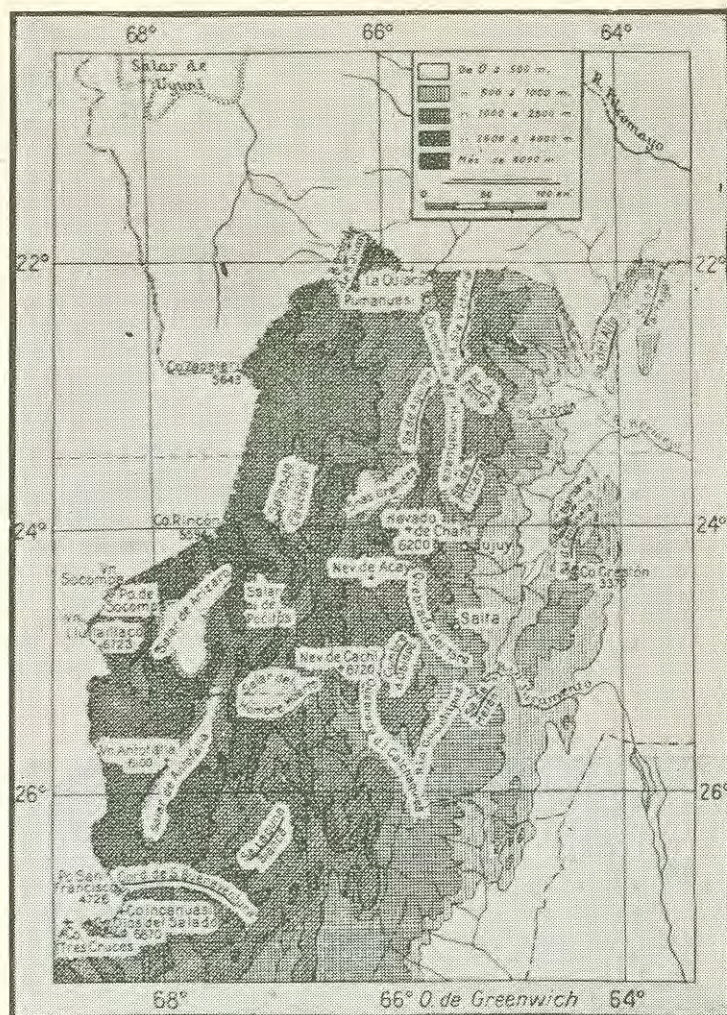
Que es necesario arbitrar todos los medios para que la cartografía que se divulgue en nuestro país, y con mayor razón en el extranjero, no adolezca de fallas que, producidas voluntaria o involuntariamente, puedan lesionar la soberanía nacional, dando lugar a un erróneo conocimiento de nuestro patrimonio territorial,

El Presidente de la Nación Argentina en Acuerdo General de Ministros—

DECRETA:

Artículo 1º—Prohíbese la publicación de mapas de la República Argentina que no represente en toda su extensión la parte continental e insular del territorio de la Nación; que no incluyan el sector antártico sobre el que el país mantiene soberanía; que adolezcan de deficiencias o inexactitudes geográficas, o que falseen en cualquier forma la realidad, cualesquiera fueren los fines perseguidos con tales publicaciones.

Artículo 2º—Las publicaciones de mapas parciales del territorio de la Nación, de mapas de provincias y de territo-



Carece en absoluto de sentido didáctico, pues resulta imposible precisar las distintas capas hipsométricas, la ubicación de las cosas consignadas y sus nombres correspondientes

rios nacionales, llevarán impresa en forma marginal y a pequeña escala, un mapa de la República Argentina completamente de acuerdo con lo establecido en el artículo anterior.

Artículo 3º—Antes de dar a publicidad cualquier carta o mapa de la República Argentina o parte de ella, u obra que los contenga, los autores o editores remitirán a la Dirección General del Instituto Geográfico Militar 4 ejemplares de los mismos, para que se establezca si están en condiciones de ser publicados. La citada Dirección General devolverá 3 ejemplares con las constancias a que hubiere lugar.

Artículo 4º—Toda carta o mapa de la República Argentina o parte de ella, u obra que los contenga, presentados para su inscripción en el Registro Nacional de la Propiedad Intelectual, conforme a lo dispuesto por Ley Nº 11.723, deberá llevar la aprobación previa del Instituto Geográfico Militar, sin lo cual el citado Registro Nacional no resolverá favorablemente el correspondiente pedido de inscripción.

Artículo 5º—El Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, por intermedio de su División Límites Internacionales, mantendrá permanentemente informada a la Dirección General del Instituto Geográfico Militar, del trazado de los límites con los países vecinos, expresando para cada caso, y en forma indubitable, las características de estos límites y de las zonas en litigio.

Artículo 6º—Toda publicación cartográfica que se edite en el país, sea carta o mapa total o parcial de la República Argentina, u obra que los contenga, que no llene los requisitos establecidos en el artículo 3º del presente decreto, será considerada clandestina y por consiguiente confiscada, y a su autor o autores se les aplicará la sanción de la ley respectiva. Cuando la Dirección General del Instituto Geográfico Militar tenga conocimiento de publicaciones cartográficas de la República Argentina o parte de ellas editadas

(continúa en la pág. ...)

LA CARTA TOPOGRAFICA

A. — Labor científica del I. G. M.

TRATAREMOS de evidenciar la importancia que la cartografía tiene para la vida de los pueblos y lo que significa la labor que cumplen los institutos especializados en la materia, a cuyo cargo está la preparación de mapas, en los que debe ofrecerse la reproducción de la totalidad o parte de nuestro planeta. El trabajo no es simple e involucra una serie de etapas, complementadas éstas por otros tantos aspectos tan importantes como los fundamentales y que en definitiva han de traducirse en un sólo concepto: la carta topográfica del país.

Sintéticamente el problema puede ser planteado dentro de los términos siguientes: el levantamiento regular de la

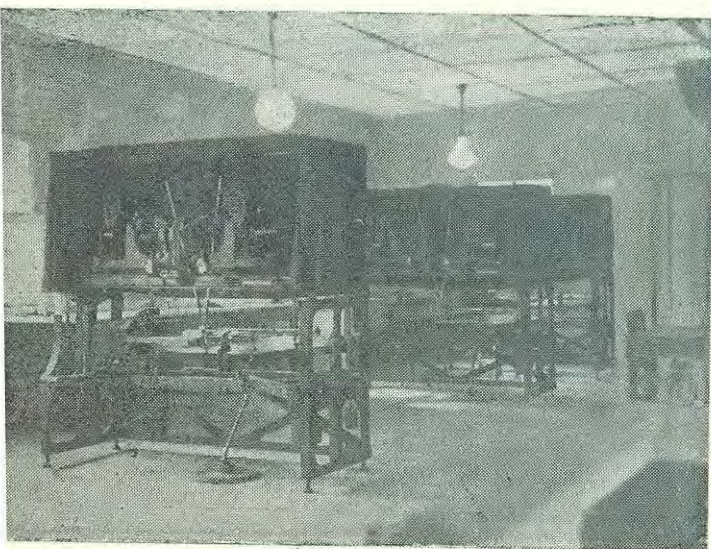
nen todo su territorio relevado. Pero en la mayoría de los casos el porcentaje de trabajos efectuados es muy reducido y en algunos, no se conocen.

En nuestro país, algo más del 25 por ciento del territorio está relevado y esa tarea, que se sigue con un ritmo activo, está a cargo del Instituto Geográfico Militar, con carácter de Gran Repartición, dependiente del Ministerio de Ejército, el que tiene como misión fundamental además del levantamiento de la carta topográfica, la ejecución de los trabajos geodésicos fundamentales, de manera que ellos sirvan de base a los levantamientos de orden civil y militar.

Se satisfacen así simultáneamente dos objetivos: por un lado se contribuye a la solución del problema de la determinación de la forma y dimensiones de la tierra, es decir se contribuye a resolver el problema fundamental de la geodesia siguiendo los caminos de la Geodesia Geométrica y de la Geodesia Dinámica y por otro lado se confecciona la carta topográfica regular del país para satisfacer las necesidades de la economía y del derecho, permitiendo el profundo conocimiento de nuestro patrimonio y el usufructo de las riquezas, sin interferencias con los países vecinos

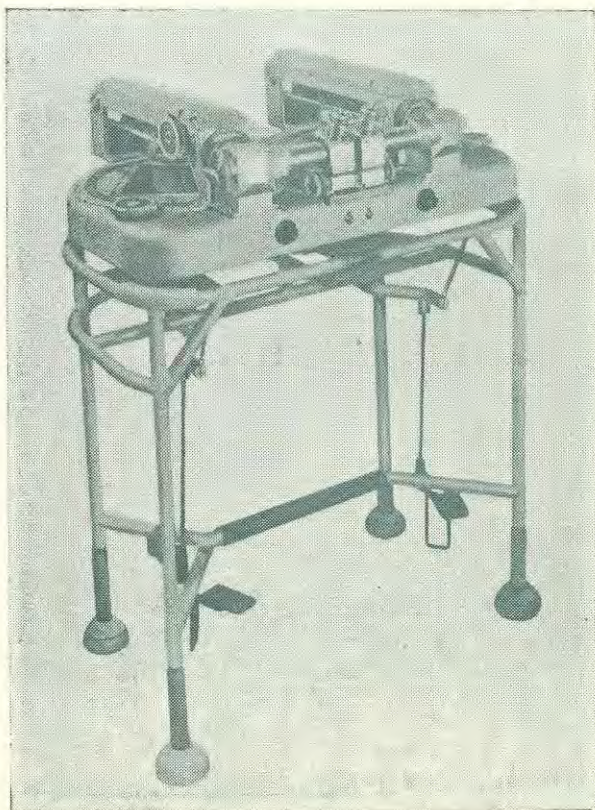
La Geodesia Geométrica toma en cuenta tan sólo la Geometría del Planeta; trata de cubrir una región con un verdadero poliedro de caras triangulares, uniéndose los ángulos y algunos lados y, para ubicar estas figuras con respecto al Ecuador y a un meridiano origen se vale del auxilio de la Astronomía, determinando la latitud y la longitud de ciertos puntos, así como el Acimut de algunos lados.

El camino de la Geodesia Dinámica toma en consideración la atracción que la tierra ejerce sobre cualquier masa próxima a ella estudiando el campo de fuerzas gravitacionales mediante la medición de la Aceleración de la gra-



Estereoresituidores Wild A6.

carta topográfica implica la realización previa de los trabajos geodésicos fundamentales, los que deben ser conducidos en forma racional y metódica, a la vez que con el más seguro concepto científico. Tales trabajos, a su vez, deben estar perfectamente coordinados con los trabajos topográficos de apoyo, los cuales se hallan supeditados a las exigencias técnicas compatibles con los levantamientos a las escalas 1:50 000 ó 1:100 000, que son las determinadas por la reglamentación correspondiente. En consecuencia, no se puede pretender la obtención de la cartografía impresa —resultado del levantamiento— en un plazo más o menos breve. A título ilustrativo basta consignar que si bien la Ley 12696 (Ley de la Carta) se promulgó en 1941, los trabajos geodésicos se iniciaron en el terreno en enero de 1944, continuándose los trabajos topográficos de apoyo en 1946; mediante la base de ambos, recién en 1949 fué factible comenzar los levantamientos regulares. Como consecuencia de los mismos se dispone en este momento de la cartografía regular impresa —a escala 1:50 000— correspondiente a una superficie aproximada de 156600 km². Lógico es pensar —ante la situación planteada— que sólo los gobiernos pueden ocuparse de un problema de tal envergadura de una manera eficaz; el relevamiento de un país demanda años y años de trabajos y erogaciones enormes. Solamente algunos países de Europa, los que desde hace ya dos centurias se preocuparon por estas tareas, tie-



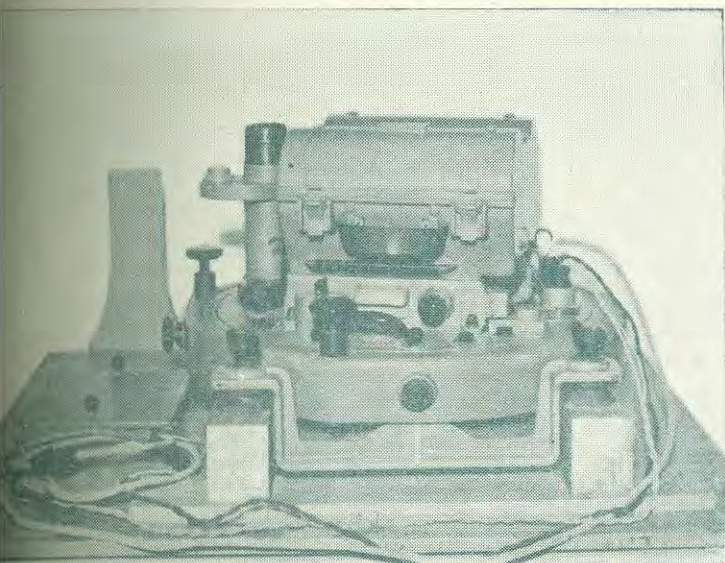
Triangulador radial con equipo de plantillas adaptado

DEL PAIS

A. LABOR CIENTIFICA DEL I. G. M. B. RESEÑA HISTORICA

vedad; además mediante la nivelación, permite obtener las cotas de puntos de la Superficie Terrestre con respecto a una cierta superficie de referencia.

La Geodesia utiliza un proceso de aproximaciones sucesivas; ello se debe, no sólo al hecho de estar las mediciones de carácter geométrico y las dinámicas tan estrechamente vinculadas entre sí que es necesario conocer unas para determinar las otras y que —por lo tanto— debe procederse por aproximaciones, sino también a la evolución sufrida por el instrumental y los métodos de medición. Profundicemos algunos conceptos para que ello nos dé claridad de ideas al respecto. Llamaremos “determinar la forma de la tierra”, el hallar un sistema de coordenadas que permita fijar en el espacio cualquier punto de su superficie; este problema sería de fácil solución si la Tierra tu-



Cámara aérea Wild con chasis.

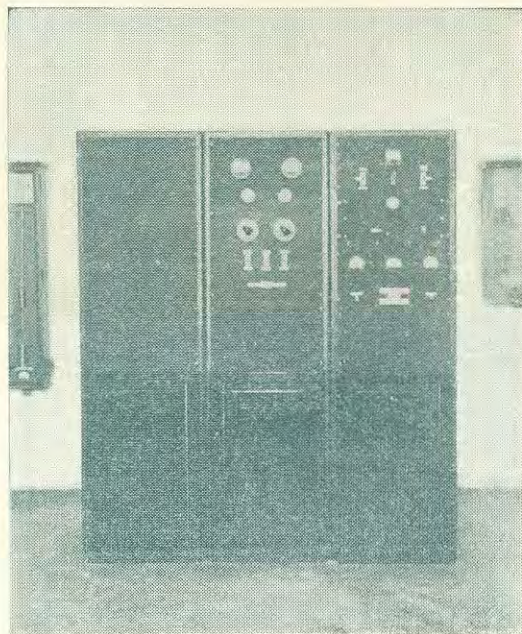
viera una forma geométrica capaz de ser expresada mediante una ecuación. Por otra parte un tal sistema de coordenadas respondiendo a una forma geométrica definida por una ecuación, sólo tendrá validez para un sólido de forma y dimensiones invariables.

Se trata pues, de buscar un sustituto a la superficie exterior de la tierra; algo que sea estable o que varíe en forma conocida y represente a la tierra en su totalidad. Establecida esta superficie será posible determinar una correspondencia entre puntos de ella y sus correspondientes de la superficie terrestre.

Dos caminos, igualmente necesarios y fecundos, se abren aquí ante el investigador:

—Por un lado, considerada la tierra como un sólido invariable, debe tener cierta semejanza con algún cuerpo geométrico de ecuación conocida que la represente en sus grandes líneas, prescindiendo para su selección, de las condiciones engendradas por la rotación terrestre y la atracción Newtoniana. Tal cuerpo es para algunos un elipsoide de 3 ejes desiguales; para los más, un elipsoide de revolución.

—Por otra parte, la atracción Newtoniana disminuida hacia el Ecuador por efecto de la fuerza centrífuga,



Racks de emisión y comparación

de cuya composición vectorial resulta el “vector gravedad”, crean un campo de fuerzas en el cual las líneas de fuerzas son determinadas por la dirección del sector gravedad.

Si de acuerdo con nuestros conocimientos admitimos que la tierra tuvo en un tiempo consistencia fluída, es justo pensar que la superficie libre, límite de dicha masa, habría de tomar la forma de una superficie de nivel. De ahí que el segundo camino nos conduzca a estudiar la tierra del potencial de un cuerpo de densidad uniforme.

La solución rigurosa de este problema nos llevará a determinar la ecuación de la superficie de esa masa fluída, superficie que con Helmert llamaremos “Esferoide terrestre”; dado que la solución que hallaremos es solo aproximada obtendremos también un potencial aproximado, el cual corresponderá a la superficie que se denomina “esferoide normal”. Si además definimos como Geoide, a la superficie de nivel materializada por las aguas en reposo, y prolongada a través de los continentes, estamos frente a tres superficies de nivel distintas de las cuales el Esferoide terrestre es un resultado teórico inaccesible y el Esferoide Normal un resultado teórico accesible.

El esferoide normal representa a la tierra en su aspecto “dinámico”, mientras que el elipsoide la representa en su aspecto “geométrico”. El análisis de uno u otro aspecto son objeto de los dos caminos que hemos señalado.

Es evidente que si establecemos las ecuaciones del esferoide normal y del elipsoide, y expresamos analíticamente la ley de correspondencia entre puntos homólogos de ambas superficies, nos será dado transformar valores deducidos sobre una de ellas para obtener las correspondientes en lo otro: El pasaje de la superficie de referencia dinámica está asegurado. No así, la correspondencia entre puntos de la superficie física del globo y los de referencia geométrica ni la existente entre el geoide y la superficie de referencia dinámica.

Puesto que el geoide coincide con el nivel medio del mar, siempre será posible materializar un punto con-



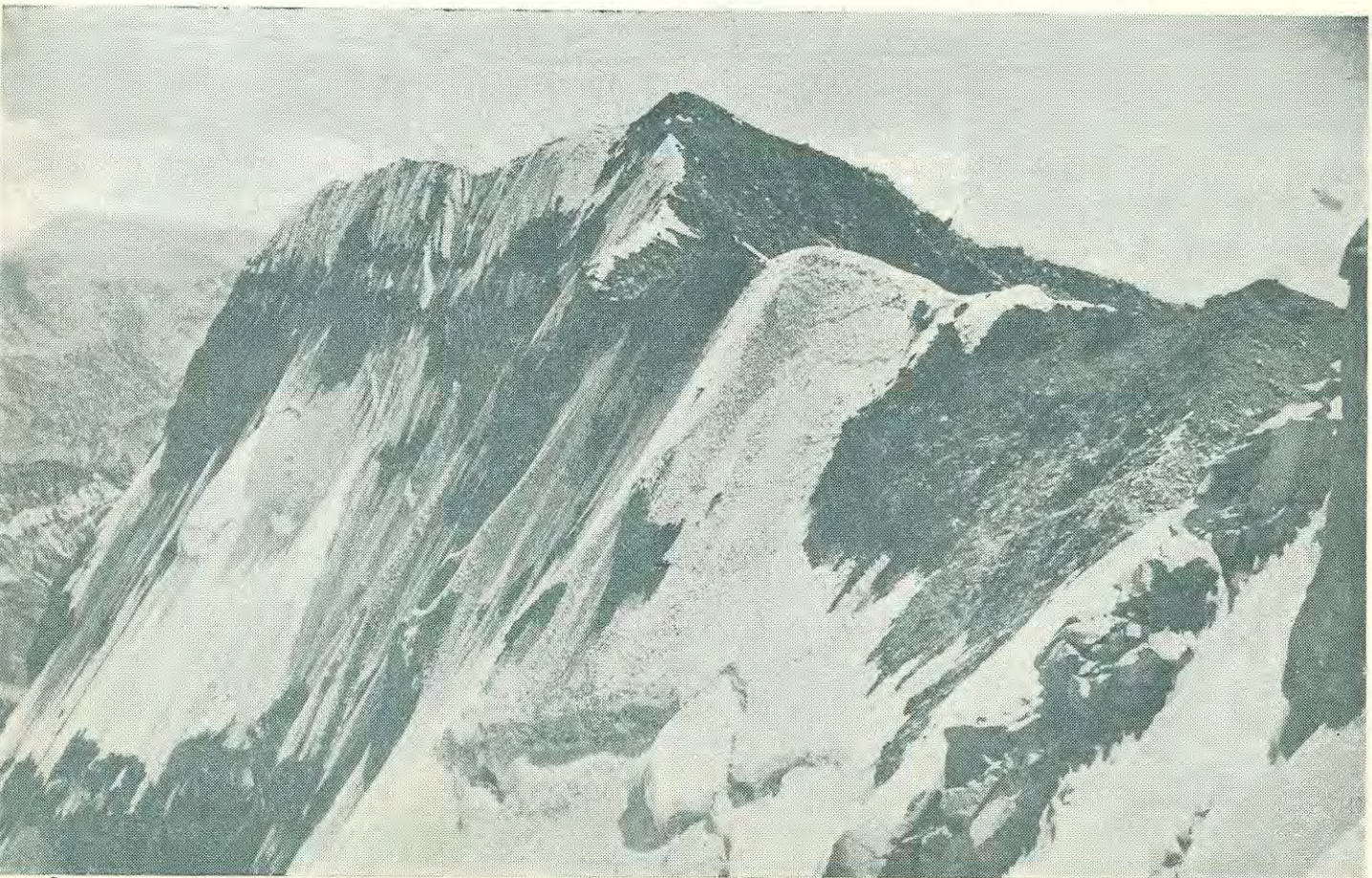


LAS CUMBRES

COMPILACION EFECTUADA EN BASE
ARGENTINA A ESCALA 1;500 000

Nombre	Cota	Latitud	Longitud
Co. Aconcagua	7021	32°39'	70°00'
Co. Bonete	6872	27 51	68 46
Co. Tupungato	6800	33 22	69 47
Mte. Pissis	6779	27 47	68 51
Co. Mercedario	6770	31 59	70 08
Co. Llullaillaco	6723	24 43	68 33
Nevados de Cachi	6720	24 58	66 22
Co. El Libertador	6720	24 58	66 23
Co. Lincancaur	6620	24 44	68 32
Co. de Incahuasi	6620	27 03	68 18
Co. Galán	6600	25 55	66 52
Co. El Muerto	6540	27 03	68 30
Co. del Nacimiento	6493	27 17	68 31
Cumbre del Laudo	6400	26 31	68 33
Co. del Toro	6380	29 09	69 48
Co. Tres Cruces	6356	27 04	68 48
Co. Las Tórtolas	6323	29 56	69 54
Co. El Cóndor	6300	26 39	68 24
Co. General Manuel Belgrano	6250	29 02	67 48

Nombre	Cota	Latitud	Longitud
Co. Solo	6246	27 06	68 44
Co. de la Pollera	6235	33 13	69 53
Nevado de Chañi	6200	24 06	65 47
Co. Juncal	6180	33 03	70 06
Co. Negro	6152	33 28	69 42
Nevado Quela	6135	24 18	66 46
Nevados de Palermo	6120	24 48	66 23
Nevado del Plomo	6120	33 06	70 06
Co. San Juan	6111	33 28	69 48
Vn. Antofalla	6100	25 33	67 56
Co. Ojos del Salado	6100	27 05	68 38
Co. Aracar	6080	24 18	67 47
Vn. San José	6070	33 46	69 53
Co. Salin	6060	24 20	68 04
Co. Colorados	6049	26 11	68 24
Vn. Socompa	6031	24 23	68 15
Co. Ciénaga Grande	6030	24 44	66 25
Co. de San Francisco	6000	26 55	68 17
Co. Negro Overo	6000	28 56	67 51
Co. de la Ortiga	5990	29 16	69 42
Co. El Fraile	5980	27 03	68 23
Co. Negro Muerto o Peladito	5970	26 46	67 58
Nevado de Acay	5950	24 22	66 11
Co. de los Patos o Tres quebradas	5950	27 17	68 50
Cos. de Guanaquero	5930	24 18	67 26
Co. Tupungatito o Bravard	5913	33 26	69 45
Co. Dos Conos	5900	26 49	68 18
Co. Puntigudo y Lamas	5900	27 09	68 49



ARGENTINAS

A LA CARTA DE LA REPUBLICA Y SU UBICACION GEOGRAFICA



Nombre	Cota	Latitud	Longitud
Peñón al Norte del Falso Azufre	5870	26 48	68 22
Co. El Potro	5830	28 22	69 40
Cos. Laguna Verde	5820	25 27	68 00
Co. Necimiento del Jagüel	5814	27 46	68 44
Alto Blanco	5800	29 04	67 48
Co. Tebenquicho	5790	25 20	67 41
Cumbre de la Línea	5790	26 50	68 22
Co. Aguas Blancas	5780	25 42	68 29
Co. Pabellón de la Laguna Verde	5752	27 45	68 38
Nevado de San Pedro	5750	22 56	66 58
Co. de la Aguada	5750	25 39	67 56
Co. Peinado	5740	26 38	68 09
Co. Patos	5720	25 26	68 07
Co. Granada II	5705	22 34	66 33
Co. Lila	5700	25 33	68 05
Co. Cajero	5700	25 37	68 01
Co. Chimbote	5683	33 17	69 54
Vn. del Azufre	5680	25 10	68 30
Co. Vilama	5678	22 33	66 58
Co. Coyaguaima	5668	22 55	66 35
Co. Juere Grande	5655	24 57	66 35
Co. Zapalesi	5643	22 49	67 11
Co. del Tambillo	5631	32 19	69 41
Co. Inca	5620	24 36	68 31
Co. San Miguel	5600	24 33	66 07
Co. Agua Dulce	5600	26 15	68 14
Cumbre Baya	5600	28 52	67 51
Co. Rincón	5594	24 02	67 19
Co. Archibarca	5590	25 17	67 51
Co. Ingamays	5580	24 38	66 25
Co. San Lorenzo	5574	30 24	69 58
Co. Volcán	5560	26 43	68 06
Co. Tres Picos de Amor	5553	33 41	69 34
Co. del Bolsón	5550	27 14	66 06
Nevado de los Tambillos	5547	29 00	69 46
Co. La Ramada	5540	22 12	66 37
Co. de Vacas Heladas	5530	29 53	69 54
Co. Agua Caliente	5517	27 14	68 16
Co. Crucesnioj	5504	22 13	66 41
Co. Macón o Icomán	5500	24 28	67 16
Co. Pajonal	5500	25 29	68 19
Co. Mojones	5500	25 40	67 24
Co. de las Minas	5500	27 12	66 05
Co. Cuevas	5480	22 13	66 39
Co. Bayo	5464	22 30	66 55
Co. de las Peñas Blancas	5460	24 36	66 19
Co. La Ramada	5459	32 07	70 04
Co. Cuerno	5452	32 37	70 05
Co. de las Dos Lagunas o de los Códorez	5450	27 16	66 09
Nevado del Candado	5450	27 20	66 12
Co. Alcoak	5440	22 27	66 48
Co. Escorial	5440	25 04	68 22
Co. Tolosa	5432	32 46	70 03
Co. La Mano	5426	32 32	70 01
Vn. Negro	5424	27 06	68 24
Co. Verde	5420	24 17	66 38
Co. Rumibola	5420	24 35	66 21
Co. Chuculay	5420	24 36	68 32
Co. Carmen	5420	30 03	69 57
Co. Piuquenes	5417	33 33	69 52
Co. Pirámide	5408	25 12	68 35

Nombre	Cota	Latitud	Longitud
Co. Negro	5400	22 33	67 02
Co. Bayo	5400	25 25	68 34
Co. Vicuña-huasi	5390	22 14	66 44
Co. Agua Caliente	5380	24 16	66 33
Co. de la Punta	5380	25 21	68 18
Co. Los Mogotes	5380	28 37	69 35
Co. Solterio	5359	22 34	66 37
Co. de las Vertientes	5354	32 59	69 27
Co. Tridente	5352	36 17	68 34
Co. Brajma	5350	22 44	67 08
Co. S. Bayo	5350	24 33	68 25
Co. Calalaste	5350	25 39	67 27
Co. Blanco	5350	28 21	69 35
Co. Pirquitas	5350	33 44	69 33
Co. Bayo o Tecer	5340	24 30	68 24
Co. Cayacumar	5340	24 41	68 21
Co. Bañados	5340	30 05	69 59
Co. Luracatao	5330	25 08	66 37
Cos. del Chollay	5330	29 12	69 57
Volcán Maipú	5323	34 10	69 50
Co. Colina	5320	33 57	69 51
Nevado de Concota	5315	29 56	69 39
Co. Caucani	5303	22 33	66 37
Co. Rosario	5300	22 50	66 37
Co. Silla	5300	24 48	68 36
Co. Quebrada Honda	5300	25 38	68 16
Co. de la Bolsa	5300	27 10	66 04
Cumbre S. de la Corrida de Cori	5295	25 06	68 21
Co. Chiquero	5283	32 14	69 37
Co. Bonete	5281	32 30	70 03
Co. Ojo de Chuculai	5280	24 37	68 10
Co. Mellado	5280	24 41	68 22
Co. Tultal	5267	24 12	67 08
Co. Incahuasi	5260	25 17	66 33



El Año Geofísico Internacional

Del original inglés de M. Nicolet:

"The International Geophysical Year" 1957-1958.

I. — Aspectos de Carácter Internacional

EN 1952 el Consejo Internacional de Uniones Científicas (I. C. S. U.), siguiendo las demandas de las Uniones interesadas, creó un Comité Especial para promover la organización de un Año Geofísico Internacional, de observaciones geofísicas realizadas en cooperación en el ámbito mundial, extendiéndose desde el 1º de julio de 1957 hasta fines de 1958, siendo esta empresa la continuación ampliada de las dos previas, el Primer y Segundo Año Polar Internacional, de 1882 - 1883 y 1932 - 1933.

El Comité Especial está integrado por representantes de los siguientes cuerpos internacionales interesados en el I. G. Y. (1): ICSU (Profesor S. Chapman, Presidente; Dr. L. V. Berkner, Vicepresidente; Profesor M. Nicolet, Secretario General; Coronel E. Herbays), Unión Astronómica Internacional (IAU) (Profesor A. Danjon, Sir Harold Spencer Jones), Unión Geodésica y Geofísica Internacional (IUGG) (Profesor J. Coulomb, Profesor G. Laclavere, Dr. V. Laurssen, Profesor P. Tardi), Unión Radio Científica Internacional (URSI) (Dr. W. J. G. Beynon, Profesor M. Boella), Unión Geográfica Internacional (IGU) (Mr. J. M. Wordie), Unión Internacional de Física Pura y Aplicada (IUPAP) (Dr. M. S. Vallarta, Dr. J. A. Simpson), y Organización Meteorológica Mundial (WMO) (Profesor J. van Mieghem, Dr. T. E. W. Schumann).

Dos de las Comisiones Conjuntas del ICSU están representadas en el Comité: la de Ionosfera por el Dr. Beynon, y la de Relaciones Solares y Terrestres por el Dr. M. Nicolet.

Los gastos del Comité Especial (CSAGI) para el proyecto central del IGY son provistos por el ICSU y por ayuda directa de la UNESCO.

Los documentos considerados por el CSAGI en su primera reunión plenaria, realizada en Bruselas en Julio de 1953, consistían en informes y propuestas de las Comisiones Nacionales para el IGY, y de la IUGG, IAU, URSI, WMO y la Comisión Conjunta en Ionosfera; algunos de ellos fueron publicados en el Boletín de Información de la IUGG en su edición del volumen 2, parte 3, en julio de 1953, mientras otros aparecieron en las publicaciones oficiales de las Uniones y Comisiones interesadas. Los procedimientos, programa y resoluciones adoptadas por el CSAGI en esa reunión, junto con informes nacionales adicionales, aparecieron en el número siguiente del Boletín de Información de la IUGG, de octubre de 1953.

El CSAGI efectuó su segunda reunión plenaria en Roma, del 30 de setiembre al 4 de octubre de 1954. Los documentos considerados en esta reunión consistieron en informes nacionales revisados, confeccionados a la luz de los planes provisionales de 1953, junto con informes de la IUGG, URSI, WMO y la Comisión Conjunta en la Ionosfera, todas las cuales consideraron durante 1954 los planes para el IGY. Las Uniones asociadas y las Comisiones Nacionales fueron invitadas a enviar representantes para tomar parte en la reunión del CSAGI, a la que concurrieron en consecuencia más de 100 personas enviadas por alrededor de 30 naciones. Se formaron grupos de trabajo para confeccionar planes revisados y en gran parte defini-

tivos para el IGY, y esto fué realizado con gran eficacia. Los resultados fueron adoptados por el CSAGI en la última reunión plenaria y han de ser publicados en un futuro próximo (2).

Durante la reunión, se recibió la notificación de que la U.R.S.S. participaría en el IGY y había formado una Comisión Nacional para el mismo. La cantidad total de Comisiones Nacionales del IGY en el instante de la redacción de este informe (Diciembre de 1954) es de 36 y la formación de otras está pendiente.

Las ramas científicas del programa del IGY son: (a) meteorología, (b) latitudes y longitudes, (c) geomagnetismo, (d) ionosfera, (e) aurora y luz nocturna, (f) actividad solar, (g) rayos cósmicos, (h) glaciología, (i) oceanografía; trabajos sismológicos y gravimétricos serán también realizados en algunas estaciones del IGY en que tales observaciones sean escasas o falten.

Los programas del IGY se han seleccionado con el objeto de resolver problemas planetarios específicos de nuestro globo. Los principios aplicados en la selección de temas para el programa son los siguientes: la primera prioridad se ha dado a problemas que requieren observaciones sinópticas concurrentes en muchos lugares sobre la Tierra, implicando el esfuerzo cooperativo de muchas naciones. La segunda prioridad corresponde a problemas geofísicos cuya solución será ayudada por la disponibilidad de los resultados de trabajo sinóptico u otro trabajo geofísico concentrado durante el IGY. El tercer principio es que donde el programa principal implica la ocupación de estaciones en que se ha hecho comparativamente poco trabajo geofísico, se tomará ventaja de la oportunidad para realizar observaciones de otros fenómenos geofísicos mayores, como las ondas sísmicas y la gravedad. La cuarta prioridad se ha dado a las observaciones geodésicas y de otro orden, sobre fenómenos terrestres de lenta variación, para comparación con determinaciones futuras similares.

Se esperan algunas pocas tormentas aurorales y grandes tormentas magnéticas y ionosféricas para el periodo del IGY, de julio de 1957 a diciembre de 1958, inclusive, que estará cerca del máximo de intensidad de las manchas solares. Su registro, especialmente en lo que se refiere a las características de las auroras en bajas latitudes de las grandes tormentas magnéticas, será materialmente perfeccionado con los arreglos hechos para los Alertas Mundiales, periodos de especial vigilancia y preparación, a ser anunciados en base a las observaciones del sol. Cuando las condiciones lo garanticen, esto dará lugar a Intervalos Mundiales Especiales, de observación intensiva.

La participación en el IGY promete ser en una escala que eclipse a cualquier empresa previa de colaboración científica mundial; debe esperarse que conduzca a muchos adelantos científicos de importancia en la comprensión de nuestro planeta y confiamos que las relaciones amistosas internacionales progresarán impulsadas por los esfuerzos comunes en esta gran empresa.

(1) En Francés: AGI, l'Année Géophysique Internationale; en inglés: IGY, International Geophysical Year. El Comité Especial es conocido por CSAGI, sigla de su título en francés.

(2) Ya publicados en el Boletín de Información N° 4 del CSAGI (N. T.).

CONTRIBUCION NACIONAL A LA TERMINOLOGIA GEOGRAFICA

LA terminología geográfica ha recibido en nuestro país una contribución ponderable. Aunque falta aún la gran obra definitiva, es mucho lo que se ha hecho aislada y despaciosamente jalonando así el camino recorrido.

Quizá no pase mucho tiempo sin que la misma aparezca como obligado trabajo de síntesis, revisando y comparando conceptos, y dando a cada vocablo su verdadera acepción, lo que siempre ha de redundar en beneficio de la ciencia geográfica.

Quizá no pase mucho tiempo sin que la misma aparezca como obligado trabajo de síntesis, revisando y comparando conceptos, y dando a cada vocablo su verdadera acepción, lo que siempre ha de redundar en beneficio de la ciencia geográfica.

Podrá ser la obra de un solo investigador o de un equipo. Acaso esto último sea lo más recomendable, más aun si como creemos puede ser encarada oficialmente, dado el poco o ningún estímulo que hay para este género de publicaciones para emprender la tarea privadamente, pese a la extraordinaria utilidad que prestan siempre los diccionarios geográficos.

Mientras dicho diccionario no pase de ser un propósito, habrá tiempo de ir pensando en lo siguiente:

1º En la inclusión, exclusión, sinonimia, etc. de algunas voces cuyo uso indebido no hacen sino crear confusiones, tal como ocurre por ejemplo con la palabra **cuartario** que deberá reemplazar a **cuaternario** o con los conceptos de **mapa**, **carta** y **plano** motivo de una ponencia en el 2º Congreso Nacional de Cartografía realizado en la ciudad de Córdoba en 1953 (1).

2º Decidir si es correcto el uso de tantos términos extranjeros que han obtenido por el simple uso carta de ciudadanía, o si vale la pena reemplazarlos por sus equivalentes castellanos, tal el caso de **iceberg**, **icefield**, **iceisland**, **icestream**, **pack ice**, **pack antártico**, **plateau**, **shelf**, **talweg**, **tómbolo**, **lapilli**, **tchernozióm**, etc.

3º Incluir sin olvido alguno los términos propuestos y aprobados en congresos internacionales o simplemente propuestos por investigadores, como es el caso de **Tapia**, **Kirkhan**, **Castellano** (Alberto), etc. que tácitamente son aceptados en todo el mundo.

4º Incluir sin excepción argentinismos o americanismos vigentes, como son los casos de **guaico**, **guadal**, **bofadal**, **cangrejal**, **mallin**, **pampa**, **pampayito**, **chaco**, etc. y los términos marinos aplicados a tierra firme: **cosía**, **ensenada**, **farallón**, **bahía**, etc.

5º Dar, cuando el caso se preste la totalidad de las acepciones de una palabra, como es el interesantísimo de **monte**, y ello ya no sólo en nuestro país sino en casi todo el mundo.

6º No incluir topónimos más que cuando los mismos encierran una expresión geográfica, tal por ejemplo **Chos Malal**, **Choike Mehuida**, etc.

7º Dar la etimología de cada palabra.

En el país se han publicado hasta la fecha varios trabajos que pueden considerarse como buenas fuentes, buenas contribuciones a la terminología geográfica y utilizables en una obra de síntesis como puede ser el mencionado

diccionario. Algunas de ellas no son precisamente obras geográficas, pero rastreando en las mismas es posible aprovecharlas; otras, son simplemente artículos o folletos, pero valiosos por los datos aportados, no faltando desde luego volúmenes especializados.

Entre los más importantes merecen señalarse: el **Vocabulario Rioplatense Razonado**, de David Daniel Granada, que aunque publicado en Montevideo en 1890 ofrece un sinnúmero de vocablos de extensión universal y algunos comunes solamente a ambas orillas del Plata, de extraordinario interés, tales por ejemplo: **arroyo**, **bicheadero**, **cangrejal**, **cancha**, **cuchilla**, **chaco**, **estero**, **pampa**, **reventazón**, **salto**, etc. Dicho libro publicado por la Imprenta Rucal consta de 414 páginas y está precedido por dos juicios críticos.

En 1910, y en ocasión del Centenario, Tobías Garzón edita el **Diccionario Argentino** ilustrado con numerosos textos. El libro que consta de XV + 519 páginas, fué editado en Barcelona por la Imprenta de Borrás y Mestres.

En 1911, hace su aparición el **Diccionario de Argentinismos, Neologismos y Barbarismos** de Lisandro Segovia impreso por Coni Hnos. El grueso volumen —1091 páginas— contiene términos geográficos como **cancha**, **cordillera**, **pre-cordillera**, **fachinal**, **campichuelo**, etc.

En 1927, la Universidad de Tucumán edita el libro **Tesoro de catamarquiñismos, nombre de lugares y apellidos indios, con etimología y eslabones aislados de la lengua cacana** complementada con **Palabras y Modismos usuales en Catamarca**, por Félix F. Avellaneda. En total tiene el libro 378 páginas, y por su importancia merecen señalarse entre otras las siguientes definiciones: **bañado**, **enseñada**, **cañada**, **gundal**, **poitrero**, **puna**, **travesía**, etc. además de numerosos topónimos, como lo sugiere el título del libro.

El primer esfuerzo serio para dar a la terminología geográfica precisión y exactitud, es el **Vocabulario Geográfico** de Oscar Manito, aparecido en el **Atlas** del autor, publicado en 1937 por la editorial Kapeluz. Comprende el mismo aproximadamente trescientas definiciones, incluyendo varias de autores españoles como Cendrero de Hernández Pacheco. Acrecientan el valor de este aporte, las etimologías de algunos vocablos.

También en 1937 Ana Palese publica en el tomo V de los **Anales de la GAEA**, su **Léxico Espeleológico** acrecentando así su primera contribución, **Tecnología Glaciológica** aparecida con anterioridad en el Tomo IV, Nº 1 de GAEA y en el Nº 744 del **Monitor de la Educación Común** de diciembre de 1934. Todo el vocabulario aquí desarrollado —nos referimos a los dos trabajos— merecen incluirse en el futuro diccionario.

La Universidad de Tucumán, a partir de marzo de 1939 publica en los llamados Cuadernos de Mineralogía y Geología, un **Catálogo de Voces Españolas Usadas en Minería, Geología y Mineralogía**, del que es autor Abel Peirano, conteniendo numerosas voces geográficas, aunque el título del catálogo no lo diga.

En 1942 y 1944, Juan Corominas publica en los **Anales del Instituto de Lingüística** de la Universidad de Cuyo, **Espiguelo del latín vulgar**, preciosa colaboración especial-

POR FELIX COLUCCIO

mente en lo referente a las etimologías de palabras de interés geográfico.

El Museo de La Plata, por su parte, edita en 1945 el **Diccionario** (bilingüe) y **Nomenclatura Geológica** de Heriberto Windhausen, hijo del geólogo Anselmo Windhausen. El volumen, a pesar de la especialización geológica llena el vacío que hasta esa fecha teníamos en las bibliografía nacional sobre terminología geográfica, lo que indica claramente su valor.

Para ese mismo año, en el periódico **Guía de Orientación Minera**, los señores Luis Cannele y Juan Barragán publican una **Nómina de Términos Relacionados con la Minería**, muchos de los cuales son también de interés geográfico.

En la **Revista Geográfica Americana**, en su número 235 de julio del corriente año, Ernesto Reguera Sierra hace interesantísimas reflexiones que siempre convendrá tener presente, en un artículo titulado: **Algo sobre terminología geográfica**, ilustrado con numerosos ejemplos y con cuyas conclusiones nos honramos en coincidir.

Obras de interés regional pero que incluyen no pocas definiciones geográficas y que no podrán dejar de consultarse son las de Oreste Di Lullo (**Contribución al estudio de las voces santiagueñas**, Impr. López, 371 páginas, Bue-

nos Aires); la de Vicente Solá (**Diccionario de Reionalismos de Salta**, edición oficial de la provincia, Buenos Aires 1947, 318 páginas); la de Manuel Lizondo Borda (**Estudio de voces tucumanas. Voces tucumanas derivadas del quíchua**, Tucumán 1927, 400 páginas, edición oficial de la Universidad Nacional de Tucumán); las de Julio Storni, sobre el área tucumana y guaraní; la de Carlos Villafuerte sobre Catamarca; la de Dardo de la Vega Díaz sobre La Rioja etc.

Nuestra modestísima y revisible contribución estuvo dada en 1945 por la primera edición del **Vocabulario Geográfico**, editado conjuntamente con Florentino Duarte por la editorial El Ateneo; por el **Diccionario Geológico Minero**, publicado por la misma editorial y el nuevo **Vocabulario Geográfico** editado por la Universidad de Tucumán por intermedio del Instituto de Estudios Geográficos, y que conceptúo que fué un exponente de una labor, más que personal, de equipo, ya que conté allí con la colaboración del mencionado Instituto con todo su personal y del Instituto de Lenguas Clásicas de la misma Universidad, que tuvo a su cargo la pesada tarea —más de cinco mil definiciones— de las dilucidaciones etimológicas.

Estos y otros trabajos que podemos haber omitido involuntariamente, (2) constituyen el aporte nacional a la terminología geográfica y ojalá que antes de mucho tiempo podamos ver editada la gran obra de que habláramos al comienzo de estas líneas.

(1) Sirvió de base a esta ponencia un trabajo de Ernesto Reguera Sierra titulado **Mapa, carta y plano**, publicado en la revista **Estudios nov.-dic. 1953 N° 459**.
(2) Incluso puede resultar provechosa la consulta del **Vocabulario y Refranero Criollo** de Tito Saubidet, por la cantidad de regionalismos que trae. Este libro fué editado por Kraft en 1943.



PARTIDOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (1)

NOMBRE	SUP. Km2	POBL.	NOMBRE	SUP. Km2	POBL.
Adolfo Alsina	5875	22628	Las Flores	3350	20951
Alberdi	1130	14310	Leandro N. Alem	1600	15203
Almirante Brown	122	39700	Lincoln	6165	38944
Avellaneda	55	278621	Lobería	5235	27480
Ayacucho	6785	19621	Lobos	1740	20905
Azul	6615	44384	Lomas de Zamora	90	128362
Bahía Blanca	2300	122059	Luján	800	38183
Balcarce	4120	30621	Magdalena	3490	16994
Baradero	1150	19858	Maipú	2640	9236
Bartolomé Mitre	1800	29988	Mar Chiquita	3116	10437
Bolívar	5045	36170	Marcos Paz	470	7783
Bragado	2230	35317	Mariano Moreno	180	15101
Brandsen	1130	8014	Maizana	322	98471
Campana	300	17250	Mercedes	1050	29327
Cañuelas	1200	13507	Merlo	170	19865
Carlos Casares	2600	21169	Monte	1890	9977
Carlos Tejedor	3933	15280	Morón	131	110344
Carmen de Areco	1080	9632	Navarro	1630	13557
Caseros	3880	12833	Necochea	6715	49443
Castelli	2100	6798	9 de Julio	4230	40305
Colón	1022	14573	Olavarría	7715	48545
Coronel de Marina Leonardo Rosales	1340	24503	Patagones	13600	15287
Coronel Dorrego	6020	20471	Pehuajó	5645	40294
Coronel Pringles	5245	21780	Pellegrini	3920	18031
Coronel Suárez	5985	30645	Pergamino	2950	69609
Chacabuco	2290	35759	Pila	3493	3822
Chascomús	4225	21560	Pilar	571	19854
Chivilcoy	2075	45137	Puán	6385	19600
Dolores	1980	19782	Quilmes	313	123132
Esteban Echeverría	377	19068	Ramallo	1040	16441
Exaltación de la Cruz	662	8609	Rauch	4300	13493
Florencio Varela	206	10480	Rivadavia	3940	13832
General Alvarado	1210	12694	Rojas	2050	28075
General Alvear	3432	8805	Roque Pérez	1600	10958
General Arenales	1522	22190	Saavedra	3500	15619
General Belgrano	1870	11092	Saladillo	2736	24591
General Guido	2340	5013	Salto	1630	25746
General Juan Madariaga	3312	12252	San Andrés de Giles	1135	14270
General La Madrid	4800	12283	San Antonio de Areco	852	12841
General Las Heras	760	6311	San Fernando	23	44666
General Lavalle	2875	5666	San Isidro	48	90086
General Paz	1240	9876	San Nicolás	680	39352
General Pinto	4370	19484	San Pedro	1300	29971
General Pueyrredón	1460	123811	San Vicente	740	8000
General Rodríguez	360	8518	Suipacha	950	6490
General San Martín	102	269514	Tandil	4935	56603
General Sarmiento	196	46413	Tapalqué	4172	10643
General Viamonte	2150	19139	Tigre	185	58348
General Villegas	7265	26401	Tordillo	1330	2189
González Chaves	4110	13239	Tornquist	4163	9158
Guaminí	4840	14385	Trenque Lauquen	5500	24624
Juárez	5285	15678	Tres Arroyos	6315	48757
Junín	2260	54452	25 de Mayo	4795	39420
Lanús	45	244473	Vicente López	39	149358
La Plata	1160	302073	Villarino	11400	16751
Laprida	3440	8642	Zárate	550	39886

(1) Con la presente nómina iniciamos la publicación de los partidos y departamentos de las provincias argentinas con especificación de "nombre", "superficie" y "población".
Las superficies son estimativas y están calculadas a planimetro sobre la carta provisional de la República Argentina escala 1: 500 000.
Las poblaciones responden a los resultados del IV Censo General de la Nación (1947).

INFORMATIVO GEOGRAFICO

CONTINUAMOS en este número la Sección "Informativo Geográfico", en la que iremos dando a publicidad todas las novedades que se produzcan en nuestro país, relativas a cambios de nombres de localidades, pueblos, estaciones, provincias, como también creaciones o cambios en departamentos y partidos, y en general, de todo aquello que pueda contribuir al mejor conocimiento geográfico del territorio argentino.

También en este número incluimos algunas informaciones que tienen una cierta antigüedad, pero que, por su importancia e interés general, consideramos oportuno insertar, para mejor ilustración de nuestros lectores.

Nuevas denominaciones:

- *Por Ley provincial N° 5759 del 1° de julio de 1954 se dió el nombre de **TIGRE** al departamento Las Conchas de la provincia de Buenos Aires y se declaró ciudad, con la misma denominación de **TIGRE**, al pueblo, cabecera y asiento de las autoridades de dicho partido.
- *Por la misma Ley provincial N° 5759, se dió el nombre de **RECONQUISTA** al río de las Conchas.
- *Por Decreto N° 19574 del 16 agosto de 1949 se creó la localidad **MAISONNAVE** en el Lote 1, Fracción A de la Sección 1, de la provincia La Pampa.
- *Por Decreto N° 20548 del 27 de agosto de 1949 se creó la localidad **DOBLAS** en los alrededores de la estación de igual nombre, de la provincia La Pampa.
- *Por Ley provincial N° 121 del 12 de enero de 1950, se dió el nombre de **LIBERTADOR GENERAL SAN MARTÍN** a la localidad Pueblo Nuevo de Ledesma, de la provincia de Jujuy.
- *Por la misma ley provincial N° 121, se dió el nombre de **PUEBLO LEDESMA** a la localidad Pueblo Ingenio.
- *Por Decreto N° 20365 del 26 de agosto de 1949 se dió el nombre de **MALBALAES** a la Villa Rural, Lotes 45, 46, 55 y 56, Sección IV, Colonia Pampa de Napenay, de la provincia del Chaco.
- *Por Ley provincial N° 867 del 19 de setiembre de 1942, se dió el nombre de **SAN AGUSTÍN DE VALLE FÉRTIL** a la localidad Villa San Agustín, de la provincia de San Juan.
- *Por Decreto N° 21215 del 21 de julio de 1947 se dió el nombre de **LOS CIPRESES** a la localidad Río Grande, de la actual provincia de Chubut.
- *Por Decreto N° 19879 del 20 de agosto de 1949 se creó la localidad **EL MOLLE** en el Lote 3, Fracción B, Sección H II, del departamento Tehuelches, de la actual provincia de Chubut.
- *Por Decreto N° 19864 del 20 de agosto de 1949 se creó la localidad **SEPAUCAL**, en la Colonia Agrícola, Legua D, Lote 14, Fracción B, Sección A 1a., de la actual provincia de Chubut.
- *Por Decreto N° 22470 del 12 de setiembre de 1949, se dió el nombre de **GUADALCAZAR**, a la localidad El Zorro, de la actual provincia de Formosa.
- *Por Decreto N° 5263 del 10 de marzo de 1950, se dió el nombre **PUNTA PORÁ** al pueblo y zona de influencia, en los lotes 9, 19, 20, 21, 22 y 23, Sección 2a. y 3a., del departamento Pilagás, región también conocida como Tres Lagunas, de la actual provincia de Formosa.
- *A tres localidades de la provincia de Misiones se les oficializó su nombre. Son ellas, **ONGAY**, **EL SOBERBIO** (ambas por Decreto N° 4015 del 27 de febrero de 1951) y **BARRA BONITA** (por Decreto N° 4016 del 27 de febrero de 1951).
- *Por Decreto N° 23210 del 30 de octubre de 1950 se dió el nombre de **VILLA GENERAL SAN MARTÍN** al pueblo Barrio Latino, de la actual provincia de Neuquén.
- *Por Decreto N° 5253 del 10 de marzo de 1950 se oficializó el nombre **MELICO** al paraje del Lote 83, Sección V del departamento Pilcaniyeu, conocido también como Menuco Vaca Muerta, de la actual provincia de Río Negro.
- *Por Decreto N° 24153 del 13 de noviembre de 1950 se dió el nombre **LAGO ARGENTINO** a la localidad El Calafate, de la actual provincia de Santa Cruz.

Antártida Argentina:

- *Dos nuevas instalaciones se inauguraron durante los cinco primeros meses de 1955: la Base **GENERAL MANUEL BELGRANO**, en la ensenada bautizada con el nombre de **CAPITÁN PIEDRABUENA** (lat. 78° S.; long. 39° O.) y el Refugio **CRISTO REDENTOR**, ubicado a 30 kilómetros al Sudoeste del Destacamento Militar Esperanza, en punta Villegas.

Rutas Nacionales:

- *Por Decreto N° 3711 del 15 de marzo de 1954 se dió el nombre de **ANTÁRTIDA ARGENTINA** a la Ruta Nacional N° 293.

Ferrocarriles:

- *Por Resolución N° 3156 del 30 de noviembre de 1951, del Ministerio de Transportes de la Nación, se dió el nombre de **SAN MARTÍN DE TOURS** a la estación Rigby (provincia de Santa Fe) del F.N.G.B.M.
- *Por Resolución N° 2503 del 5 de octubre de 1951 se dió el nombre de 1° de **MARZO** a la estación Once de Setiembre (Capital Federal) del F.N.G.D.F.S., y el de **PLAZA MISERERE** a la estación Once (Capital Federal), de la misma empresa.
- *Por Resolución N° 1869 del 9 de diciembre de 1952 se dió el nombre de **LAS MALVINAS** a la estación Km 49,100 (provincia de Buenos Aires), del F.N.D.F.S.

(continúa en la pág. 60)

NOTAS BIOGRAFICAS

EDUARDO MARIO GARIBOTTO

Con la presente publicación se inicia una serie de trabajos de carácter biográfico. Contempla, como lo harán sucesivamente los próximos a aparecer, aspectos del conocimiento de la Ciencia Geográfica en el tiempo.

Partiendo de Anaximandro de Mileto, se considerarán algunos de los representantes de este estudio, con referencia especial de la obra por ellos emprendida.

LOS límites del mundo antiguo se ampliaron y los conocimientos a él referentes se enriquecieron, con la contribución hecha a la Ciencia por todos aquéllos que hoy son considerados los padres de la Geografía.

El interés existente en dilatar las fronteras de lo conocido, que sirvió para desempeñar las complejas creencias respecto de todo lo que se extendía más allá, se manifestó en los individuos de la mayoría de los pueblos que se hallaban asentados a orillas del Mar Mediterráneo. De estos —tal vez por su espíritu altamente contemplativo y analítico, que le condujo al estudio intenso de todo cuanto se refiera a la relación del hombre con la Tierra y el Universo— hay uno que legó un apreciable caudal de observaciones, que sirvieron para establecer, después de numerosos estudios y experimentos, los principios hoy aceptados en Geografía: el pueblo Griego.

Al citar al pueblo Griego, el de la antigüedad, debemos hacer abstracción de fronteras políticas, las que en este caso no fueron fuerza capaz para detener la pujanza de ese espíritu, de que hizo gala en tantos aspectos del saber humano, hasta llegar a influir decisivamente en sus vecinos, quienes cautivados por ese influjo, poco tardaron en asimilarse a su cultura, adquiriendo no sólo sus costumbres, sino también sus inclinaciones por aquello que era motivo de atracción para los helenos.

La geografía y su vasto horizonte fué el campo propicio para el desarrollo de esa inquietud, de esa necesidad de co-



nocimientos, y su estudio está vinculado estrechamente al de la Filosofía, de tal manera que en la obra de la mayoría de los geógrafos de la época, los caracteres de una y otra disciplina se entremezclan hasta formar una unidad.

De los iniciadores del estudio de la Geografía con verdadero carácter científico, se destaca Anaximandro, filósofo, geómetra y astrónomo griego, nacido en Mileto, perteneciente a la escuela jónica, y que fuera amigo y el más célebre discípulo del fundador de dicha escuela filosófica, Tales, fenicio de origen y ciudadano de Mileto.

Según Apolodoro, y como dato histórico importante para determinar la fecha de su nacimiento, "tenía 74 años en el segundo de la Olimpiada 58, y murió poco después", lo que la fija en 610 A. C., y la de su muerte entre 547 y 546 A. C. Esta apreciación no debe tomarse sino con reservas, pues no coincide con el resultado que se logra aplicando el procedimiento para obtener el año, conociendo el número de la Olimpiada (Los griegos llamaban Olimpiada al período de 4 años que transcurría entre la celebración de 2 sucesivos Juegos Olímpicos).

Le fecha de su nacimiento no coincide con lo aceptado generalmente, que es el año 610 A. C., lo que induce a pensar en una confusión al considerarse la edad del filósofo en el momento de realizarse el acontecimiento deportivo a que hace referencia.

La escuela jónica se había dedicado al estudio de las materias geográficas y de la Astronomía. Los antiguos atribuyeron a Anaximandro una serie de observaciones e invenciones en relación con aquellas ciencias.

Concebía a la Tierra esférica (aunque según testimonio de Plutarco, la comparaba con un cilindro), y la ubicaba en el centro del Universo.



Mapa de Anaximandro

Descubrió, o por lo menos enseñó, la oblicuidad de la eclíptica, y estableció también los pasajes del Sol entre equinoccios y solsticios, como así también que la Luna no brillaba con luz propia, sino que reflejaba la del Sol.

Asimismo, realizó representaciones varias de sus estudios sobre la Tierra: una esfera y —según la afirmación de Estrabón— el primer mapamundi conocido, corregido posteriormente por Hecateo, y al que Anaximandro adicionó un itinerario del mundo citado por Estrabón. De igual modo, y por referencias de éste, sabemos que divulgó el uso del cuadrante solar, dedicándose al estudio de la Astronomía, aunque también se estima probable que los descubrimientos a él atribuidos fueran sólo ensayos, tentativas incompletas, que llegaron a tomar la forma con que han llegado a nuestro conocimiento, por obra de los jónicos.

Según cita Favorino, filósofo y retórico galorromano del siglo II D. C., en su "Historia varia", "fué el primero que halló el gnomon y lo colocó en Lacedemonia para indagar la sombra". Además construyó horoscopios.

Se le adjudica la introducción del reloj de sol en Grecia, hecho que, según Plinio, fué debido a Anaximenes, su discípulo.

Entre sus obras de carácter público se cita la fundación de una colonia, Apolonia.

Con respecto a ciudades de este nombre, la Historia cita un número de 18 para el mundo antiguo. La presente

Apolonia de Tracia, era una colonia de Mileto, que Anaximandro condujo a la costa occidental del Ponto Euxino, con dos puertos y un templo muy famoso, dedicado al culto del dios Apolo, cuya estatua, de dimensiones colosales, fué transportada por M. Luculo a Roma, para ser erigida en el Capitolio. Posteriormente, la ciudad recibió la denominación de Sozópolis, que aún conserva en la actualidad.

En el campo filosófico, el carácter de la doctrina de Anaximandro se basa en la evolución eterna de las partes del Universo. Su infinito es una substancia sin principio ni fin, capaz de contener caracteres opuestos que no se separan mientras se manifiestan. No tiene nada en común con el panteísmo, sino que pertenece al absolutismo de la Filosofía Alemana.

Dijo que el Infinito es el Principio y Elemento, que sus partes son mutables, pero el todo inmutable, y que todo nacimiento es la separación de oposiciones; toda muerte, su retorno a la unión en el Infinito.

No aceptó la Cosmogonía de Tales y proclamó principio de todas las cosas, el agua.

Sus opiniones las expuso, en forma sumaria, en escritos que vió Apolodoro Ateniese, quien las reveló posteriormente, trabajos que, sumados a los aportes que hicieron otros historiadores en sus crónicas, nos permitieron conocer los aspectos más importantes de la obra de Anaximandro.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- DICTIONNAIRE UNIVERSEL d'HISTOIRE ET DE GEOGRAPHIE - M. N. BOUILLET.
GEOGRAFIA UNIVERSAL - CONRADO MALTE-BRUN.
ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA de EUROPE y AMERICA - Edit. ESPASA-CALPE.
INTRODUCCION A LA HISTORIA DE LA GEOGRAFIA - GUSTAVO FOCHLER-HAUKE.
GRAN DICTIONNAIRE UNIVERSEL - PIERRE LAROUSSE.
DICCIONARIO ENCLOPEDICO HISPANO-AMERICANO - Edit. MONTANER Y SIMON.
LAROUSSE DU XXe. SIECLE.
NUEVA GEOGRAFIA UNIVERSAL - Edit. MONTANER Y SIMON.
HISTORIA DE LA GEOGRAFIA Y DE LOS DESCUBRIMIENTOS GEOGRAFICOS - M. VIVIEN DE SAINT - MARTIN.

MEMORIAS Y DOCUMENTOS

Centro Nacional de la Investigación Científica
Centro de Documentación Cartográfica y geográfica de París T. IV

ESTA publicación constituye un aporte valioso para la consulta científica en el campo de la Geografía. Costa de tres partes, la primera de las cuales, referente a estudios y memorias contiene trabajos de investigación complementados con gráficos, esquemas muy claros e interesantes fotografías.

El primer trabajo es el de P. Birot y L. Sole Sabaris "Investigaciones Morfológicas en el NO. de la Península Ibérica", que encara la relación entre la meseta de Castilla La vieja y su amplia plataforma, con las formaciones montañosas que se intercalan entre ambas unidades, con un detallado estudio de su morfología.

A continuación el estudio de B. Boner. "El relieve en el limousin Septentrional" con un análisis estructural de la citada región.

El tercer trabajo "Sobre los recientes progresos de la hidrología fluvial" de M. Pardé, en el cual para la reseña de los aprovechamientos hidrológicos efectuados en los últimos 20 ó 30 años en numerosos países, realiza un estudio de las principales redes hidrográficas mundiales.

Le sigue el trabajo de M. Tricart que realiza una investigación sobre las formaciones y depósitos del valle del Durance, denominado "Periglaciario y fluvio-glacial. Ensayo de correlación del cuaternario del Durance".

Por último, "La Morfología de las Costas del León" de A. Perpillou, que consiste en un estudio detallado de las costas del Norte Francia.

Cada trabajo es presentado con una introducción y las conclusiones a que llega el autor respectivo, además de una amplia información bibliográfica.

La segunda parte de la publicación se refiere a documentación cartográfica italiana y contiene una lista de los mapas existentes en el Centro de Documentación Cartográfica y Geográfica con la clasificación de cartas generales, particulares y regionales, cartas y croquis extraídos de trabajos y revistas, además de fotografías de distintas zonas de Italia.

Por último, la Sección dedicada a la actividad geográfica en Francia con la lista de los temas de cursos dictados en las diversas facultades en 1952-1953 y 1953-1954; temas de tesis expuestas en 1952-1953 y tesis sostenidas en 1952-1953.

EN la misma forma como hicimos en los números anteriores, presentamos aquí una serie de nombres autóctonos de la provincia de Neuquén, que, sin ser exhaustiva, nos pone en conocimiento de buen número de voces, que designan lugares o accidentes de la provincia.

Así, por ejemplo, **CAVIAHUE** es el nombre de un paraje ubicado en las proximidades de la Ruta Nacional Nº 231, en el distrito correspondiente a la Reserva Nacional Copahue. La etimología araucana menciona: "Cavi de caveñ", por "churqui", arbusto espinoso de madera muy usada en la elaboración de carbón de muy buena calidad. "Hue", donde hay, o sea, "Donde hay churqui", o "churcal".

CAYANTA: este nombre es una contracción de la voz araucana "Cayu antü Cayu", seis; del mismo origen "Antu", sol, es decir, "Seis soles".

En la provincia, un valle, un paraje poblado y un arroyo que corre por dicho valle y desagua en la margen derecha del río Nahueve, llevan aquella denominación.

El arroyo que desagua en la costa meridional del lago Trafal, al E. de la localidad Villa Trafal, en el departa-

TOPONIMIA INDÍGENA

mento Los Lagos, es el **COACO**. Esta es voz araucana, cuyo origen está en "Coa", lechuza (*Strix flammea*), y "Co", agua, lo que se traduce por "Agua de la lechuza".

Con el nombre **CO CUYE** se conoce a un arroyo que nace en el portezuelo de Icalma y desagua en el lago Moquehue. Su origen está en las voces araucanas "Co", agua y "Cuye", vieja; "Vieja agua".

COCHICO: esta denominación araucana corresponde a varios accidentes ubicados en la provincia de Neuquén:

- Un arroyo que nace en el cerro Bella Vista y desagua en la margen izquierda del arroyo Nahuel Mapi (Departamento Huiliches);
- Un arroyo afluente de la margen derecha del arroyo Codihue (Departamento Picunches);
- Cerro de 2274 metros sobre el nivel del mar, ubicado entre los arroyos Cochicó Grande y Cochicó Chico (Departamento Aluminé);
- Cerro de 1223 metros sobre el nivel del mar, ubicado próximo a la margen izquierda del arroyo Codihue (Departamento Picunches);
- Laguna ubicada próxima a la margen derecha del arroyo Cochicó (Departamento Picunches);
- Sierra situada al E. de los lagos Varvarco Campos y Varvarco Tapia, próxima al límite con Chile (Departamentos Minas y Chos Malal);
- Vegas ubicadas al O. de la laguna Cari Lauquen (Departamento Chos Malal).

Con referencia a la longitud, se considera **COCHICO GRANDE Y COCHICO CHICO**, arroyos que se unen, entre sí y a otros cursos hidrográficos, y originan el arroyo Kilca (Departamento Aluminé).

En cuanto a la etimología, proviene de "Cochi", dulce, y "Co", agua: "Agua dulce".

El nombre **CODIHUE** también aparece en la denominación de algunos accidentes del departamento Picunches, a saber:

- Arroyo que desagua en la margen derecha del río Agrio, en el lugar donde se halla la ciudad homónima;

—Cerro de 2340 metros sobre el nivel del mar, ubicado en el límite con la República de Chile, y al que también se conoce con el nombre de Choñorquin;

—Localidad ubicada junto a la margen derecha del río Agrio, al SE. de la pampa homónima, y por la que cruza la Ruta Nacional Nº 231.

—Paso ubicado en el límite con la República de Chile, a 2149 metros sobre el nivel del mar.

El nombre significa: "Donde hay un cudi", considerando los dos vocablos. "Cudi" o "Codi" se llama a la piedra de abajo en el molino primitivo, correspondiente al maray quichua. "Hue", donde hay o donde está.

COHUN CO: arroyo afluente de la margen izquierda del río Varvarco, cuyo cauce está flanqueado por columnas basálticas de más de 40 metros de altura. El nombre araucano "Cohun Co", o su equivalente moderno Covunco, significa:

"Cohun" o "Covun", caliente; "Co", agua, o sea: "Agua caliente".

La denominación araucana **COIHUECO** significa "Agua del coihue", por sus voces componentes, "Coihue" (árbol muy difundido en la región), y "Co", agua. Aparece referido a un arroyo que desagua en el extremo SE. del lago Lolog (Departamento Lácar), y por dos veces más en el departamento Loncopue: un arroyo vinculado con el río Salado y la localidad ubicada junto a la orilla derecha de una de las nacientes del río Salado, por la que pasa la Ruta Nacional Nº 40.

COIPOCAHUE: este nombre araucano tiene su origen en otros tres, que significan:

"Coipo": nutria; "Ca": otra; "Hue": donde hay o donde está; o sea que la traducción correspondiente es: "Donde hay otra nutria".

En el departamento Aluminé aparece en un cerro de 1673 metros sobre el nivel del mar, ubicado en el límite con la República de Chile.

El arroyo Cucum, que se origina en la Cordillera de Los Andes, y desagua en la costa occidental del lago Moquehue, también recibe el nombre de Coipocahue, igual que el paso Hito Mallín de Icalma, ubicado en el límite con la República de Chile, a 1393 metros sobre el nivel del mar, y el mallín ubicado junto al límite con la misma República. De igual forma que el primero, estos tres accidentes se hallan en el departamento Aluminé.

COLI COLI: la voz "Coli", que significa colorado, repetida tiene idea de intensidad, lo que equivale decir: "Muy coloradas".

Designa una serie de lagunas ubicadas al NO. del brazo Puerto Blest, del lago Nahuel Huapi, en el departamento Los Lagos.

A 1883 metros sobre el nivel del mar, y ubicado en el límite con la República de Chile, en el departamento Norquin, se halla el paso **COLIQUEO NORTE**.

"Coliqueo" es una palabra araucana, formada por "Coli", colorado, y "Queo", apócope de "Quepu", pedernal. Es el nombre de un cacique que vivió por esa zona. Se traduce por: "Pedernal colorado".

COLO: esta voz, también de origen araucano, representa la mismo que la ya mencionada "Coli", es decir, colorado. Lleva este nombre un cerro de 1533 metros sobre el nivel del mar, ubicado al S. de la localidad Andacollo (Departamento Minas).

"Huincul", en araucano, significa loma, y con la conocida voz "Colo", como en el caso **COLO HUINCUL**, forma "loma colorada". Así se designa a otro cerro ubicado en el departamento Huiliches. Tiene 2146 metros sobre el nivel del mar, y está ubicado próximo a la margen izquierda del arroyo Collun - Co.

Nuestras Danzas Folklóricas

LA CHACARERA

ESTA es una danza típicamente nortea, de ritmo vivo y alegre. El gran riojano Joaquín V. González, en su libro titulado: "Mis Montañas", la cita al comentar la fiesta de las cosechas y las trillas, realizadas al finalizar el año, en esa provincia. Es un baile muy popular en Santiago del Estero, Tucumán, La Rioja, Salta, sur de Jujuy, etc. Roberto J. Payró, la menciona como bailada en Catamarca en las postrimerías del siglo pasado; pero ya en 1850 era popular en Tucumán, según el dato más antiguo que se conoce, proporcionado en algunos escritos por Florencio Sal. La conocida y estudiosa folklorista Isabel Arezt la ubica en Tucumán hacia el año de 1870.

El ilustrado escritor Ricardo Rojas, Ventura R. Lynch y el eminente folklorista argentino Carlos Vega, la citan y comentan en sus escritos, acotando este último que La Chacarera se mantiene como una de las danzas sueltas preferidas por los criollos.

Su nombre, "Chacarera" se debe, según unos, al hecho de que en las fiestas campestres, esta danza se bailaba como un homenaje a las hijas de los chacareros; mientras otros, sostienen que el arraigo, del nombre, deriva de la repetición que, en las coplas, se hacía de la palabra "Chacarera". Coplas que los gauchos entonaban intercalándolas en el baile con picaresca intención, en las celebraciones de las fiestas del campo, durante la época de las cosechas y las

POR CESAR AROSTEGUI

trillas. Esta última versión es la que prevalece, entre los entendidos de mayor autoridad en el conocimiento de nuestras danzas folklóricas.

LA DANZA

Es un baile de pareja suelta e independiente. Los bailarines se ubican con preferencia de flanco al espectador, a fin de que la danza sea mejor observada.

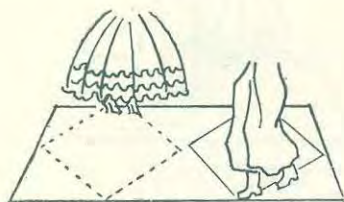
Coreografía

Introducción: 6 u 8 compases.

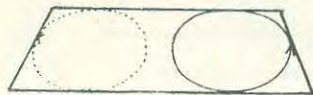
1º	Figura: Avance y retroceso	4 c.
2º	„ Giro	4 c.
3º	„ Vuelta entera	6 u 8 c.
4º	„ Zapateo y zarandeo	8 c.
5º	„ Vuelta entera	6 u 8 c.
6º	„ Zapateo y zarandeo	8 c.
“Aura”		
7º	Figura: Media vuelta	4 c.
8º	„ Giro y coronación	4 c.
		48 c.

LA CHACARERA

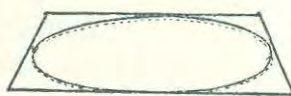
COREOGRAFIA



1ª Fig. - Avance y retroceso



2ª Fig. - Giro



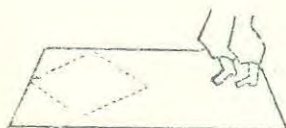
3ª Fig. - Vuelta entera



4ª Fig. - Zarandeo y zapateo



5ª Fig. - Vuelta entera



6ª Fig. - Zarandeo y zapateo



7ª Fig. - ¡AURA! Media Vuelta



8ª Fig. - Giro y coronación



ESGRIMA

EN representación del Ejército Argentino, especialmente invitado por el Gobierno de Alemania Occidental, concurre a ese país una delegación de esgrima integrada por Jefes y Oficiales, entre los que figuraba el Coronel VICTOR JOSE FRANCO, Jefe del Centro de Producción del Instituto Geográfico Militar.

Los equipos que nos representaron en esta gira estaban así formados:

Equipo de Espada:

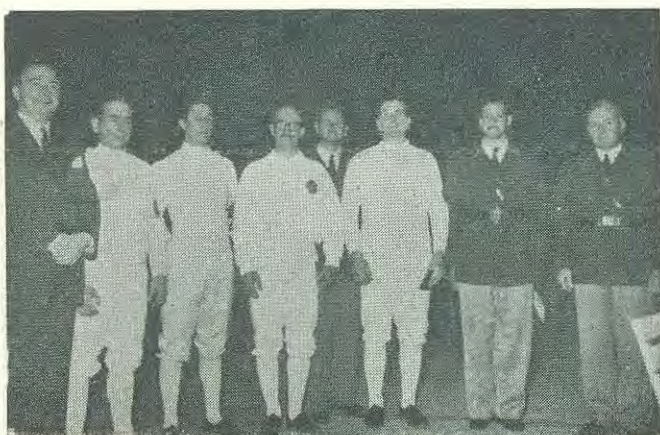
Mayor Joaquín Vázquez.
Capitán Julio César Philipeaux.
Capitán Antonio Rodríguez.
Teniente Jorge Hugo Arguindeguy.
Maestro: Mayor Augusto Juan Neubardt.

Equipo de Sable:

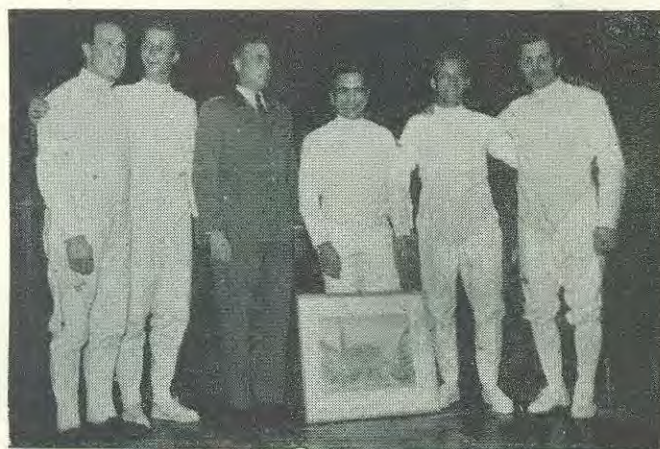
General Miguel Angel Iñiguez.
Coronel Mario Albino Agüero.
Coronel Víctor José Franco.
Teniente Coronel José Luis D'Andrea Mohr.
Capitán Gustavo Gerardo Vasallo.
Maestro: Doctor Américo Rajczy.

Su actuación constituyó un brillante éxito. Venció en todos los matches en que intervino, puso de manifiesto la capacidad de nuestros esgrimistas y sus integrantes evidenciaron un alto espíritu deportivo.

En los equipos vencidos por nuestros Oficiales figuraban las primeras figuras de la esgrima alemana a saber: Fritz Zimmerman campeón de espada hasta 1954; Gunther Stratmann, campeón de florete y sable de 1955; Paul Graier, campeón de espada de 1955 y Putzel, campeón juvenil de sable de 1955 y representante alemán para la Olimpiada Juvenil Mundial realizada en San Sebastián (España).



Equipo de Sable



Equipo de Espada

Los resultados generales obtenidos fueron los siguientes:

En BONN

La presentación del equipo de espada constituyó todo un éxito ya que venció al equipo representativo de esa ciudad por 4 asaltos a 0.

El equipo de sable, a su vez, venció por menor número de estocadas recibidas ya que, empatando en 8 asaltos ganados por equipo, recibió menor número de golpes en contra.

En ISSERLONH

El equipo de espada volvió a superar al equipo alemán por menor número de golpes recibidos en un empate de 8 asaltos ganados por equipo y el de sable se impuso al equipo de esa localidad, por 9 asaltos a 7.

En HEIDENHEIM

Fué en esta ciudad donde se obtuvo el más brillante éxito de conjunto: en los matches disputados contra el equipo de esa ciudad los representantes argentinos se impusieron en las dos armas, ganado el de sable por 9 a 7 y el de espada por 13 asaltos a 12.

TIRO

Como parte de los festejos programados para la celebración del Día del Reservista se llevó a cabo en el Tiro Federal Argentino un concurso de Tiro entre los reservistas de las Fuerzas Armadas.

Cupo al Instituto Geográfico Militar luego de una selección previa entre los reservistas de todas las reparticiones del Ministerio, representar al Ministerio de Ejército en la categoría Pistola ya que sus tiradores ocuparon todos los primeros puestos de la selección de esa arma.

También en fusil integraron la representación del Ministerio de Ejército, clasificando al suplente del Equipo señor Gudoias.

El equipo del Instituto Geográfico Militar que asumió la representación del Ministerio de Ejército en la Categoría Pistola se clasificó campeón de Conjunto y su representante Juan J. D. Giménez, obtuvo el mejor puntaje individual poniendo de manifiesto un ponderable estado de preparación.

Los resultados generales del concurso de acuerdo con las bases establecidas por el Comando General de Regiones Militares, bajo cuya supervisión se efectuó, fueron los siguientes:

EN EL I. G. M.



Equipo de Pistola del I. G. M. clasificado Campeón de Conjunto.

Fusil 300 metros: 1º Equipo del Ministerio de Ejército, integrado por los señores reservistas D. OSCAR A. MERCAU (298 Pts.), D. SANTIAGO PICCIONE (273 Pts.) y D. ANTONIO PATELA (219 Pts.), con un total de 790 puntos.

2º Equipo del Ministerio de Marina, integrado por los señores reservistas D. VICENTE E. GANGI (289 Pts.), D. JUAN O. PAVON (247 Pts.) y D. JUAN J. GUTTERO (192 Pts.), con un total de 728 puntos.

3º Equipo del Ministerio de Aeronáutica, integrado por los señores reservistas D. CARLOS CORIA (251 Pts.), D. AMALIO GARCIA (230 Pts.) y D. SEBASTIAN CANEPA (214 Pts.), con un total de 695 puntos.

Posición de pie a 300 metros: 1º D. OSCAR A. MERCAU, del Ministerio de Ejército, con 92 puntos.

Posición rodilla a tierra a 300 metros: 1º D. OSCAR A. MERCAU, del Ministerio de Ejército, con 102 puntos.

Posición cuerpo a tierra a 300 metros: 1º D. SANTIAGO PICCIONE, del Ministerio de Ejército, con 107 puntos.

Fusil 150 metros: 1º Equipo del Ministerio de Ejército, integrado por los señores reservistas D. ISAAC ALCARAZ (316 Pts.), D. MANUEL G. JIMENEZ (302 Pts.) y D. ROBERTO SEGOVIA (295 Pts.), con un total de 913 puntos.

2º Equipo del Ministerio de Aeronáutica, integrado por los señores reservistas D. CAYETANO PELLEGRINI (301 Pts.), D. ALBERTO AZZARIO (301 Pts.) y D. CARLOS A. CAFFIERO (297 Pts.), con un total de 899 puntos.

3º Equipo del Ministerio de Marina, integrado solamente por el señor reservista D. OSCAR MARTIN, quien totalizó 133 puntos.

Posición de pie a 150 metros: 1º D. ISAAC ALCARAZ, del Ministerio de Ejército, con 103 puntos.

Posición rodilla a tierra a 150 metros: 1º D. LUIS R. RUGGIERO, del Ministerio de Ejército, con 105 puntos.

Posición cuerpo a tierra a 150 metros: 1º D. ISAAC ALCARAZ, del Ministerio de Ejército, con 113 puntos.



Juan J. Giménez del I. G. M. que obtuvo el mejor puntaje individual.

Pistola a 25 metros: 1º Equipo del Ministerio de Ejército, integrado por los señores reservistas D. JUAN J. GIMENEZ (45 Pts.), D. JOSE G. VOGTHER (39 Pts.) y D. EMILIO CASTELLANOS (36 Pts.), con un total de 120 puntos.

2º Equipo del Ministerio de Aeronáutica, integrado por los señores reservistas D. CRECENSIO MOLINA (40 Pts.), D. URBANO DIEHL (40 Pts.) y D. RICARDO



BARTUMEUS (32 Pts.), con un total de 112 puntos.

3º Equipo del Ministerio de Marina, integrado por los señores reservistas D. ANDRES CRUZ (34 Pts.), D. JOSE PERALTA ROGER (35 Pts.) y D. DOMINGO MINOTTI (12 Pts.), con un total de 81 puntos.

De acuerdo con las clasificaciones señaladas precedentemente, se han hecho acreedores los equipos ganadores e integrantes de los mismos de los siguientes premios:

Campeón de Tiro año 1955: Equipo del Ministerio de Ejército, Gran Copa de Plata, Premio de Tiro "Día del Reservista".

Campeón de Tiro de Fusil a 300 metros: Equipo del Ministerio de Ejército, Premio "Granadero" y medalla de plata con escudo de esmalte a cada integrante.

2º Equipo del Ministerio de Marina, Diploma de Honor a cada integrante.

Campeón de Tiro de Fusil a 150 metros: Equipo del Ministerio de Ejército, Premio "La Victoria" y medalla de plata con escudo de esmalte a cada integrante.

2º Equipo del Ministerio de Aeronáutica, Diploma de Honor a cada integrante.

Campeón de Tiro de Pistola a 25 metros: Equipo del Ministerio de Ejército, Premio "La Antorcha" y medalla de plata con escudo de oro a cada integrante.

2º Equipo del Ministerio de Aeronáutica: Diploma de Honor a cada integrante.

Diploma de Honor: A los señores reservistas ganadores de las posiciones: de Pie, Rodilla a Tierra y Cuerpo a Tierra en Tiro de Fusil a 300 y 150 metros.

AJEDREZ

También en el campo del juego ciencia se ha desarrollado un interesante plan de actividades el que ha culminado con el Campeonato de la División Cálculos correspondiente al año 1954 en el que se obtuvieron los siguientes resultados:

1º Juan Sastre con 9 Puntos; 2º René Gorkin con 8 puntos; 3º Alejandro Placer con 7 Puntos; Amadeo Leone 4 Puntos; Alberto Christensen 3 ½; Ruben Orsolani y Roberto Perotti 3 Puntos; Manuel Firstz, Mario Ganopolsky y Angel Ruiz 2 ½ Puntos.

En el Campeonato del corriente año se clasificaron en el siguiente orden:

1º René Gorkin 9 ½ Puntos; 2º Carlos Calvo 8 ½ Puntos; 3º Angel Ruiz 6 Puntos; Alberto Christensen y Angel Pérez Salas 5 ½ Puntos; José Staroscinsky 5 Puntos; Alejandro Placer y Celso Papadópulos 4 Puntos; Hugo Mugliaroli 3 ½ Puntos; Manuel Firstz 3 Puntos; Rubén Orsolani 1 Punto.

FOOTBALL

Continuando con las prácticas de entrenamiento, el equipo de foot-ball del Instituto ha realizado dos interesantes encuentros amistosos con equipos de otras entidades, ade-

(continúa en la pág. 60)

NUEVAS PROVINCIAS

POR Ley Nº 14.408, sancionada el 15 de junio de 1955 y promulgada por Decreto Nº 9.947 del día 28 del mismo mes fueron declaradas provincias, de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 y 68, inciso 14) de la Constitución Nacional, todos los territorios nacionales. El artículo 1º de la citada Ley fija sus límites en la siguiente forma:

- a) Tres provincias con los límites que respectivamente tenían los territorios nacionales de Formosa, Neuquén y Río Negro.
- b) Una nueva provincia que agrupa el territorio nacional del Chubut y la parte limítrofe del de Comodoro Rivadavia hasta el paralelo 46ºS.
- c) Otra, que agrupa el resto del territorio nacional de Comodoro Rivadavia, los de Santa Cruz y Tierra del Fuego, la Antártida Argentina y todas las islas del Atlántico Sur.

Por Decreto Nº 11.429 del 20 de julio de 1955 se establece que las nuevas provincias, constituidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º, inciso a), b) y c) de la Ley Nº 14.408 se denominarán —hasta tanto se pronuncien las correspondientes convenciones constituyentes— Formosa, Neuquén, Río Negro, Chubut y Patagonia, respectivamente.

Por consiguiente, la actual división política argentina está integrada por la Capital Federal y 22 provincias.

LA RED GRAVIMETRICA MUNDIAL

(viene de la página 11)

de cartas dando las alturas medias de cada país necesarias para la reducción de la gravedad al geoide.

Además, recomienda intensificar las tareas de determinación de la gravedad en el mar, para llenar las lagunas existentes en esas grandes áreas de la superficie de nuestro globo.

i. — Conclusiones

La red mundial se compone, por lo tanto, de los siguientes elementos:

- 1º Estación fundamental internacional de referencia - Potsdam.
- 2º Red Gravimétrica Internacional de 1er. orden.
- 3º Estaciones nacionales de referencia.
- 4º Redes nacionales, en tierra y mares adyacentes.
- 5º Dos bases gravimétricas internacionales para calibración de gravímetros.
- 6º Bases nacionales para la calibración de gravímetros.
- 7º Organismo coordinador: la Comisión Gravimétrica Internacional.

El aporte argentino a la red Gravimétrica Internacional

La Ley de la Carta Nº 12696, establece que el Instituto Geográfico Militar es el encargado de realizar las operaciones geodésicas en el país.

En tal carácter, le corresponde efectuar todas las tareas relacionadas con la red gravimétrica mundial en la que nuestro país, como miembro de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional, tiene la obligación de colaborar.

Las tareas ya realizadas, pueden resumirse en la siguiente forma:

- 1º **Creación del servicio gravimétrico nacional**, que ya funciona con toda eficacia, desde hace 40 años.
- 2º **Punto gravimétrico Internacional de 1er. orden**, situado en las instalaciones "Sargento Mayor Ingeniero José Antonio Álvarez de Condarcó", en las proximidades de la Ciudad de Buenos Aires.

Ya se ha efectuado una vinculación entre este punto y Harzburg y, anteriormente, otra con Potsdam.

- 3º **Estación nacional de referencia**, coincidente con la indicada en el punto anterior.
- 4º **Red gravimétrica nacional**, que ya comprende alrededor de 10.000 estaciones con péndulos y gravímetros.

- 5º **Polígono Buenos Aires para comprobación de gravímetros**. El Instituto Geográfico Militar ha establecido un polígono próximo a Buenos Aires, para calibración de gravímetros, abarcando 40 estaciones, incluida la estación de Ezeiza, en el Aeropuerto Ministro Pistarini, la que permitirá a los científicos que se trasladen en avión a nuestro país, arrancar de un punto gravimétrico situado en el lugar de arribo, para efectuar sus trabajos de vinculación gravimétrica con otros países.

Esta base, apéndice de la nacional comprende puntos dentro de la capital y sus alrededores.

La figura 1, reproduce el emplazamiento de esta base.

- 6º **Base gravimétrica nacional**. Con el objeto de preparar una base que llene las finalidades de base internacional del nuevo continente a la par que para servir como base nacional, se están efectuando las mediciones de las estaciones que las constituirán, desde Pan de Azúcar, en Córdoba hasta Bahía Blanca, existiendo entre ambos extremos, una diferencia de 900 miligales.

- 7º **Determinación absoluta del valor de la gravedad**. A fin de contribuir a dilucidar el problema internacional del valor de la gravedad de Potsdam, se está determinado en nuestra estación de referencia nacional, que es a la vez, punto de 1er. orden de la red gravimétrica internacional, el valor de la gravedad mediante péndulos reversibles.

Esta tarea es realizada conjuntamente entre el Instituto Geográfico Militar y la cátedra de Geodesia de la Universidad de Buenos Aires.

Además, el I. G. M., para determinar con más seguridad el valor de su gravedad fundamental, está construyendo un equipo de péndulos filares de Bessel, dotado de los más avanzados medios técnicos del momento.

Es así como nuestro I. G. M., participa en una de las más arduas e importantes tareas científicas de proyecciones internacionales.

CARTOGRAFIA ENIGMATICA

(viene de la página 14)

Por lo que concierne al de Schöner, cabe otra presunción, y es la de que, dada la frecuencia con que se confundían las grandes embocaduras con estrechos o canales, no sería peregrino sospechar que la gran bahía de Paranaguá, que, a su vez, es continuación de la de Antonina, y cuyas aguas se juntan con la de Larangeiras, formando las tres un todo homogéneo, que da, por resultado, un piélago inmenso que penetra, de este a oeste, más de 40 kilómetros tierra adentro, hubiera hecho creer a los hipotéticos mareantes que estaban en presencia de un estrecho que se prolongaba hacia el Ocaso. Esta suposición es similar a la que he aplicado, con relación a este asunto, al río de la Plata. La bahía de Paranaguá se halla a los 25° 30', vale decir, al sur de Cananea, que, generalmente, en la cartografía de aquel entonces, por corrimiento de las latitudes, se ponía, más o menos, a los 35°. He hecho estas dos hipótesis, que son de mi exclusiva incumbencia, para demostrar que, donde faltan las pruebas reveladoras, pueden hacerse muchas conjeturas.

Y, en fin, como no hay nada nuevo bajo el Sol, diremos, a título ilustrativo, que hay otro remate continental que figura, en una rarísima carta, muchísimo antes de que ocurriera su descubrimiento comprobado. En la Biblioteca Laurenciana, de Florencia, existe un planiferio anónimo, supuesto genovés, del 1351, en el cual está delineado todo el contorno del Africa, en un modo que guarda sorprendente analogía con el verdadero y, por consiguiente, exhibe el extremo sureño de ese continente ¡más de 130 años antes de que lo descubriera Bartolomé Díaz!

El esférico de Lenox, considerado de alrededor de 1510, es de autor desconocido y fué adquirido, por poco precio, en una tienda de París por el estadounidense Ricardo Morris Hunt, quien lo llevó a su país en 1855 y unos veinte años más tarde lo obsequió, en Nueva York, a Jaime Lenox. En 1911 pasó a ser pertenencia de la Biblioteca Pública de Nueva York. Está confeccionado en cobre y es hueco, teniendo un agujero en cada polo, lo que indica que estaba fijado en una varilla, por lo cual, en ese repositorio neoyorquino, se lo ha montado en una esfera armilar, sin alterarlo en lo más mínimo.

Es de la especie de los de Schöner y de Vinci, que precedentemente hemos tratado, correspondiéndole, en consecuencia, consideraciones por el estilo de las que acabamos de hacer; agregando que, desconociéndose su autor y su año, resulta difícil clasificarlo convenientemente. No existe garantía en cuanto a su época y a sus antecedentes; su hallazgo no está rodeado de elementos o circunstancias que ofrezcan una guía sobre su origen (siempre me he mostrado receloso de los pretendidos documentos que aparecen en una forma similar a ésta). Su hechura es meramente figurativa, sin formalidad, como lo denuncia el diseño del Viejo Mundo. El dibujo de la porción de América, ya conocida para la época que se le asigna, es grosero. La toponimia se reduce a las grandes comarcas, sin especificar lugares o localidades, lo que impide establecer satisfactoriamente un valor cronológico. (El nombre de Santa Cruz —“Terra Sanctae Crucis”— es la primitiva designación del Brasil dada por Cabral en 1500. La tercera expedición de Colón (1498) encuentra, en Venezuela, plantas tintóreas, que fueron confundidas con el *brasilum* o *braxilis* del Oriente (4), y, a esa parte del Caribe, parecería referirse la inscripción “Terra de Brazil”). Sólo por la representación del hemisferio boreal americano puede conjeturarse (no afirmarse) que su fecha oscila entre el segundo y tercer lustros del siglo XVI.

Es evidente que se emplearon, en este globo, datos deficientes.

En suma: es otro de los pseudos documentos.

NOTAS

- (1) Pedro S. Casal (“El río de la Plata”, pág. 45) considera copia este manuscrito; Roberto Levillier lo tiene por original (“América la bien llamada”, tomo II, pág. 65).
- (2) Págs. 46 y 47 de la obra precedentemente citada de este autor.
- (3) Alejandro de Humboldt: “Cristóbal Colón y el descubrimiento de América” (pág. 78). Buenos Aires, 1946. Editor: “Centro Difusor del Libro”.
- (4) Véase la pág. 150 del mencionado libro de Humboldt.

LA VI ASAMBLEA

(viene de la página 19)

Vicepresidente: Sr. Profesor D. ARTHUR P. WHITEKER (EE. UU.).

Vicepresidente Suplente: Embajador EMILIO ROMERO (Perú).

Presidente Honorario: Ing. ROBERT RANDALL (EE. UU.).

Al mismo tiempo se realizaron las sesiones correspondientes a los Comités Técnicos de las Comisiones de Cartografía de Geografía y de Historia.

En lo que respecta a la Delegación Argentina, a quien cupo la destacada actuación que siempre ha tenido en estos Congresos, mereció el halago de la distinción de que fuera objeto el profesor Federico A. Daus quien fué felicitado por los trabajos realizados y a quien se le confirió el premio Medalla ATWOOD y se le confirmó como vicepresidente de la Comisión de Geografía.

Al elegirse las autoridades de la Comisión de Cartografía, fué designado presidente de la misma el General de Brigada D. FELIX MARTIN FEDERICO RENAULD, y secretario, el Ingeniero Heliodoro Negri, ambos delegados argentinos.

Se completaron estas brillantes jornadas Geográficas e Históricas, con la inauguración de la exposición de Cartografía donde se expuso importante cantidad de trabajos realizados por la mayoría de los países asistentes, demostrativos, todos, del considerable adelanto, conseguido en América en las disciplinas de la especialidad.

Las ponencias presentadas por la delegación Argentina fueron aprobadas en su totalidad y en las reuniones técnicas de los Comités de la Comisión de Cartografía, Geografía e Historia en más de una oportunidad, los delegados Argentinos fueron felicitados, por la claridad de sus conceptos y el dominio de los diversos temas que se trataron. De esta manera se ha aumentado el elevado prestigio con que cuenta nuestro país en el seno del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

LEVANTAMIENTOS GEOLOGICOS

(viene de la página 24)

Depósitos de almacenamiento, determinando: altura sobre el nivel del suelo, capacidad en litros y detalles de construcción; bebederos: cantidad y características de los mismos.

De las fuentes existentes, conocidas por medio de censos especiales, se deben extraer muestras para sus análisis químico y bacteriológico, en proporción adecuada para garantizar la potabilidad de las aguas que han de entregarse al consumo humano.

Desde el punto de vista de la construcción de obras de ingeniería enterradas o semienterradas, interesa fundamentalmente la posición de las capas subterráneas, especialmente la freática o libre que es la más molesta para este tipo de construcciones. Esta posición debe consignarla la Carta, ya sea por medio de curvas isofreáticas, referidas al momento de la determinación, o bien por la delimitación zonal de ellas en función de sus niveles y con especificación de su calidad, mayor o menor abundancia, etc.

COMO SE HACE UNA CARTA

(viene de la página 27)

En la primera, son muchos los factores que obligan al operador a adoptar procedimientos de trabajo de acuerdo a la zona. Las altas cumbres, los macizos nevados, la falta de caminos o sendas, el clima y otros más, son los inconvenientes más comunes con que tropieza el operador.

En la segunda, en cambio, son éstas u otras las dificultades que obligan al operador a tomar como puntos trigonométricos las cumbres de los cerros aislados o las bardas características, ya que la red trigonométrica está más sometida a la topografía del terreno.

Son muchos los factores que deben considerarse al emprenderse los trabajos de montaña. Uno de los más importantes, es la elección del personal de la comisión, teniéndose especialmente en cuenta sus condiciones físicas, como así también su carácter.

La ascensión a las altas cumbres con todo el equipo necesario, la falta de aprovisionamiento en extensas zonas, los traslados a lomo de mula, las escasas comodidades para la vida en campamento, el clima y otras muchas privaciones, exigen del personal una decidida voluntad y un alto espíritu de sacrificio.

APROBACION DE MAPAS

(viene de la página 33)

en el extranjero, que adolezcan de deficiencias o inexactitudes geográficas, o que falseen en cualquier forma la realidad, elevará, por intermedio del Ministerio de Guerra, el informe pertinente a los Ministerios de Relaciones Exteriores y Culto, y de Justicia e Instrucción Pública, a los efectos de que tomen la intervención que les corresponda.

Artículo 7º—Los gastos que demande la revisión de toda publicación cartográfica de la naturaleza indicada en el presente decreto, serán sufragados por los interesados, de acuerdo al arancel que fijará la Dirección General del Instituto Geográfico Militar, la que también establecerá las normas técnicas y las directivas sobre el trámite y diligenciamiento administrativo.

Artículo 8º—Por el Ministerio del Interior se solicitará a los señores Gobernadores de Provincias el fiel cumplimiento del presente decreto.

Artículo 9º—Las autoridades nacionales, en todos los lugares sujetos a su jurisdicción, quedan encargadas del cumplimiento del presente decreto.

Artículo 10º—Quedan derogados los Decretos Nos. 114428 del 18 de setiembre de 1937 y 75014 del 18 de octubre de 1940, la resolución del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública del 4 de setiembre de 1935, la del Ministerio del Interior del 13 de noviembre de 1935, y la Disposición de la Subsecretaría de Informaciones, Prensa y Propaganda del Estado del 1º de junio de 1944.

Artículo 11º—Las Secretarías de Estado dispondrán lo que fuera conveniente para el fiel cumplimiento del texto del presente decreto.

Artículo 12º—La aplicación del presente decreto rige para las cartas y mapas oficiales y no oficiales que se editen en todo el país, exceptuándose las provenientes del Ministerio de Marina, sólo en lo que a la fiscalización del cumplimiento del presente decreto por parte del Instituto Geográfico Militar se refiere.

Artículo 13º—Comuníquese, publíquese, dése al Registro Nacional y archívese en el Ministerio de Guerra (Dirección General del Instituto Geográfico Militar).

REGLAMENTACION DEL ARTICULO 7º DEL DECRETO Nº 8944 NORMAS TECNICAS

1º Los límites internacionales, tanto en la parte continental como insular del territorio de la Nación, se ajustarán estrictamente a los aprobados por el Ministerio de Relaciones Exteriores y establecidos en el último mapa publicado por el Instituto Geográfico Militar.

2º En la representación cartográfica, tanto continental como insular, se indicará claramente la jurisdicción argentina, de acuerdo con los derechos sostenidos por nuestro país; tal jurisdicción se indicará en la región insular con un color adecuado, excluyéndose el signo de límite internacional en los siguientes casos:

- Las islas de los ríos de la Plata (Martín García), Uruguay (del Cuareim al Sur), Paraguay y Paraná.
- Las islas Malvinas.
- Se agregarán en recuadros aparte, las islas Orcadas del Sur, Sandwich del Sur, Georgias del Sur, y el Sector Antártico sobre el que el país mantiene soberanía. Los límites de este último son: meridianos 25° y 74° Oeste de Greenwich y desde el paralelo 60° de latitud sur, hasta el polo, y llevará como título: "Antártida Argentina".
- Deberá figurar la leyenda Mar Argentino.

3º Los límites interprovinciales estarán debidamente actualizados, debiendo figurar las partes en litigio empleando el signo convencional establecido en el Reglamento Cartográfico (R. R. M. 28) del Ministerio de Ejército, el que puede adquirirse en la Sección Ventas de la Dirección General del Instituto Geográfico Militar, Avenida Ingeniero Huergo 251.

4º Se entiende por errores geográficos (Artículo 1º del S. D. Nº 8944), particularmente los siguientes:

- Posición y nomenclatura equivocada de sierras, cerros, ríos, poblaciones, ferrocarriles, etc.
- Toda exageración o mutilación de los sistemas orográficos, hidrográficos, costas, etc.
- La representación del país a una escala distinta de la que lleva el mapa.

5º No se permitirá el empleo de más de una escala, cuando la parte continental deba fraccionarse.

6º Clasifícase y defínese el material cartográfico, a que se refiere la presente reglamentación, en la siguiente forma:

- Mapas o cartas:** Comprenden el material cartográfico que posee meridianos, paralelos y escala e incluye cierta cantidad de detalles de índole general o parcial.
- Planos:** Llámase así al material cartográfico constituido por un dibujo a gran escala, generalmente muy preciso y con mucho detalle, incluyendo o no, paralelos y meridianos.
- Croquis, esquicios, esbozos, apuntes o esquemas:** Llámase así al material cartográfico constituido por un diseño más o menos ligero del territorio de la república o parte de él, con o sin escala, que da idea del mismo pero sin mayores detalles, faltándole en todos los casos los elementos fundamentales del mapa o carta (paralelos y meridianos).

7º La exigencia establecida en el artículo 2º del S. D. Nº 8944, de fecha 2 de setiembre de 1946, sólo se cumplirá con material cartográfico clasificado en el apartado a) de la presente reglamentación. Tampoco se aplicará dicha exigencia en los siguientes casos:

100000 km, en tres zonas del país consideradas de primera urgencia para el cumplimiento de los primeros objetivos cartográficos

Únicamente cabe agregar que la "Ley de la Pre-Carta" no se superpone con la "Ley de la Carta" sino que la complementa en el tiempo y en el espacio por cuanto tiende a cubrir aerofotográficamente todo el territorio de la Nación, en un plazo de diez años, satisfaciendo gradualmente cada una de las necesidades de los organismos estatales, mediante una adecuada distribución de las zonas del país que se consideren más urgentes.

Sintetizando los conceptos anteriores, se infiere que las posibles necesidades encontrarán a breve plazo su solución y cumplimiento. Esto significa, colaboración del Instituto Geográfico Militar al Ejército, la Marina, las reparticiones nacionales, provinciales, a las entidades privadas, etc., que requieran el fruto de su trabajo y especialmente el del Levantamiento Aéreo Expositivo realizado en colaboración con la Fuerza Aérea.

Si todavía hiciera falta resaltar la labor que este organismo ha cumplido a lo largo de su historia bastaría citar las tareas realizadas en el Sector Antártico Argentino en sucesivas campañas, cuyo detalle es el siguiente:

—Gravimetría:

Campaña 1951/52: Determinaciones pendulares de las bases navales Esperanza y Melchior.

Campaña 1953/54: Reconocimiento y construcción de puntos en varias Bases y Refugios Navales.

Campaña 1954/55: Determinaciones pendulares en la Base Militar Esperanza y en la Base Naval Melchior. Vinculación gravimétrica del Sector Antártico con el punto de referencia internacional Bad Harzburg (Alemania).

—Astronomía:

Campaña 1953/54: Puntos astronómicos expeditivos en varias Bases Navales y lugares del Sector.

Campaña 1954/55: Puntos astronómicos expeditivos en cuatro lugares del Sector Antártico.

—Topografía:

Campaña anual 1954: Reconocimiento topográfico de 10000 km² en zona de influencia de la Base Militar Esperanza.

Campaña anual 1955: (en ejecución). Reconocimiento topográfico de la zona de influencia de la Base Militar General San Martín y continuación de los trabajos del año 1954 en la zona de influencia de la Base Militar Esperanza.

Entre las publicaciones que merecen mención especial están: la cartografía a escalas 1:50 000 y 1:100 000 que surgen de los Levantamientos regulares, la cartografía de recopilación a escala 1:500 000 publicada íntegramente, el Atlas de la República Argentina, esfuerzo reciente de esta Gran Repartición, las Cartas Especiales —entre ellas una de la Antártida Argentina—, el Diccionario Geográfico Argentino —obra estructurada en 8 tomos— de los cuales se han editado dos tomos; complementan este marco de actividades los innumerables congresos, exposiciones y concursos de carácter nacional e internacional en que ha participado, obteniendo por su material y publicaciones los más altos reconocimientos. Asimismo ha representado al país en muchas de estas manifestaciones que abordan te-

mas afines con su función específica, y en especial en los realizados por la Unión Geodésica y Geofísica Internacional y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, de los cuales la República Argentina es miembro activo.

INFORMATIVO GEOGRAFICO

(viene de la página 45)

*Por Resolución Nº 16 del 7 de enero de 1954 se dió el nombre de ALBERTO GERCHUNOFF a la estación Km 232 (provincia de Entre Ríos), del F.N.G.U.

*Por Resolución Nº 1340 del 21 de diciembre de 1953 se dió el nombre de ANTONIO E. TALBOT a la estación Km 665,400 (provincia de Santiago del Estero), del F.N.G.B.

*Por Resolución Nº 1094 del 27 de octubre de 1953 se dió el nombre de EL LIBERTADOR (apeadero) a la Parada Av. San Martín (Capital Federal) del F.N.G.U.

*Por Resolución Nº 1017 del 30 de setiembre de 1953 se dió el nombre de PABLO PODESTÁ a la estación Km 14 (provincia de Buenos Aires) del F.N.G.U.

*Por Resolución Nº 924 del 17 de setiembre de 1953 se dió el nombre de PARADA ESCUELA DE SUBOFICIALES SARGENTO CABRAL a la Parada Puerta 2 bis (provincia de Buenos Aires), del F.N.G.U.

*Por Resolución Nº 586 del 25 de junio de 1953 se dió el nombre de MEDILEO a la estación Watt (Provincia de Córdoba), del F.N.D.F.S., el de FORTÍN VIGILANCIA a la estación Vigilancia (provincia de Buenos Aires) del F.N.D.F.S. y el de CAMPO REDONDO a la estación Villa Ana (provincia de Santa Fe), del F.N.G.B.

*Por Resolución Nº 493 del 2 de junio de 1953 se dió el nombre de FERNANDEZ MORENO a la estación Km 7 (provincia de Buenos Aires), del F.N.G.U.

EL DEPORTE EN EL I. G. M.

(viene de la página 55)

más de los adiestramientos que efectúa con equipos de la casa.

El 6 de agosto jugó contra el Club A. J. de Munro, venciendo el equipo del Instituto por 5 a 3.

Los goles fueron marcados por Marchesini 3; Zea 1 y Errecart 1.

En esta oportunidad el equipo tuvo la siguiente alineación: O. Greppi; A. Cuzzolino y O. Soria; M. Alonso; J. C. Creppi y R. Iglesias; G. M. Añero; R. Rodríguez; E. Marchesini; Errecart y Zea.

El 13 de agosto jugó contra el equipo de veteranos del Club Atlético Lanús y luego de un interesante y disputado encuentro se llegó al final con un empate de 3 goles por bando, siendo el autor de los tres tantos del equipo del I. G. M. el centro delantero Marchesini.

El equipo formó así: O. Greppi; Cuzzolino y J. G. Greppi; Iglesias; Errecart y C. Mañero; Rodríguez; Carbone; Marchesini; Berón y Soria.

Al iniciarse el partido, el delegado del equipo del I. G. M. señor Delfín de la Fuente, hizo entrega, al Capitán del Club Lanús, de un trofeo recordatorio, atención que fué retribuida por éste con un artístico banderín.



712-11

3923

Handwritten signature or mark