

## O Mapa Ibero-Americano na Escala de 1:1000 000

O volume XXXVI, n.º 1, da *Geographical Review* insere um extenso estudo compreensivo dando as principais características, detalhes e instruções sobre o grande mapa ibero-americano que acaba de ser concluído pela Sociedade Geográfica Americana de Nova York. Querendo transmitir aos nossos leitores uma idéia sucinta de tão magnífico trabalho cartográfico reconstituiremos de contínuo para a nossa *Revista*, condensando-os, os dados que se contêm no fundamentado comentário da referida publicação.

O mapa ibero-americano, cuja conclusão já foi anunciada pela Sociedade Geográfica Americana de Nova York, conforma-se em escala e estilo com o Mapa-Mundi Internacional, na escala de 1:1 000 000. As 107 folhas deste mapa, medindo 4º de latitude por 6º de longitude, cobrem todas as áreas territoriais do continente americano das fronteiras mexicano-estadunidenses até o cabo Horn, incluindo as Índias Ocidentais, num total de cerca de 8 000 000 milhas quadradas, ou aproximadamente um sexto da superfície terrestre do globo. As folhas reunidas formariam um mapa com cerca de 320 pés quadrados de área e medindo 34 por 28 pés em suas maiores dimensões. A tarefa de composição do mapa requereu o concurso de uma média de 7 compiladores, desenhistas e impressores, trabalhando sem interrupção durante 25 anos; o custo total das pesquisas, compilação, desenho, publicação e provimentos montaram a cerca de meio milhão de dólares.

**Um monumento antigo** — A história da cartografia ibero-americana caracteriza-se pelo aparecimento, em longos intervalos, de mapas com crescente utilização de novos materiais e fontes de informação. Um desses primeiros monumentos é o mapa Cruz Cano da América do Sul, na escala de 1:4 250 000, produzido pelo geógrafo espanhol JUAN DE LA CRUZ CANO Y OLMEDILLA, sob as ordens do rei, compondo-se de 8 folhas: mapa notável para o seu tempo. Foi o resultado de informações colhidas nos arquivos reais da Espanha, desde que os europeus pisaram o novo Mundo. É fácil imaginar o quanto não deve ter estimulado a imaginação dos aventureiros e dos homens de todos os feitios, que viviam então na Europa. Com efeito, ALEXANDRE VON HUMBOLDT, o primeiro dos exploradores científicos da Hispano-América utilizou este mapa em suas memoráveis expedições à Venezuela, Colômbia, Equador e Peru no limiar do século XIX. O próprio exemplar que lhe pertenceu, ainda estragado pelo uso do grande investigador, encontra-se em poder da Sociedade Geográfica Americana. Ao tempo de CRUZ CANO, já se conhecia muita coisa da América do Sul, mas os elementos estavam ainda dispersos e fazia falta uma coordenação que unisse os fragmentos num quadro completo e detalhado do todo.

**Um monumento moderno** — A mesma necessidade se fez sentir em nossos tempos. Visto isso, a Sociedade Geográfica Americana, então sob a direção do Dr. ISAIAH BOWMAN, organizou a Divisão Ibero-Americana (Hispanic American Division) mais tarde denominado Departamento de Investigações Ibero-Americanas (Department of Hispanic American Research). Os propósitos da Divisão visavam, em síntese, a uma revisão completa de todos os dados disponíveis de natureza geográfica pertinentes à Ibero-América: dados topográficos de todas as espécies, fatos climáticos e estatísticas de população, são fundamentais, e além disso, a apreciação de tudo o que no ambiente físico do homem afeta sua distribuição, atividades e bem-estar econômico. Estes estudos vincular-se-iam principalmente com as condições presentes e as possibilidades do futuro imediato. Envolveria o trabalho a compilação de mapas topográficos e distributivos — em várias escalas, mas sempre incluindo mapas na escala de 1:1 000 000, em conformidade com o sistema do Mapa Internacional.

Logo entenderam que a produção do mapa na escala milionésima deveria ser a principal tarefa da Divisão Ibero-Americana por alguns anos vindouros, porque, como se expressou o Dr. BOWMAN, primeiro chefe da Divisão, “nenhuma extensiva e sistemática coleta de tal material, publicado ou inédito, já foi tentada. Segue-se daí que o estudante de geografia humana ibero-americano é frustrado, a toda ocasião, pela precariedade duma dada coleção de mapas, ou por seu estado desordenado ou pela qualidade consideravelmente desigual das suas partes. Constitui o objetivo da Sociedade cumular esta deficiência por uma série de mapas, a fim de que dêes e dos conhecimentos colaterais adquiridos na sua confecção, possam dimanar uma série de elaborações científicas no campo da geografia regional”.

Não se dispunha de nenhum mapa ou da Ibero-América como um todo ou dos países que a representam, em condições de servir adequadamente aos requisitos de mapas básicos para trabalhos de campo, detalhado zoneamento das distribuições, por que se guiar o geógrafo, geólogo, biólogo e outros investiga-

dores noutros campos; nem mesmo um mapa geral com suficiente minuciosidade que satisfizesse os reclamos do viajante inteligente e do explorador interessado no estudo da topografia da região que planejou para o seu trabalho.

Quando a Sociedade se entregou a este trabalho de produção dum novo mapa da Ibero-América, teve em vista justamente um mapa em escala suficientemente grande para sua utilização em reconhecimento de campo e propósitos de referência, um mapa que registrasse minuciosamente os detalhes da geografia física e humana de toda a área coberta, valendo-se do material existente. Para preencher esses requisitos idealizou-se um mapa que encerrasse ordenadamente todo material cartográfico até a data da sua publicação e, desse modo, constituísse um novo marco na cartografia hispano-americana, ponto de partida de todo trabalho ulterior. Teria de ser, portanto, o produto de exaustiva investigação, uma nova e original compilação. Para áreas cobertas por sistemáticas inspeções topográficas, seria uma redução minudente e simplificação dos traçados de inspeções, e para outras áreas uma compilação dos levantamentos de outros tipos e de material suplementar na forma de descrições e estatísticas. Por meio de contornos onde inspeções topográficas foram feitas e, alhures, por figuras baseadas em elevações exequíveis e material descritivo, daria uma expressão topográfica das superfícies da terra e do mar. Representaria as particularidades da ocupação humana por símbolos, indicando a situação e *status* das divisões políticas: a posição, população e importância administrativa de cidades e metrópoles; a colocação e bitolas das vias férreas, a colocação e caráter das estradas de rodagem; a localização das estações de telégrafo e da rádio-comunicação, campos de pouso e ancoradouros de hidro-aviões. Seriam traduzidos os limites de navegação fluvial por vários tipos de embarcação, e cursos d'água perenes e intermitentes seriam diferenciados. Enfim, era essencial, para elucidação de quem o manuseasse, uma distinção nítida entre as partes inspecionadas e as partes compiladas de outras fontes.

**Relação com o Mapa Internacional** — A escala e o modelo do Mapa Internacional, foram escolhidos para o mapa. Sua escala, sendo de cerca de dezesseis milhas cada polegada, comporta reconhecimento de campo, referência geral e procedimentos de pesquisa. Seu modelo, fruto de longas discussões entre as maiores notabilidades mundiais em geografia e cartografia, sobre a forma e caráter dum mapa-mundi ideal, satisfaz, sanadas algumas lacunas, aos requisitos estabelecidos pela Sociedade. Parecia também conveniente que este mapa se ajustasse ao modelo do Mapa-Mundi, por cobrir tão larga extensão da superfície terrestre, afim de servir de conserto com este último até que os países deste hemisfério se capacitassem a produzir seus próprios mapas. A maior parte das nações ibero-americanas, aderiram ao convênio do Mapa Internacional, mas uma somente, a Argentina, possuía suas próprias folhas; as folhas cobrindo o Brasil, que descreveremos mais adiante, só apareceram logo após esta Sociedade iniciar sua compilação.

Muito embora este mapa, como expressamente esclareceu a Sociedade, não tenha sido elaborado com o desígnio de servir como uma parte do Mapa Internacional oficial, as folhas estão catalogadas nos comunicados anuais do Gabinete Central do Mapa Internacional e a Sociedade expediu 60 cópias de cada folha a este órgão, para sua própria coleção e distribuição entre os governos que firmaram o convênio do Mapa Internacional. Cumpre notar que cada folha do Mapa da Sociedade, traz a inscrição "Edição Provisória", dando implicitamente a entender que servirá até que os governos ibero-americanos determinem a produção dos seus respectivos mapas. A 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> Assembléias Gerais do Instituto Pan-Americano de Geografia e História, realizadas em Washington e Lima, respectivamente (1935-1941), às quais compareceram delegações dos governos ibero-americanos, votaram resoluções reconhecendo o seu inestimável valor e interesse em muitos campos de investigação.

Como exemplos do interesse oficial, com que os governos ibero-americanos receberam o projeto do mapa, basta citar dois incidentes: o governo do Equador, não somente contribuiu financeiramente para a preparação das folhas equatorianas, como também pôs à disposição da Sociedade a sua coleção de mapas inéditos e levantamentos do seu Departamento de Obras Públicas.

Informada de que o governo peruano promulgara um decreto proibindo a importação de mapas que não figurassem os limites do país, em conformidade com as pretensões oficiais dos peruanos — a Sociedade dirigiu-lhe uma carta expondo o seu ponto de vista, alegando que, como instituição científica desinteressada que era, não podia tomar posição em litígios de fronteiras internacionais, incumbindo-lhe apenas assinalar os fatos desta ordem. O presidente isentou imediatamente a Sociedade da proibição. Com a eleição do novo presidente, o decreto foi restabelecido, mas a Sociedade, renovando o apêlo, novamente ficou absolvida da restrição.

**Quantidade e qualidade do material-fonte** — O plano da Sociedade deu lugar a uma dúvida sobre a existência de material para uma compilação do gênero da que se propunha e sobre a perspectiva do mapa resultante não ser suficientemente superior aos melhores existentes para justificar o grande dispêndio monetário e de tempo, invertido na sua execução.

O processo adotado pela Sociedade, para não incorrer no perigo dos acúmulos e repetição de erros, muito freqüentes nas recompilações sucessivas, implicava numa compilação completamente original, promovendo pesquisas, adaptando toda inspeção original possível nas diversas áreas cobertas, principiando pelos de primeira qualidade e recorrendo, por fim, aos de qualidade secundária. Somente depois de esgotado todo o material suplementar fidedigno, se recorria aos mapas pré-compilados para o preenchimento dos claros.

Os mapas gerais mais recentes estavam desatualizados. Se os confrontarmos com os últimos levantamentos disponíveis publicados, verificamos não representarem de modo algum, adequadamente, os dados cartográficos existentes para as áreas cobertas. Aqui vão dois exemplos escolhidos entre muitos.

O levantamento topográfico em larga escala feito em 1890, pela Intercontinental Railway Commission, ainda que se estenda, com apenas algumas falhas, da fronteira México-Guatemala à Bolívia Central e, a despeito de ser, em algumas partes, um trabalho de real valor, tinha passado completamente desapercibido à maioria dos mapas gerais e de nenhum se poderá dizer que hauriu profundamente em suas fontes. Outrossim, na configuração do rio Amazonas, aquê de Manaus, tomou-se como referência o levantamento feito em 1848 por WILLIAM L. HERNDON da United States Navy, mau grado o fato da Booth Steamanship Company ter organizado cuidadoso levantamento em larga escala do rio, desde Iquitos até o seu estuário, trecho em que esta companhia opera em serviço regular.

É escusado dizer que um mapa para merecer inteira confiança precisa de estar construído em moldes convencionais; e, não obstante, os únicos mapas existentes dos países ibero-americanos que se enquadravam neste tipo, eram o de Costa Rica, (1903), na escala de 1:500 000 e o de Cuba, em polegada-milha, produzido pelas forças armadas estadunidenses durante a ocupação da ilha (Guerra Hispano-Americana).

Não se deve responsabilizar os cartógrafos ou estabelecimentos cartográficos dos países ibero-americanos por terem falhado em acompanhar de perto a informação cartográfica. A razão dêste fato deve antes ser procurada na proliferação desordenada dêstes levantamentos e na variedade das suas formas, dependentes das diversas utilizações a que se ligavam: exploração das fontes de matéria prima e os estudos correspondentes das vias de transportes, levantamentos para a locação de estradas de rodagem e vias férreas, explorações puramente científicas por expedições locais ou estrangeiras, introduzindo tipos novos de mapas. Tudo isto dificultava o trabalho de um cartógrafo em particular que não dispunha de meios para utilizar convenientemente todos êsses dados espalhados, publicados e inéditos.

Ao encetar a sua compilação, a Sociedade estava inteirada de que eram por demais limitadas as áreas cobertas por sistemáticos levantamentos oficiais e que outras não possuíam levantamentos de nenhuma espécie, nem mesmo croquis elementares. Existiam materiais descritivos, como também os mapas anteriores para a organização de esboços de mapas — de resto, meramente aproximativos ou conjecturais. As informações mais detalhadas eram sobre irrigações, vias de comunicação, locação e tamanho das cidades e outras notas da ocupação humana; quase nada sobre a conformação da Terra. No entretanto a literatura e relatos inéditos puderam fornecer elementos para a fixação de um quadro fisiográfico razoável de toda a região e, bem assim, para outros levantamentos topográficos.

## CATÁLOGO DOS MAPAS IBERO-AMERICANOS

O material coletado para o mapa pode ser dividido em duas categorias: levantamentos publicados em forma de fôlhas ou atlas, em livros e em periódicos científicos; levantamentos inéditos nos arquivos dos governos ibero-americanos e largamente espalhados nas coleções particulares de companhias, de instituições científicas, etc. A tarefa da pesquisa de levantamentos não pôde deixar de ser árdua, principalmente em virtude de não estarem as coleções devidamente organizadas e catalogadas e de nem mesmo, salvo poucas exceções, existirem seções isoladas de material cartográfico ibero-americano. Apesar de não haver catálogos analíticos de mapas publicados em livros e periódicos, as pesquisas, principalmente nos primeiros, anteciparam-se. Logo sentiram os pesquisadores que seria uma valiosa contribuição para as futuras investigações na geografia e ciências afins se um catálogo, não só de todos os levantamentos publicados,

mas também de todos os mapas de valia compilados, fôsse organizado concomitantemente com a pesquisa de material para a compilação. O resultado foi um trabalho em 4 volumes publicados pela Sociedade, entre 1920 e 1933.

A pesquisa de mapas publicados em livros, teve de cingir-se apenas aos livros cujos títulos ou autores denunciavam o conteúdo a que se visava.

**Levantamentos inéditos** — A mais árdua empresa foi, contudo, a de localizar e coligir levantamentos inéditos de fontes oficiais e privadas. A Sociedade foi secundada nesta magna tarefa por várias repartições oficiais, diferentes instituições científicas, companhias de exploração, engenheiros e exploradores ibero-americanos que detinham em seu poder, por uma ou outra razão, levantamentos de secções das áreas cobertas. O mapa tomou, assim, o aspecto de empreendimento de cooperação internacional.

**Uso de mapas compilados** — Para dar-se uma idéia do manancial de levantamentos coletados para o mapa é bastante frisar o fato de que em numerosas fôlhas, particularmente na secção andina, orçavam em 250 os levantamentos e esboços incorporados. Não é demais repetir que em muitas áreas os levantamentos eram deficientes e que em outras nenhum existia. Em tal caso recorria-se à literatura descritiva e aos mapas pré-compilados. Entre estes últimos merecem reparo as compilações produzidas durante a metade do século XIX, correspondentes a numerosos trechos nas costas ocidentais e arquipélago das Antilhas, destacando-se as dos cartógrafos europeus que se radicaram naquelas regiões de que nos legaram documentos duradouros de sua dedicação e habilidade.

Os subsídios de que lançaram mão, para essas compilações, em parte resultaram do trabalho dos próprios compiladores, que viajavam centenas de milhas de difícil acesso, promovendo rápidos levantamentos, determinando elevações, posições astronômicas, coligindo informações de tôdas as fontes possíveis; assim organizaram "mapas básicos" de tôdas as subseqüentes compilações até que foram iniciados os trabalhos da Sociedade.

No mapa da Sociedade, em adição à distinção que se traduz pelas linhas cheias e interrompidas, respectivamente, na configuração de inspecionados e não inspecionados rios, linhas costeiras e contornos, o caráter do levantamento empregado está indicado por um diagrama de relativa precisão em cada fôlha. Este processo, inaugurado pela Sociedade, foi posteriormente adotado pelo Mapa Internacional.

**Contribuição de repartições oficiais e companhias de expansão** — Seria difícil dizer qual destes dois tipos de fonte: trabalho de expedições puramente científicas e de exploradores individuais ou de companhias de expansão contribuiu com maior importância para o mapa da Sociedade.

Ademais, as companhias ibero-americanas, norte-americanas e européias de mineração, exploração do petróleo, estradas de ferro e outras companhias privadas, reconhecendo o valor do mapa para suas próprias empresas e o serviço que prestaria à economia ibero-americanas melhor informação cartográfica, deram ao projeto o mais entusiástico apoio, contribuindo com os seus levantamentos mais exclusivos.

As repartições oficiais não ficaram atrás no terreno da cooperação. Não somente conservaram a coleção da Sociedade das fôlhas publicadas de seus levantamentos, em dia, como concorreram com informações originais destinadas a ser, ulteriormente, incorporadas a estas fôlhas.

Além disso a Sociedade obtinha desses serviços tôda a sorte de informações de que precisava.

Empreendendo a compilação do mapa a Sociedade previra e projetara tão somente a utilização e coleta do material — fonte existente. E, embora algumas expedições, sob os auspícios da Sociedade, tenham levado a efeito levantamentos, a Sociedade, por si própria, só efetuou uma única operação dessa natureza, que foi o levantamento de uma secção dos Andes Centrais do Peru (1927-1928), onde, num grupo de lagos de geleiras, o rio Maranhão, considerado geralmente o maior afluente da cabeceira do Amazonas, tem sua origem.

Nenhum levantamento ainda havia sido feito no local e o presente mapa não se podia compadecer desta imperdoável omissão, orientando-se por indicações conjecturais.

**Problemas de compilação** — O experimentado compilador lançava-se à produção de cada nova fôlha, presa de emoções especialíssimas. Previa muito trabalho até poder julgar satisfatório o material arrecadado; por outro lado, havia a possibilidade de, em meio do trabalho de compilação, o recebimento inesperado de novo material tornar necessária uma revisão e correção da parte elaborada. Com efeito, inúmeras fôlhas ficaram por meses e mesmo anos "encostadas" à espera dessas alterações. Isto ocorreu de preferência com as fôlhas

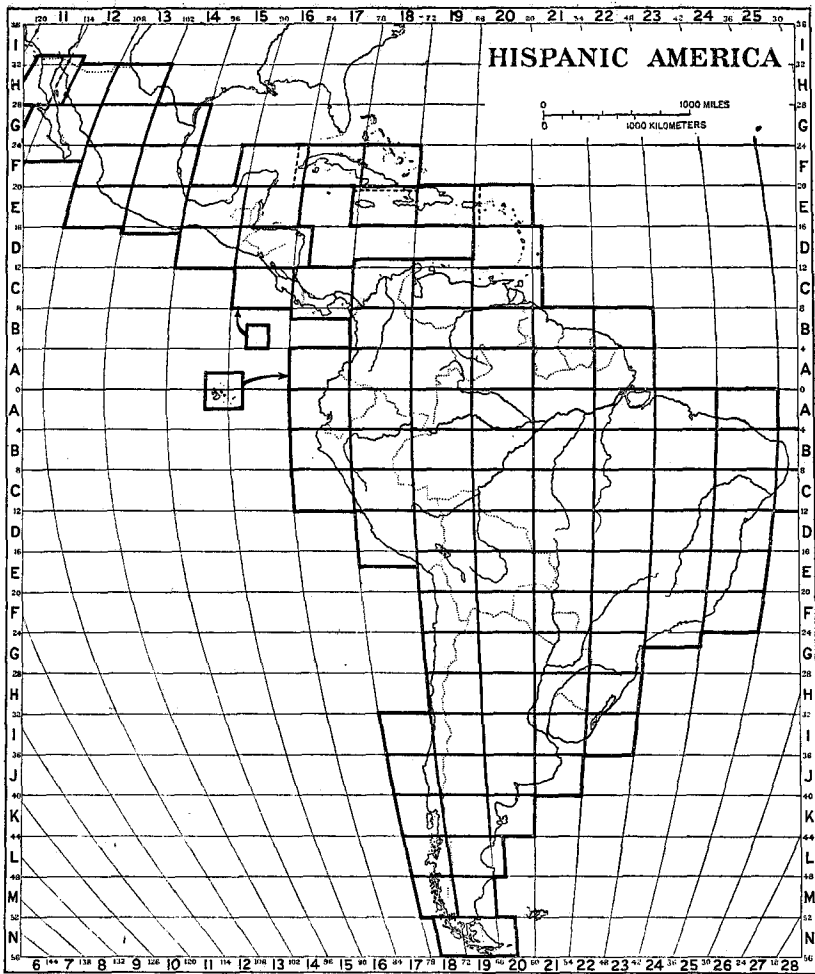
que cobriam áreas onde tinham lugar sondagens e explorações do petróleo. Não poucas vezes era dado aos compiladores experimentar compensadora satisfação ao deparar-se-lhes, ao termo, a solução de problemas, a primeira vista irredutíveis.

**A fonte do Orenoco** — Quando se deu início à compilação do mapa medindo a secção superior do Orenoco, contavam-se apenas 2 mapas do seu principal tributário de cabeceira; o primeiro, desenhado por um explorador francês (1886) e o segundo por um explorador americano, 30 anos mais tarde, este em muito maior escala do que o primeiro. Estes 2 mapas aparentemente não concordavam, tanto que um terceiro explorador americano, que inspecionou alguns anos mais tarde as cabeceiras do Orenoco e trouxe suas fôlhas de campo à Sociedade, declarou que os dois mapas anteriores eram tão contrários aos fatos que punham em dúvidas a competência e, talvez, a própria integridade dos seus autores. A Sociedade procedeu, então, ao ajustamento das posições astronômicas, com referência ao segundo levantamento. Ficou patenteado, então, que, num período de 40 anos, 3 homens tinham atravessado partes independentes do mesmo rio e, onde suas travessias coincidiram, os resultados mostravam uma surpreendente similitude. Esta secção do rio alcançada pelas suas incursões era de difícil penetração sem um apropriado contróle astronômico; contudo o seu mérito garantiu-lhe a aceitação para a compilação, ainda que seu englobamento obrigasse a deslocar a cordilheira do Parima, onde a principal vertente do Orenoco nasce e cuja divisão de águas trasladava a fronteira Brasil-Venezuela, ainda não mapeada, muito mais para leste do que nos mapas anteriores. Durante a guerra aviadores americanos que sobrevoaram a região, relataram ter descoberto o nascedouro desta vertente ainda mais recuado para leste; com efeito, algumas informações sugeriam-lhe o recuo através dos tributários norte do Amazonas, cujas posições já se haviam determinado com tôda exatidão. O lineamento da divisa na cordilheira já se achava concluído e uma redução do mapa de limites, publicado na *Revista Brasileira de Geografia* (abril-junho, 1944), finalmente dirime a questão e localiza a nascente do Orinoco a cêrca de 28 milhas para leste da posição indicada no mapa da Sociedade, ou seja 70 milhas para leste da posição assinalada pelos mapas oficiais mais antigos.

Na configuração da fronteira Brasil-Guiana Inglesa, episódio semelhante ocorreu: a compilação da fôlha que media esta fronteira foi ultimada sem prévia inspeção da região, donde a necessidade de, na base dos levantamentos existentes e posições astronômicamente determinadas nas áreas adjacentes, deslocar consideravelmente para o norte a fronteira, da antiga posição em mapas já publicados, tanto ingleses como brasileiros. Procedeu-se a esta remodelação mas não sem certa hesitação. Dirigiu-se uma consulta ao então ministro do Exterior do Brasil, Dr. OSVALDO ARANHA, cujo interesse pelo mapa já havia demonstrado, quando embaixador em Washington. Sua resposta constou de uma cópia feita a mão, especialmente para a Sociedade, do mapa geral da fronteira e zonas fronteiriças, preparado pela Comissão Brasileira de Levantamentos de locação e demarcação em grande escala. Quando o material deste mapa foi configurado no mapa da Sociedade ficou evidenciado que a fronteira alterada estava, de um modo geral, correta quanto a sua localização.

**Retrospecto dos levantamentos anteriores** — Ainda que tenhamos realçado, e com justiça, a quantidade e qualidade dos levantamentos processados recentemente e usados na compilação do mapa, isto não quer dizer, contudo, que subestimamos a contribuição algo notável de certos levantamentos anteriores. Senão, vejamos: os detalhes da secção medindo o istmo de Tehuantepec foram obtidos copiosamente de levantamentos feitos em 1850, consecutivamente com projetos de construção do canal e de uma via de trânsito através do istmo. Importante fonte de compilação da fôlha medindo Pôrto-Rico, foi uma série de levantamentos topográficos originais, recolhidos pelas forças armadas espanholas em 1880, visto os levantamentos da ilha empreendidos pelo governo americano ainda se acharem inacabados. A principal fonte para levantamentos de áreas como o istmo de Darien e a porção inferior do rio Atrato adjacente, consistiu em levantamentos feitos para cânals navegáveis por engenheiros franceses e exploração oficial por parte do governo dos Estados Unidos, datando de 1859.

Com referência à América Central, mencionam-se os levantamentos da Intercontinental Railway Commission por volta de 1890, mas o excelente detalhe do mapa sobre um largo trato das montanhas guatemalenses deriva de levantamentos levados a cabo pela Central American Corps da Comissão, estendendo-se a vastas áreas, por além do traçado previsto para a via férrea. Por sinal que o comandante dos "Corps" foi demitido por ter, assim, exorbitado de sua incumbência.



N. H-11, Baja California Norte	N. A-22, Amapá	S. E-23, Belo Horizonte
N. H-12, Sonora	S. A-17, Quito	S. E-24, Mucuri
N. H-13, Chihuahua	S. A-18, Iquitos	S. F-19, Iquique
N. G-12, Baja California Sul	S. A-19, Potumayo-Içá	S. F-20, Rio Pilcomayo
N. G-13, Culiacán	S. A-20, Manaus	S. F-21, Rio Apa
N. G-14, Monterrey	S. A-21, Santarém	S. F-22, Paranapanema
N. F-13, Guadalajara	S. A-22, Pará	S. F-23, Rio de Janeiro
N. F-14, San Luis Potosí	S. A-23, São Luís	S. F-24, Vitória
N. F-16, Oucatán	S. A-24, Fortaleza	S. G-19, Atacama
N. F-17, Habana	S. B-17, Piura	S. G-20, Tucumán
N. F-18, Santiago de Cuba	S. B-18, Loreto	S. G-21, Assunción
N. E-13, Colima	S. B-19, Rio Jurúa	S. G-22, Curitiba
N. E-14, Ciudad de México	S. B-20, Rio Purús	S. H-19, Coquimbo-San Juan
N. E-15, Istmo de Tehuantepec	S. B-21, Rio Tapajós	S. H-20, Córdoba-Santa Fé
N. E-16, Belize	S. B-22, Rio Araguaia	S. H-21, Uruguaiana
N. E-18, Kingston-Port au Prince	S. B-23, Terezina	S. H-22, Pôrto Alegre
N. E-19, Santo Domingo-San Juan	S. B-24, Jaguaribe	S. I-18, Cauquenes e Islas Esparádicas
N. E-20, Lesser Antilles North	S. B-25, Paraíba	S. I-19, Santiago-Mendoza
N. D-15, Ciudad Guatemala	S. C-17, Trujillo	S. I-20, Rosario
N. D-16, Tegucigalpa	S. C-18, Cerro de Pasco	S. I-21, Buenos Aires-Montevideú
N. D-20, Lesser Antilles South	S. C-19, Acre	S. I-22, Lagoa Mirim
N. C-16, Lago de Nicaragua	S. C-20, Rio Madeira	S. J-18, Concepción
N. C-17, Panamá	S. C-21, Rio Juruena	S. J-19, Parral-Neuquén
N. C-18, Barranquilla	S. C-22, Rio Tocantins	S. J-20, Baía Blanca
N. C-19, Caracas	S. C-23, Rio São Francisco	S. J-21, Mar del Plata
N. C-20, Boca del Orinoco	S. C-24, Aracaju	S. O-18, Isla Chiloé
N. B-18, Bogotá	S. C-25, Recife	S. O-19, Lago Nahuel-Huapi
N. B-19, Rio Meta	S. D-18, Lima	S. O-20, Golfo de San Matias
N. B-20, Roraima	S. D-19, Puno-Rio Beni	S. L-18, Península de Taitao
N. B-21, Georgetown	S. D-20, Rio Guaporé	S. L-19, Comodoro Rivadavia
N. B-22, Cayenne	S. D-21, Cuiabá	S. M-18, Isla Wellington-Lago Argentino
N. A-17, Rio Mira-Islands Galápagos	S. D-22, Goiás	S. M-19, Santa Cruz
N. A-18, Cali	S. D-23, Carinhanha	S. N-19, (Combined Eith parts of N-18 and N-20)
N. A-19, Rio Uaupés	S. D-24, Bahia	Tierra del Fuego
N. A-20, Rio Branco	S. E-19, La Paz	
N. A-21, Alto Trombetas	S. E-20, Sucre	
	S. E-21, Corumbá	
	S. E-22, Paranaíba	

FIG. I — Index map and list of sheets.

Em geral, pode dizer-se dos compiladores modernos que não souberam utilizar-se de importantes levantamentos de exploradores científicos, alguns dos quais bem conhecidos e citados, para não falar de outros mais obscuros. Entre os primeiros podemos recordar os levantamentos de vastas áreas da República do Haiti feitos pelo geógrafo e topógrafo francês L. GENTIL TIPPENHAUER e publicados principalmente nos fins de 1890 em *Petermanns Mitteilungen* e os levantamentos efetuados por cientistas europeus, salientado-se os dois exploradores franceses, JULES CREVAUX e HENRI COUDREAU, que inspecionaram as bacias dos grandes sistemas fluviais do declive do Atlântico, durante o último quartel do século XIX. Esses trabalhos monumentais quase não foram encorporados em mapas gerais até a compilação do mapa da Sociedade.

**Usos do mapa: para litígio de fronteiras** — Desde que uma das importantes feições do mapa da Sociedade é o acurado delineamento de fronteiras internacionais demarcadas e a indicação, com toda a minudência possível, das pretensões rivais entre países litigantes, a compilação teve de envolver muita indagação referente à história das fronteiras e questões de limites internacionais. Resultou disto que secções do mapa foram utilizadas como base de inúmeras negociações para o reajustamento de fronteiras. Assim, por exemplo, na tentativa de conciliação da disputa Tacna-Arica entre o Chile e o Peru. Ambas as Comissões tomaram oficialmente por base dos seus trabalhos a correspondente secção da área de disputa na folha do mapa da região. Em 1929, a Sociedade preparou, por demanda especial, o mapa oficial usado pelo Comitê de Investigação e Conciliação na disputa do Chaco (Bolívia-Paraguai). Em 1932, quando irrompeu a controvérsia entre a Colômbia e o Peru, acêrca da região de Leticia, no alto Amazonas, os governos dos 2 países solicitaram cópias das correspondentes folhas do mapa, através de seus Consulados em Nova York. Também (1933) cópias da compilação preparada para a folha medindo a secção ainda por demarcar da fronteira colombiano-venezuelana na serra do Pirajá, foram usadas pela Comissão Conjunta de Limites.

**Para a navegação aérea** — Quando o mapa da Sociedade foi planejado, seu uso como carta de navegação aérea não fôra previsto, por ser geralmente considerada a escala de 1:1 000 000 pouco ampla para servir a esta finalidade. Em 1923, entretanto, partiu da Comissão Internacional de Navegação Aérea a iniciativa da construção de um mapa aeronáutico internacional na referida escala, obedecendo, com ligeiras modificações, ao arquetipo do Mapa Internacional. Com a criação de um departamento especializado e em conjunção com o Central Bureau do Mapa Internacional (de 1:1 000 000), começou-se a trabalhar nesse sentido. Hoje o uso de cartas aeronáuticas em conformidade com a escala de 1:1 000 000 está bastante generalizado.

Ao que se sabe, o primeiro uso do mapa da Sociedade para navegação aérea foi feito em 1926, por JAMES H. DOOLITTLE, em vôos pioneiros sôbre os Andes, no que se serviu de certas folhas chilenas. A folha do Panamá foi por muitos anos a carta oficial de vôo para o contingente da United States Army Corps estacionado na zona do Canal. Tem servido também de base para os mapas de navegação aérea da Ibero-América e Índias Ocidentais, elaborados por várias agências dos Estados Unidos antes e durante a guerra.

**Para objetivos estratégicos** — Para atender às necessidades da defesa das Américas ante a invasão do Eixo o mapa da Sociedade foi reconhecido de máxima importância estratégica. Sucediãam-se as requisições de coleções e grupos de folhas por parte de repartições do governo dos Estados Unidos, interessadas em estudar medidas de defesa e exploração de matérias primas para fins militares, a ponto de esgotar-se a edição de muitas delas, provocando-lhes a reimpressão. A fim de impedir que caíssem essas folhas em mãos dos alemães, que já tinham adquirido abundantes estoques antes da guerra, o govêrno proibiu a distribuição pública de algumas de maior importância, proibição esta que cessou com a invasão da Alemanha. Estreita coordenação foi mantida entre a Sociedade e o Serviço de Carta Aeronáutica das U.S.A.A.F. Por exemplo, a compilação da folha de Caracas do mapa foi integrada pelas compilações fotogramétricas preparadas pelo Serviço. A Secretaria do coordenador de Negócios Inter-Americanos, a fim de facilitar o conveniente uso do mapa, tomou a iniciativa de compilar e publicar um índice remissivo de aproximadamente 200 000 nomes que lá figuram. As autoridades, através dos países ibero-americanos, prestaram seu concurso na revisão e correção das listas para êste index.

Em 1942, por demanda da Secretaria do coordenador de Negócios Inter-Americanos, a Sociedade publicou um mapa de 3 folhas da Ibero-América na escala de 1:5 000 000, no estilo do mapa de 1:1 000 000, sendo, essencialmente redução e simplificação dêste último. Estas folhas são parte de um mapa das Américas, em formação. Em 1944 a Secretaria do coordenador e a Divisão de

Geografia e Cartografia do Departamento de Estado dos Estados Unidos, patrocinaram a compilação e publicação de um mapa civil básico dos países ibero-americanos, para usos estatísticos e outros, baseado no mapa da Sociedade na escala de 1:5 000 000 e na mesma escala.

**Revisão das folhas** — Fazia parte do plano original do mapa da Sociedade, que deveria ser um processo contínuo a sua produção. Assim, ser-lhe-ia possível o enriquecimento com novos dados mediante edições corrigidas, até que fôsem produzidas as folhas definitivas do Mapa Internacional pelo governo de cada país. Muitas vezes, porém, as reimpressões feitas às pressas, em virtude das prementes necessidades impostas pela guerra, não permitiram revisões muito demoradas. A revisão, via de regra, ateu-se às estradas e vias férreas e algumas folhas tiveram de ser reproduzidas sem revisão.

\*

Com a publicação da folha de Bogotá, no outono de 1945, o Mapa Ibero-Americano na escala de 1:1 000 000, vem a completar-se quase exatamente um quarto de século após o aparecimento da primeira folha (La Paz).

No apêndice, tratando pormenorizadamente da origem e desenvolvimento do Mapa Internacional na escala de 1:1 000 000, menciona-se que no relatório de 1938 do Central Bureau destacam-se o Brasil e a Argentina como os únicos países ibero-americanos que contribuíram com a sua parte para o Mapa Internacional. E sobre o nosso país, acrescenta: Honras cabem ao Brasil quanto a rapidez da produção de folhas, cujas 54 totais e parciais, foram emitidas por uma organização extra-oficial, o Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, entre 1922 e 1924, por ocasião da celebração do centenário da Independência do Brasil. Ainda que excelentemente apresentadas, e, apesar de terem sido aceitas como enquadradas no sistema adotado pelo Central Bureau, elas não estão conformes ao plano instituído, em certos pontos muito importantes. Por exemplo: deixam sem distinção os rios e contornos examinados e os inexplorados — lamentável omissão, onde tanto do material de compilação se deriva de fontes outras que não de presentes compilações — e não representam contornos acima de 900 metros. O governo brasileiro está advertido dessas imperfeições e, por esta razão, como também por não se tratar de publicações oficiais do governo, o Conselho Nacional de Geografia organizou um projeto de recompilação completa e ocupa-se presentemente em dar-lhe cabal execução.

J.M.C.L.