

Ministério de Minas e Energia
Secretaria de Geologia, Mineração e
Transformação Mineral

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL- CPRM

RELATÓRIO DE VIAGEM CAPE TOWN, ÁFRICA DO SUL

**35º Congresso Geológico Internacional
Comissão da Carta Geológica do Mundo (CGMW)**



Carlos Schobbenhaus Fº
Assessor da Presidência
Vice-Presidente da CGMW para a América do Sul

Agosto/Setembro/2016

1. INTRODUÇÃO

A viagem em foco originou-se de convite dirigido pelo Presidente da Comissão da Carta Geológica do Mundo (CGMW), Dr. Philippe Rossi, ao relator do presente relatório e Vice-Presidente da CGMW para a América do Sul, para participar de encontro dessa comissão em Cape Town, África do Sul, durante o 35º Congresso Geológico Internacional (35./GC). O pedido de afastamento do país, autorizado pela Diretoria Executiva da CPRM, conforme Memo. nº068/SEGER/2016 de 04.07.2016, foi encaminhado ao Sr. Ministro de Minas e Energia pelo Dr. Eduardo Jorge Ledsham, Diretor-Presidente da CPRM, através de Ofício nº 062/2016-PR/CPRM de 08.09.2016. A autorização de afastamento do País foi publicada no Diário Oficial da União, Nº 155, Seção 2, Página 45, em 12 de agosto de 2016.

2. OBJETIVO DA VIAGEM

A viagem de serviço do relator, no período de 27.08 a 04.09.16, teve como principal objetivo participar de reunião de membros do *Bureau* da Comissão da Carta Geológica do Mundo (*Commission for the Geological Map of the World-CGMW*) e de Assembléia Geral dessa comissão, bem como de simpósio da CGMW no contexto do *Super Symposium on Geoscience Information*. A presença do relator ocorreu na sua condição de vice-presidente dessa comissão internacional para a América do Sul. O encontro promovido pela CGMW para avaliar o estado da arte dos projetos dessa comissão, ocorre a cada dois anos, alternadamente em Paris, sede da mesma, e durante os congressos geológicos internacionais. Uma parte dos gastos da viagem foi subsidiada pela CGMW (taxa de inscrição no congresso e passagens aéreas).

3. PROGRAMA DA VIAGEM

A seguinte programação de viagem foi cumprida:

- Dias 27 a 28/08/2016: Deslocamento para Cape Town
- Dia 29/08/2016: *CGMW Bureau Meeting*
- Dia 30/08/2016: *Simpósio CGMW: International Geoscience Maps in the 21st Century*
- Dia 31/08/2016: *CGMW General Assembly*
- Dia 01/09/2016: *CGMW Bureau Meeting*
- Dia 02/09/2016: Mapa de Gondwana e outras atividades relativas ao 35. IGC
- Dias 03/9 a 04/09/2016: Viagem de retorno ao Brasil

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS ASSUNTOS TRATADOS

4.1 Introdução

Como já mencionado, o principal objetivo da viagem do relator a Cape Town relacionou-se ao encontro promovido pela Comissão da Carta Geológica do Mundo (CGMW, na sigla em inglês). Criada em 1881, a CGMW é uma das mais antigas organizações internacionais de geociências, sendo afiliada à União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS). A CGMW, com mais de 50 anos de atividades na América do Sul, tem como missão a concepção, promoção, coordenação, preparação e publicação de mapas de geociências, em pequena escala, dos continentes, grandes regiões do globo e oceanos, além de mapas temáticos diversos (tectônicos, metalogenéticos, hidrogeológicos, etc.). Diversos mapas publicados por essa comissão foram disponibilizados em estande no congresso (Anexo 1).

O *Bureau* da CGMW é composto por cerca de duas dezenas de personalidades de diversas partes do globo que cobrem variados campos das Ciências da Terra. Em dia anterior à Assembleia Geral, o *Bureau* reúne-se para deliberar sobre a agenda a ser encaminhada para discussão e homologação da mesma.

A Assembleia Geral da CGMW tem como objetivo avaliar o estado da arte dos projetos internacionais em andamento, examinar os objetivos de futuros projetos, bem como homologar a indicação de novos membros que compõem o *Bureau* dessa organização internacional. Durante a Assembleia Geral em Cape Town diversas resoluções tomadas na reunião do *Bureau* foram apresentadas, deliberadas e homologadas. As resoluções relativas à Subcomissão para a América do Sul são apresentadas no Anexo 11.

Os serviços geológicos (organizações responsáveis pela cartografia geológica nacional) de todos os países e territórios do mundo são membros estatutários da CGMW. Outras organizações interessadas podem se juntar à CGMW como membros associados.

As modalidades para elaboração dos projetos da CGMW são muito flexíveis. Cada projeto cartográfico novo é colocado sob a liderança de um coordenador geral (por vezes, dois), indicado pelo *Bureau* para atuar como organizador e supervisor. Para realizar esses mapas a CGMW apóia-se no conjunto da comunidade científica internacional e nos acordos de cooperação que ela estabelece.

O *Bureau* da CGMW com sede em Paris é composto por um Presidente, um Secretário-Geral e líderes das subcomissões continentais e comissões temáticas. As subcomissões propõem ao *Bureau* novos projetos e acompanham o andamento dos projetos em execução nos diversos continentes, sendo representados por vice-presidentes e, em alguns casos, com o apoio de secretários-gerais. Durante os encontros dos Membros do *Bureau* e Assembleia Geral, em Cape Town, os trabalhos foram conduzidos por Philippe Rossi, Manuel Pubellier e Pierre Nehlig, respectivamente,

Presidente, Secretário-Geral e Secretário-Geral Adjunto dessa entidade internacional (Anexo 2).

4.2 Subcomissão para a América do Sul da CGMW

A Subcomissão da CGMW para a América do Sul é representada pelo Vice-Presidente Carlos Schobbenhaus F^o (CPRM), Secretário-Geral Jorge Gomez Tápías (Serviço Geológico da Colômbia) e Secretário-Geral Adjunto Lêda Maria Fraga (CPRM).

4.3 Projetos da Subcomissão para a América do Sul

Em Cape Town, durante o *Bureau Meeting* da CGMW, foi apresentado pelo relator o estado da arte dos projetos no continente sul-americano sob a condução da Subcomissão para a América do Sul (Anexo 3).

A situação dos projetos é a seguinte:

- a) Mapa Tectônico da América do Sul, escala 1:5 M (concluído e lançado durante o 35.IGC);
- b) Mapa Geológico e de Recursos Minerais da América do Sul, escala 1:1M (*GIS- South America, 1:1M*) envolvendo 92 folhas da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo (atividades em recesso);
- c) Mapa Geológico da América do Sul, escala 1:5 M (em execução) e
- d) Mapa Geológico do Cráton Amazônico, escala 1:2,5 M (a ser iniciado em 2017).

4.3.1 Mapa Tectônico da América do Sul, 1:5.000.000

A nova versão Mapa Tectônico da América do Sul é uma realização conjunta do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e do *Servicio Geológico y Minero Argentino* (SEGEMAR) e a colaboração técnica de diversos outros serviços geológicos sul-americanos, bem como de universidades, sob a égide da CGMW. O mapa atualiza as informações geológicas, geocronológicas, geofísicas, abrangendo ainda os tipos e idades das rochas, as características da crosta terrestre bem como a história geológica do continente Sul Americano. Adicionalmente, são apresentadas informações sobre as margens continentais e áreas oceânicas adjacentes ao continente.

Esse mapa, agora concluído, substitui a 1^a edição publicada em 1978 (CGMW-DNPM). A coordenação geral da nova edição do Mapa Tectônico da América do Sul foi exercida pelo Prof. Umberto Cordani da Universidade de São Paulo e pelo Prof. Victor Ramos da Universidade de Buenos Aires, o primeiro responsável pela integração da Plataforma Sul-Americana (áreas cratônicas) e o segundo pela Cordilheira dos Andes. A vice-coordenação desse projeto coube a Lêda Maria Fraga (CPRM), Inácio Delgado (CPRM até 2011) e a Marcelo Cegarra (SEGEMAR). A integração das áreas oceânicas adjacentes coube a Kaiser G. de Souza (CPRM até 2012) e Francisco Edson M. Gomes (CPRM). Em Cape Town, uma versão impressa desse mapa na escala de 1:5,9 M foi apresentada pelo Prof. Cordani durante o Simpósio

“CGMW: *International Geoscience Maps in the 21st Century*” (Anexos 5, 6, 7 e 8). Uma nova base geográfica da América do Sul executada pela CPRM e SEGEMAR, georreferenciada e ortorretificada com o uso de mosaicos Geocover-Landsat, foi utilizada na construção desse mapa.

4.3.2 Mapa Geológico e de Recursos Minerais da América do Sul, 1:1.000.000 (SIG-América do Sul, 1:1M).

O Projeto SIG-América do Sul, 1:1M, é uma iniciativa cuja responsabilidade de execução cabe à Associação Ibero-Americana de Serviços Geológicos e Mineiros (ASGMI) com o apoio da CGMW. O projeto é composto de 92 folhas articuladas de acordo com o corte da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo (6^o long. x 4^o lat.). Esse projeto objetiva realizar a integração, harmonização e reavaliação da geologia sul-americana de forma homogênea e estruturada em Sistema de Informações Geográficas e bases de dados relacionais, sobre uma mesma base cartográfica.

O Serviço Geológico do Brasil publicou, em 2004, a Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo, correspondendo à cerca de 40% da área desse projeto. Cinco folhas envolvendo áreas ao longo da fronteira do Brasil com diversos países foram concluídas e outras encontram-se em execução com foco na região amazônica. Atualmente, as atividades relacionadas à esse projeto encontram-se em recesso, no sentido de dar prioridade à execução do Mapa Geológico da América do Sul, 1:5 M.

4.3.3 Nova edição do Mapa Geológico da América do Sul, 1: 5.000.000

A nova edição do Mapa Geológico da América do Sul, escala 1:5 M, em execução sob a égide da Subcomissão para a América do Sul da CGMW com o apoio dos serviços geológicos sul-americanos, deverá substituir a edição anterior de 2001. A coordenação geral do projeto cabe a Carlos Schobbenhaus F^o (CPRM) e Jorge Gomez Tápias (Serviço Geológico da Colômbia). Este último fez apresentação do estado da arte do projeto durante o Simpósio “CGMW: *International Geoscience Maps in the 21st Century*” (Anexos 4, 9 e 10). A execução desse mapa está recebendo tratamento prioritário, tendo em vista sua conclusão prevista para o final de 2017.

4.3.4 Mapa Geológico do Cráton Amazônico, 1:2.500.000

A execução desse projeto foi proposta pela Subcomissão para a América do Sul. Representa uma substituição e ampliação do projeto Mapa Geológico do Escudo das Guianas, aprovado pela CGMW em 2002, mas não executado. O Cráton Amazônico, com mais de 4,4 milhões de km², abrange total ou parcialmente sete países, maiormente o Brasil, e corresponde a uma das maiores áreas cratônicas do planeta. Apesar de sua extensão continental, o cráton permanece geologicamente pouco conhecido, em grande parte, devido à presença de uma vasta cobertura de floresta tropical e à grande dificuldade de acesso. A coordenação desse projeto cabe a Lêda Maria Fraga (CPRM) e deverá ser iniciado em 2017.

4.4 Simpósio “CGMW: International Geoscience Maps in the 21st Century”

Simpósio realizado no contexto do Geoscience Information Super-Symposium teve, entre outros trabalhos, as apresentações (Anexos 8 e 10):

- a) *The new tectonic map of South America (2016) at the 1:5 000 000 scale* pelo Prof. Umberto Cordani (USP);
- b) *The 1:5 Million Geological Map of South America (new edition)*. por Jorge Gomez Tápías (Serviço Geológico da Colômbia).

Os coordenadores do simpósio Philippe Rossi, Manuel Pubellier e Pierre Nehlig, consideram que: *Making our complex geological environment understandable implies its simplification and reduction to a human scale in the form of a map, either on a paper or as a series of digital images on a screen. To reach this aim, science uses hypotheses and models. Actually, a geological map is not only a painting full of nice colors to be exposed on a wall. The potential of geological maps was fostered by data processing techniques that open access to spatial information. The geological map is a key tool for geoscientists, business planners and decision makers and remains the place where academic research and educational purpose converge. As they act as a mirror of the general knowledge of our planet and reflect science progress, Geological maps have to be periodically updated.*

4.5 Mapa Geológico do Supercontinente Gondwana (Projeto IGCP 628)

O relator participou de apresentações relacionadas ao projeto IGCP 628, que envolve a construção de um novo Mapa Geológico do Supercontinente Gondwana, projeto CENPES – UFRJ sob a coordenação de Renata da Silva Schmitt e Adriano R. Viana. No estande montado no congresso, um mapa desse projeto na escala de 1:5M permitiu visualizar o estado da arte da integração de informações desse paleocontinente. O autor deste relatório teve a oportunidade de trocar ideias com a coordenadora do projeto Renata Schmitt sobre o andamento do projeto e a forma de contribuição a ser dada pela CGMW com a nova edição do Mapa Geológico da América do Sul.

5. CONCLUSÕES

Os objetivos a que se propunha o autor deste relatório foram plenamente alcançados, com destaque em sua participação nos encontros da Comissão da Carta Geológica do Mundo (CGMW).

6. AGRADECIMENTOS

O autor do presente relatório agradece ao Serviço Geológico do Brasil– CPRM, na pessoa de seu Diretor-Presidente Dr. Eduardo Jorge Ledsham, e à Diretoria Executiva da CPRM pela autorização para a sua participação no 35º Congresso Internacional de Geologia e à Assessoria de Assuntos

Internacionais, na pessoa de Dra. Maria Glícia da Nóbrega Coutinho, pelo apoio recebido para a efetivação da viagem.

Last but not least, à Comissão da Carta Geológica do Mundo (CGMW), na pessoa de Dr. Philippe Rossi, pela contribuição recebida para subsidiar parte dos gastos da viagem.

ANEXOS



Anexo 1: Estande da Comissão da Carta Geológica do Mundo (CGMW) no 35.IGC



Anexo 2: Apresentação do Presidente da CGMW, Philippe Rossi.



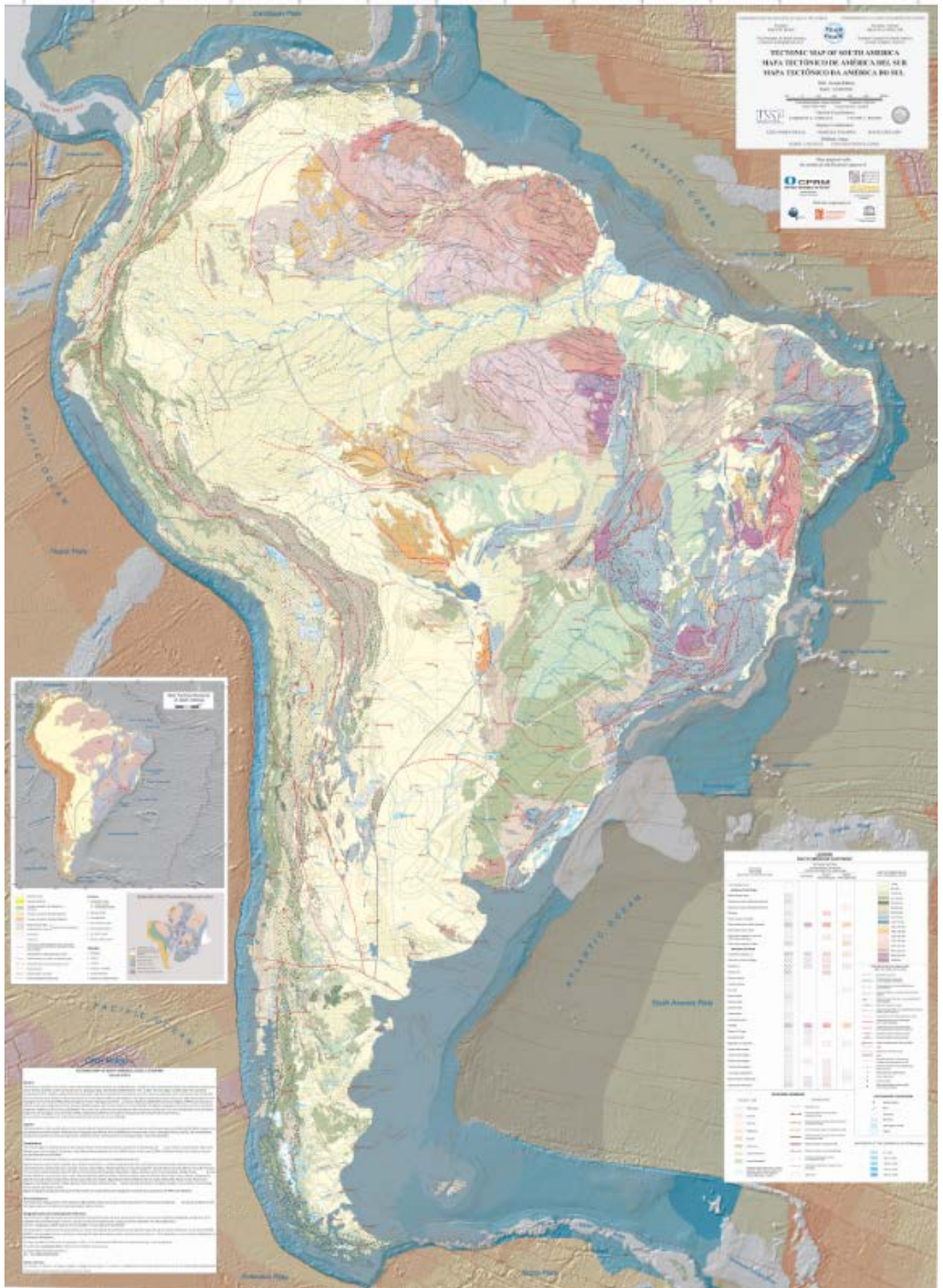
Anexo 3: Apresentação do estado da arte dos projetos sul-americanos por Carlos Schobbenhaus F^o durante o *Bureau Meeting* da CGMW.



Anexo 4: Apresentação do estado da arte do projeto Mapa Geológico da América do Sul, escala 1:5 M, por Jorge Gomez Tápías, durante simpósio promovido pela CGMW.



Anexo 5: Prof. Umberto Cordani da USP (direita), após apresentação do Mapa Tectônico da América do Sul, em companhia do geólogo Rodrigo Adorno da CPRM (centro) e do relator Carlos Schobbenhaus Fº (esquerda).



Anexo 6: Versão impressa do Mapa Tectônico da América do Sul lançado durante o 35. Congresso Geológico Internacional.

Explanatory Notes

Umberto G Cordani, Victor A Ramos,
Lêda M Fraga, Marcelo Cegarra,
Inácio Delgado, Kaiser G de Souza,
Francisco EM Gomes and Carlos Schobbenhaus

Tectonic Map of South America

Second edition, scale 1/5 000 000

2016



COMMISSION DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DU MONDE
COMMISSION FOR THE GEOLOGICAL MAP OF THE WORLD

Anexo 7: Capa da Nota Explicativa do Mapa Tectônico da América do Sul.

Anexo 8

THE NEW TECTONIC MAP OF SOUTH AMERICA (2016) AT 1:5 000 000 SCALE

Umberto G Cordani¹, Victor A Ramos², Lêda M Fraga³, Marcelo Cegarra⁴, Inácio Delgado³, Kaiser G de Souza³, Francisco EM Gomes³, Carlos Schobbenhaus³

¹University of São Paulo, Brasil, ucordani@usp.br.

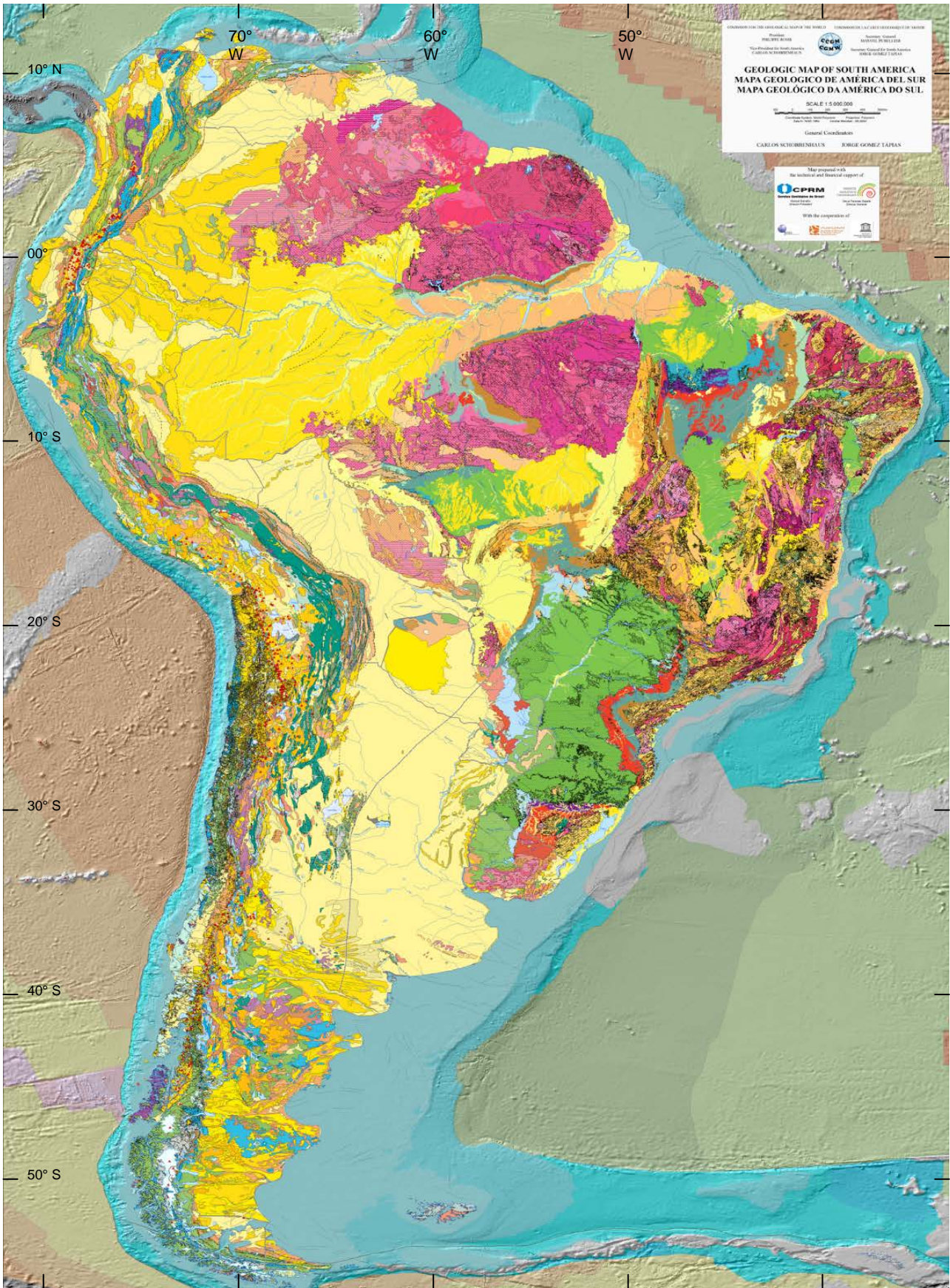
²University of Buenos Aires, Argentina

³CPRM, Rio de Janeiro, Brasil

⁴SEGEMAR, Buenos Aires, Argentina

The decision to prepare a second edition of the Tectonic Map of South America at 1:5 000 000 scale, in digital format, using GIS technology, was approved by the General Assembly of the CGMW held in Paris, in 2002. The presentation of the new version of the map was possible by the technical and financial support of the Geological Survey of Brazil (CPRM) and the Geological and Mining Survey of Argentina (SEGEMAR). The work started in 2004 under the coordination of Prof. Umberto Cordani (University of São Paulo) and of Prof. Victor Ramos (University of Buenos Aires). Inacio Delgado and Lêda Fraga (CPRM), as well as Marcelo Cegarra (SEGEMAR), were responsible for the scientific/technical work at both supporting institutions. The offshore area of the map was prepared under the coordination of Kaiser de Souza and Francisco Gomes, and Carlos Schobbenhaus was the main contact to coordinate with CGMW. The final integration of the GIS database was made at the CPRM, and the final version of the map was evaluated and subjected to a peer review process following recommendation of the CGMW. Many meetings were held between the coordinators and experts from the different South American countries in regional meetings, in order to receive critical comments and suggestions. Concerning the South American Platform, the work began with the use of the digital archives (shapefiles) of the Geobank of CPRM, at the 1:1.000.000 scale, containing the attributes of the Brazilian lithostratigraphic units. The updated tectonic information available for the main geological units was also used. For the Guianas, Venezuela, Colombia, Bolivia, Paraguay and Uruguay, the available geological and/or GIS information was integrated in the new GIS database. The information of the Andean sector was compiled by SEGEMAR based on the CGMW Metallogenic Map of South America, 2005, 1:5,000,000 scale. The compilation involved contacts with people of all Andean countries, Chile, Peru, Ecuador, Bolivia, Colombia and Venezuela, and all information was modified and adjusted on Landsat TM images and SRTM of South America, with subsequent updates and suggestions received from regional specialists.

After successive discussions, a unified legend for the Brazilian Shield and for the Andean region was adopted. To allow the application of the proposed legend, three essential attributes were developed and added to the new integrated GIS databases: (1), age of last tectonic event that affected the area; (2), tectonic settings; and (3), age of formation of the rocks. The colour of each polygon in the map indicates the last tectonic event that affected the tectonic unit. The overall idea leads to an immediate visual understanding of the major tectonic divisions: Andean belt, foreland basins, cratonic basins, as well as the shield areas differentiated into the Neoproterozoic orogenic terrains and ancient cratonic areas. The graphic conventions represent tectonic settings. They include units such as intracratonic basins, , arc-related magmatic rocks, island arcs and oceanic plateaus, low-to-high grade metamorphics, and many other. Moreover, the color of the graphic conventions indicate, for each tectonic unit, the age of the original rock formation.. A unified database for the entire South America was then prepared, and the map was simplified and harmonized to the scale of 1:5.000.000. Finally, the data on offshore areas, encompassing crustal ages, plate boundaries, axis of ancient accretionary ridges, etc. were also integrated



Anexo 9: *Draft* do projeto Mapa Geológico da América do Sul, escala 1:5 M.

ANEXO 10

THE 1:5 MILLION GEOLOGICAL MAP OF SOUTH AMERICA (NEW EDITION)

Gómez, J.¹, Schobbenhaus, C.², Montes, N.E.³

¹Colombian Geological Survey, diagonal 53, n.º 34–53, office 210, Bogotá (Colombia),
mapageo@sgc.gov.co

²Geological Survey of Brazil (CPRM), SBN, Quadra 2, Bloco H, CEP 70040-904, Brasília–DF (Brazil)
carlos.schobbenhaus@cprm.gov.br

³Colombian Geological Survey, diagonal 53, n.º 34–53, office 210, Bogotá (Colombia),
nmontes@sgc.gov.co

The Geological Map of South America at scale of 1:5M is a Project of the Subcommittee for South America of the Commission for the Geological Map of the World (CGMW). This project was carried out with the cooperation of the majority of the geological surveys and many universities of the continent under the general coordination of Carlos Schobbenhaus (South American Platform) and Jorge Gómez Tapias (Andes and Patagonia). During the General Assembly of the CGMW held in Oslo, in 2008, the execution of a new edition of the Geologic Map of South America (GMSA) at a scale of 1:5 M was approved.

For its elaboration, from the 21st to 26th of July, 2014, a workshop was held in Villa de Leyva (Colombia), which was attended by 43 scientists from Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, France, Netherlands, Perú, Spain, Suriname, Uruguay and Venezuela.

This workshop marked great advances, such as the official presentation of the digital cartographic product of each country, the designation of national coordinators and a consensus agreement of the official map legend that has grouped the chronostratigraphic units in the following way: Sedimentary Rocks (Siliciclastic, Carbonatic and Undifferentiated), Volcanic Rocks (Andesitic and related rocks, Basaltic, Rhyolitic, Alkaline and Undifferentiated), Plutonic Rocks (Granitic and Gabbroic, Ultramafic, Alkaline and Undifferentiated) and Metamorphic Rocks (Low to Medium grade, Medium to High grade, High P/T and Undifferentiated).

For the purpose of grouping and generalization the national maps were printed at a scale of 1:3M and in freehand digitalized. Subsequently, this map was scanned and georeferenced in order to digitize the new geological map units as well as structural elements such as faults and folds, at a scale of 1:5M. Additionally, the international scientific literature (mostly referring to radiometric dating) of each country was reviewed and, when was necessary, rock ages were adjusted in accordance with the latest updates.

The geological map also includes the layers of Quaternary volcanoes, kimberlites and related rocks, carbonatites, ophiolites, high P/T, dikes and astroblemes. The map will also display the off-shore geology of adjacent oceans.

To finish the map is planned a workshop between the Brazilian and the Colombian team, the purpose of this meeting is harmonize the Andean and Patagonian geology with the South American Plataform. Our aim is to present the first sketch of the GMSA in the General Assembly of CGMW in the 35th IGC.

The final product of the project will include the production of a printed geological map, a GIS data CD–ROM and the accompanying explanatory notes. The print version includes a marginal map containing the main tectonic units of South America. A print–out of the data will be sent to the project participants for evaluation and, at a later date, will be subjected to a peer review process following recommendations of the CGMW.

ANEXO 11



RESOLUTIONS OF THE CGMW

GENERAL ASSEMBLY

Cape Town – 35th IGC

August 31st, 2016

SUBCOMMISSION FOR SOUTH AMERICA

1. **congratulates** Profs. Umberto Cordani, University of São Paulo and Victor Ramos, University of Buenos Aires, and the three deputy-coordinators: Dr. Lêda Maria Fraga and Dr. Inácio de Medeiros Delgado from the Geological Survey of Brazil (CPRM), and Dr. Marcelo Cegarra from the Geological and Mining Survey of Argentina (SEGEMAR) for the completion of the of the *Tectonic Map of South America (TeMSA) at the scale of 1:5 M* (and explanatory notes), using GIS technology, with the support of the Geological and Mining Survey of Argentina (SEGEMAR) and the Geological Survey of Brazil (CPRM), and published on time for the 35th IGC, and
2. **thanks** UNESCO for the financial support for the printing of the *TeMSA*, and
3. **thanks** the Geological Survey of Colombia (GSC) for convening and hosting, in July 2014 in Villa de Leyva (Colombia), under the aegis of CGMW and Ibero-American Association of Geological and Mining Surveys (ASGMI), the workshop on the *Geological Map of South America (GMSA) at 1:5 M* attended by 43 participants representing almost all South American geological surveys, and other invited institutions and scientists from the following countries (in alphabetical order): Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, France, the Netherlands, Peru, Spain, Suriname, Uruguay and Venezuela. The mapping project was carried out with the cooperation of the majority of the geological surveys and some universities of the continent, under the general coordination of Carlos Schobbenhaus (South American Platform) and Jorge Gómez Tapias (Andean Orogen), and technical and scientific support from CPRM and SGC, and
4. **expects** the publication of the *GMSA* and associated GIS for the next CGMW General Assembly, and
5. **encourages** the initiation of the project for the compilation of the *Geological Map of the Amazonian Craton at 1:2.5 M*, under the coordination of Lêda Maria Fraga from the Geological Survey of Brazil (CPRM), and
6. **encourages** the advancement of the project of *Geological and Mineral Resources Map of South America at 1:1 M and related database (GIS-South America 1:1 M)*, an initiative of ASGMI with endorsement of CGMW, 50% of which have so far been completed, mostly covering the territory of Brazil with data published by CPRM in 2004 and the borders of several South American countries: Argentina, Brazil, French Guiana, Guyana, Suriname, Paraguay and Uruguay, and sheets currently in completion for Colombia, Peru and Venezuela.