



XIV CONGRESO LATINOAMERICANO DE GEOLOGÍA XIII CONGRESO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA

"LAS GEOCIENCIAS PARA EL DESARROLLO DE LATINOAMÉRICA"



DEDALUS - Acervo - IGC



30900029457

**PLAZA
MAYOR**
MEDELLÍN
CONVENCIONES Y EXPOSICIONES

Medellín, Colombia
29 de agosto al 2 de septiembre de 2011

no alcanza los 3 km. Por último en la zona central se encuentra la Cuenca de Cundinamarca en donde el Cretácico alcanza su mayor espesor (más de 5 km) y por donde inició la transgresión marina. Los límites mencionados para las tres subregiones en esta cuenca son: el lineamiento del río Itocó-Muzo entre las cuencas de Magdalena – Tablazo y Cundinamarca y la paleofalla de Gutiérrez o lineamiento del río Ariari como límite entre las cuencas de Cundinamarca y la del Valle Superior del Magdalena.

De esta manera es posible concluir que la situación estructural de la Cuenca de Cundinamarca condicionó de manera muy directa la transgresión marina y la cantidad, tipo y ambiente de sedimentación para las unidades basales del Cretácico.

2252079

Processo de implantação do Geoparque Ciclo do Ouro, Guarulhos, SP, Brasil

Annabel PÉREZ AGUILAR¹, Edson José DE BARROS², Márcio Roberto MAGALHÃES DE ANDRADE³, Caetano JULIANI⁴, Elton SOARES DE OLIVEIRA⁵, Antônio Manoel DOS SANTOS OLIVEIRA³ & Rogério RODRIGUES RIBEIRO¹

¹ Instituto Geológico – SMA

² Secretaria do Meio Ambiente de Guarulhos

³ Universidade Guarulhos

⁴ Universidade de São Paulo

⁵ Centro de Convivência Educacional Paulo Freire

Palabras claves: Geoparque Ciclo do Ouro, Estruturas arqueológicas da lavra de ouro, Período colonial, Sequência metavulcano – sedimentar.

No município de Guarulhos, localizado no sudeste do Brasil, a nordeste da cidade de São Paulo, encontram-se preservadas belíssimas estruturas da lavra do ouro em aluviões, coluviões, eluviões e saprólitos associados a rochas da sequência mesoproterozóica meta – vulcanossedimentar do Grupo Serra do Itaberaba, em áreas que hoje totalizam vários quilômetros quadrados. Constituem remanescentes da forma de exploração do ouro que faz parte da história da mineração no período colonial e um valioso legado arqueológico.

Diversos autores apontam como regiões pioneiras na exploração do ouro no Brasil, na época da colônia, as regiões de Guarulhos, Jaraguá, Pirapora do Bom Jesus e Sorocaba, no que hoje é o Estado de São Paulo, e a região de Paranaguá, hoje Estado do Paraná. Apesar das controvérsias existentes quanto às datas de descoberta destas mineralizações, pode-se considerar o intervalo compreendido entre 1552 e 1590 como sendo o marco do início do primeiro ciclo da mineração de ouro no Brasil. É consenso de que nos primeiros anos do século XVII a atividade mineira estava bem estabelecida na região de São Paulo, constituindo importante atividade econômica.

As mineralizações de ouro estão geneticamente associadas a rochas compostas essencialmente por margarita ± coríndon ± muscovita ± rutilo (margarita–coríndon xistos) e por topázio ± rutilo (topázio xistos), assim como a formações ferríferas do

tipo *Algoma*. Os margarita–coríndon xistos e topázio xistos constituem rochas metamórficas peraluminosas de mineralogia incomum, correspondendo ao produto metamórfico de zonas de alteração argílica e argílica avançada mesoproterozóicas que raramente encontram-se tão bem preservadas, dado que a sua formação está associada a extensas zonas de cisalhamento posteriormente reativadas, promovendo moagem do material previamente gerado. Caracterizam mineralizações de Au *high-sulfidation* submarinas. Também, associados à presença de paleo-sistemas hidrotermais de longa duração, como consequência da evolução físico – química dos fluídos ao longo do tempo, há presença de rochas compostas essencialmente por cordierita ± cummingtonita/antofilita ± granada ± quartzo que correspondem ao produto metamórfico de extensas zonas de alteração clorítica, turmalinitos de origem exalativa e metapelitos ricos em sulfeto.

A importância geológica, arqueológica e histórica da mineralização de ouro no município de Guarulhos levou o executivo municipal de Guarulhos a instituir um grupo de trabalho com o objetivo de estabelecer diretrizes para estruturação do Geoparque Ciclo do Ouro (Decreto Municipal nº 25491 de 9/06/2008), sendo o grupo constituído por representantes de setores públicos, religiosos, de ensino, ONG's e sociedade civil organizada. Os trabalhos desenvolvidos culminaram na criação do Geoparque Ciclo do Ouro através do Decreto nº 25974/08 de 16/12/2008.

Na sequência foi instituído pelo Prefeito de Guarulhos um novo grupo de trabalho compostos por 37 membros (Decreto Municipal nº 28300 de 8/12/2010), incluindo representantes de diversas secretarias do município, órgãos estaduais e federais, órgãos de ensino superior e entidades da Sociedade Civil, com o objetivo de promover a implantação e forma de gestão do Geoparque. Este grupo de trabalho será coordenado pela Prefeitura por meio da Secretaria do Meio Ambiente de Guarulhos.

Inicialmente foi delimitada uma área de 16.990 hectares predominantemente em região serrana com vegetação de Mata Atlântica, incluindo parte das serras da Cantareira e Mantiqueira, abrangendo diversas unidades de conservação. Foram escolhidos 14 geossítios geológicos, geomorfológicos e arqueológicos para fazerem parte do geoparque, assim como diversos sítios históricos e culturais, compondo uma unidade multidisciplinar. Os geossítios geológicos e arqueológicos foram escolhidos pela sua raridade e/ou singularidade, por representarem litotipos associados aos processos mineralizantes em ouro ou por apresentarem feições geológicas didáticas. Como sítios geomorfológicos foram escolhidos partes serranas de maior altitude por constituírem mirantes naturais. Também foram associados à estrutura deste geoparque sítios históricos e culturais por estarem vinculados aos processos da mineração de ouro, destacando-se a Casa da Candinha que representa uma casa colonial que possuía uma antiga senzala, correspondendo a um centro de referência à cultura africana e aos escravos que participaram da lavra do ouro durante a época colonial, assim como diversas igrejas.

Em termos regionais, a região é facilmente acessada através de diversas rodovias importantes. O objetivo é tornar o geoparque um instrumento que permita à população se apropriar de suas heranças geológicas, históricas e culturais, através da delimitação de um espaço físico que propicie a valorização destas heranças, a conservação do patrimônio natural e cultural, a revitalização de valores culturais, a prática de atividades educacionais e turísticas, bem como a promoção do desenvolvimento econômico das populações locais.

El Museo Geológico de Colombia (1939–1951). Recurso de afirmación y consolidación de la geología y la paleontología colombianas

Carlos Alberto ACOSTA RIZO¹

¹ Universitat Autònoma de Barcelona

Palabras claves: Geología, Paleontología, Museos, Historia, Patrimonio geológico.

La historia de la creación del Museo Geológico de Colombia (MGC) es también la historia del Servicio Geológico Nacional (SGN) y la de su creador, el geólogo paleontólogo español José Royo Gómez. Su labor en MGC constituyó la columna vertebral de todas sus otras actividades, además de evidenciar su perfil más científico y archivista, labor que refleja el nivel de la investigación geológica del país suramericano en aquella época. A bordo del Museo se reconoce el empeño del personaje por reconstruir parte de lo que antes se había hecho, mejorar constantemente el nivel científico tanto de los servicios que se prestaban como de las investigaciones, consolidar la institucionalidad lograda a lo largo de los años, y dar continuidad a todo ello tras su marcha hacia Venezuela en 1951.

Lejos se está de querer erigir a este personaje como un 'nuevo Mutis redentor de los colombianos', de modo que la reconstrucción de la historia que se presenta en esta ponencia no se desarrolla en un contexto hagiográfico sino en uno mucho más amplio, el de la historia social de la ciencia. Con esta perspectiva, el declarar la relevancia de este personaje en Colombia es exhibir la importancia de otros protagonistas de quienes él es representante, quizás el más intermedio de todos, ya que combinaba su condición de extranjero con su desempeño como un colombiano más dentro del SGN. Él y su Museo son dos casos notables de los varios que del Servicio (y del INGEOMINAS) se podrían destacar y estudiar. Desde el punto de vista histórico reflejan muy bien lo que acontecía en ese momento, cómo se trabajaba, los problemas que existían, pero también los aspectos favorables, la interacción con los extranjeros, la participación de los nacionales, la importancia del MGC como archivo (petrológico, mineralógico y paleontológico) y como laboratorio, lo que generó la extensión social del SGN como entidad prestadora de servicios. Muchas de las citas de cartas e informes de Royo y Gómez con relación al Museo y Laboratorios reflejan buena parte de la situación del Servicio en aquella época, así como parte de la comunidad científica y sus conexiones sociales.

Así pues, esta ponencia se presenta una reconstrucción preliminar de la conformación del MGC, incluyendo la distribución de las colecciones tal como fue dejado por su director en el momento de su partida. De otra parte, en lo que queda de este documento se intenta dar respuesta, en diversa medida, a ciertas preguntas como, ¿cuál era el carácter del Museo, educativo, histórico, científico, etc.?, ¿cuáles fueron sus objetivos y servicios?, ¿cuáles fueron los procedimientos coleccionistas y expositivos que fueron considerados por Royo y Gómez como intelectualmente apropiados, asequibles o simplemente posibles para la época y para las circunstancias personales, colombianas o las institucionales del SGN?, ¿cuál fue la agenda profesional impuesta o concertada?. Por otra parte, indirectamente se resolverá cuándo y cómo se formaron las colecciones y demás productos del MGC, a pesar de que no se detallará el material fósil, mineral o pétreo que conforma las colecciones y las exposiciones del Museo, de modo que tampoco se ofrecerán las respuestas a interrogantes como, ¿por qué Royo y Gómez, así como otras personas, escogieron analizar y exponer determinados objetos y no otros que también fueron recolectados por ellos o que estaban disponibles?, ¿qué pueden contarnos cada uno de los elementos recolectados y estudiados en relación directa con su análisis y exposición?, una labor por realizar, quizá con una perspectiva comparativa con lo actualmente ofrecido por el Museo y, sobre todo, ante la posibilidad de una futura reestructuración.

El MGC rompió la cadena de descalabros en los que Colombia se vio envuelta en el intento institucional de establecer una entidad de este tipo. Para ello, su creador aprovechó las oportunidades de una particular interacción entre diversos estamentos colombianos para establecer y conservar las mínimas estrategias de continuidad en los elementos de acción, omisión y reiteración que se han descrito a lo largo del capítulo. Sin duda la historia contada sobre el Museo Geológico de Colombia (sus talleres y laboratorios) corresponde a uno de las grandes empresas de la ciencia colombiana de la primera mitad del siglo XX, al fin y al cabo como decía el profesor Caster de Cincinnati en 1948, «Son muy pocos los Servicios o Institutos Geológicos sudamericanos que pueden presentar un organismo de esta naturaleza».

Propuesta para la divulgación del patrimonio geológico del departamento de Antioquia – Colombia

Juan Guillermo OSORIO CACHAYA¹, Ángela María HENAO ARROYAVE¹ & Elías HURTADO ROMERO¹

¹ Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Palabras claves: Antioquia, Patrimonio Geológico, Geoturismo, Divulgación.

El departamento de Antioquia-Colombia donde se desarrolló esta investigación agrupa una gran diversidad geográfica y geológica, albergando una gran variedad de geoformas, formaciones rocosas, estructuras geológicas y yacimientos minerales, que le dan un gran potencial para el desarrollo de estos recursos desde el punto de vista educativo y turístico.