

TEMAS VARIOS DE GEOLOGÍA

Índice

	Página
ORIHUELA N., URBANI F. & D'ONOFRIO L. La anomalía magnética de Apa, Guatopo, estado Miranda, Venezuela.	96
URBANI F. La sección geológica del Río Miguelena, Camurí Grande, estado Vargas. Venezuela: Una ventana a la geología de la Cordillera de la Costa. Guía de excursión.	96
URBANI F., RAMÍREZ A. & GALARRAGA F. Las fuentes termales del Río Lora y del Caño Maraca, Sierra de Perijá, Zulia.	97
URBANI F. Mariano Eduardo de Rivero y Ustáriz (1798-1857): Pionero de la mineralogía y geoquímica de Venezuela.	97
URBANI F. Contribuciones geológicas en las obras venezolanistas de Alejandro de Humboldt.	97
URBANI F. & GALARRAGA F. Inventario de menes de la Sierra de Perijá.	98
URBANI F. Historia de la Escuela de Geología, Minas y Geofísica, Universidad Central de Venezuela. Parte I: Cronología y documentos de 1937-1943.	98

LA ANOMALÍA MAGNÉTICA DE APA, GUATOPO, ESTADO MIRANDA, VENEZUELA

Nuris ORIHUELA G. ^{1,3}, Franco URBANI ¹ y Lisseta D'ONOFRIO ²

UCV. ¹ Facultad de Ingeniería, Escuela de Geología, Minas y Geofísica. ² Facultad de Ciencias, Escuela de Física. Caracas. ³ FUNVISIS, Caracas.

(Texto completo de 15 p. en CD anexo, carpeta 2.1. Full text of 15 p. in enclosed CD, file 2.1)

La anomalía magnética de Apa se ubica en el Parque Nacional Guatopo, estado Miranda, justamente sobre el cuerpo de las ultramáficas de Apa, unidad ésta constituida por rocas ígneas plutónicas como dunita, wherlita, clinopiroxenita, gabro, todas rodeadas por las metavolcánicas de la Asociación Meta-volcanosedimentaria Villa de Cura.

En 1981 la empresa MENEVEN contrató un levantamiento aeromagnético que abarcó esta región. Con esta información, la cartografía geológica, la medición de susceptibilidad magnética y análisis por espectroscopía Mössbauer de muestras seleccionadas, se pudo establecer un modelo geológico bidimensional de la unidad ultramáfica. El modelaje se realizó en un perfil norte-sur y se extendió desde las rocas de la Asociación Meta-volcanosedimentaria de Villa de Cura al norte, hasta las rocas sedimentarias de la cuenca de Guárico al sur. El cuerpo de las Ultramáficas se modeló con una alta correlación, limitándolo por fallas y resultando en una profundidad de hasta 1,6 km. Para lograr el ajuste de las anomalías observadas y calculada se requirió de la zonación de susceptibilidades de la estructura, asociando de esta manera las rocas más magnéticas en la porción sureste (gabro, clinopiroxenita) con una susceptibilidad de $3,8 \times 10^{-4}$ en cgs y las menos magnéticas al extremo noroeste (wherlita, dunita) ($1,1 \times 10^{-4}$ en cgs), lo cual coincide con las medidas de laboratorio de los tipos de rocas.

Palabras claves: Magnetismo, ultramáficas, balanza de Faraday, efecto Mössbauer, Faja de Villa de Cura, Cordillera de la Costa, Serranía del Interior, dunita, wherlita, clinopiroxenita, gabro, susceptibilidad magnética.

LA SECCIÓN GEOLÓGICA DEL RÍO MIGUELENA, CAMURÍ GRANDE, ESTADO VARGAS. VENEZUELA: UNA VENTANA A LA GEOLOGÍA DE LA CORDILLERA DE LA COSTA. GUÍA DE EXCURSIÓN.

Franco URBANI

UCV, Facultad de Ingeniería. Escuela de Geología, Minas y Geofísica. Departamento de Geología.
FUNVISIS.

(Texto completo de 62 p. en CD anexo, carpeta 2.2. Full text of 62 p. in enclosed CD, file 2.2)

El río Miguelena, afluente occidental del río Camurí Grande en el estado Vargas, presenta una excelente sección a través de las principales unidades geológicas de la parte central de la Cordillera de la Costa. Allí afloran dos de las tres asociaciones que constituyen la Serranía del Litoral de la Cordillera de la Costa, que de norte a sur son las siguientes: **Asociación Metamórfica La Costa** (Mesozoico) una unidad con muchos elementos ofiolíticos de afinidad MORB; la **Asociación Metamórfica Ávila** (Paleozoico-Precámbrico), con rocas de un margen continental pasivo posteriormente exhumado formando el núcleo de la Serranía. En la excursión se verán varias unidades de esas asociaciones, incluyendo el Esquisto de Tacagua, el Mármol de Antimano y un excelente cuerpo de rocas ultramáficas, así como rocas esquistosas del Complejo de San Julián y finalmente el Augengneis de Peña de Mora. Igualmente se verá una de las estructuras mayores como la Falla de Macuto.

LAS FUENTES TERMALES DEL RÍO LORA Y DEL CAÑO MARACA, SIERRA DE PERIJÁ, ZULIA

Franco URBANI¹, Armando RAMÍREZ² & Federico GALARRAGA²

UCV. ¹Facultad de Ingeniería. ²Facultad de Ciencias. Caracas.

(Texto completo de 5 p. en CD anexo, carpeta 2.4. Full text of 5 p. in enclosed CD, file 2.4)

Las fuentes termales del río Lora y del caño Maraca se estudian por primera vez, presentándose la descripción, ubicación, contexto geológico y análisis químico del agua.

Los geotermómetros químicos permiten interpretar en forma preliminar que la fuente del río Lora procede de un acuífero de alta temperatura (hasta 190°C), mientras que la del caño Maraca, posiblemente nunca ha estado en el subsuelo a temperatura mayor que 40-50°C. Por la lejanía de ambas fuentes no parecen útiles para ningún tipo de aprovechamiento, que no sea el de baños por los lugareños.

MARIANO EDUARDO DE RIVERO Y USTÁRIZ (1798-1857): PIONERO DE LA MINERALOGÍA Y GEOQUÍMICA DE VENEZUELA

Franco URBANI

UCV, Facultad de Ingeniería. Escuela de Geología, Minas y Geofísica. Departamento de Geología.

(Texto completo de 19 p. en CD anexo, carpeta 2.5. Full text of 19 p. in enclosed CD, file 2.5)

Mariano de Rivero nació en Arequipa, Perú y a los 12 años es enviado a Inglaterra y Francia, donde estudia disciplinas científicas en especial la química y la minería. En 1821 publica su primer trabajo de investigación referente al descubrimiento del mineral orgánico *humboldtina*, un oxalato de Fe, lo cual constituye un paso importante en la mineralogía y la química, por encontrar un punto de unión entre lo que antes se consideraban mundos diferentes: el orgánico y el inorgánico.

En 1822 regresa a América, dirigiendo a un grupo de jóvenes contratados para fundar una escuela de minas en Bogotá. Llegan a La Guaira el 23 de noviembre y junto al francés Jean-Baptiste Boussingault permanece en Venezuela por pocos meses continuando su viaje por tierra hasta Bogotá. Como resultado de esta corta estadía en Venezuela publica los siguientes estudios geológicos:

- Fuentes termales de la Cordillera de la Costa (Mariara y El Castaño).
- Estudio de la minería de los carbonatos de sodio de la laguna de Urao, Mérida, presentando el primer análisis químico cuantitativo de un mineral venezolano, e identifica al urao como el mineral trona.

En Bogotá fundan la primera escuela de minas de la Gran Colombia y queda a su frente por dos años, hasta su retorno al Perú.

De regreso en su país natal reestructura la industria minera, introduciendo técnicas modernas para la extracción y beneficio de minerales. Rivero es considerado como el principal científico peruano del siglo XIX.

CONTRIBUCIONES GEOLÓGICAS EN LAS OBRAS VENEZOLANISTAS DE ALEJANDRO DE HUMBOLDT

Franco URBANI

UCV, Facultad de Ingeniería. Escuela de Geología, Minas y Geofísica. Departamento de Geología

(Texto completo de 7 p. en CD anexo, carpeta 2.6. Full text of 7 p. in enclosed CD, file 2.6)

Aportando información en cada disciplina en particular, el presente trabajo hace una revisión sobre la contribución a las diversas ramas de las ciencias geológicas venezolanas contenidas en las obras de Humboldt. Las tres primeras obras geológicas de Humboldt se titulan: “*Esquisse d’un tableau géologique de l’Amérique Méridionale*” (1801), “*Geognostische skisse von Südamerika mit erlauternden Bemerkungen des Herausgebers*” (1804) y “*Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux hemispheres*” (1826) las cuales reúnen muchas ideas y generalizaciones típicas de su época. Sin embargo, se ha preferido utilizar como fuente primaria las

observaciones de su monumental obra “*Voyages aux régions équinoxiales du Nouveau Continent*” (1816-1831), por ello en el texto que sigue las referencias a dicha obra se indican con el tomo y el número de la página de la última edición en español.

Humboldt resulta ser pionero para Venezuela de todas las disciplinas relacionadas a las ciencias de la tierra: mineralogía, paleontología, geotermia, geomorfología, sismología, minas y minería, espeleología y geología ambiental.

INVENTARIO DE MENES DE LA SIERRA DE PERIJÁ

Franco URBANI¹ & Federico GALARRAGA²

UCV. ¹ Facultad de ingeniería, Departamento de Geología. ² Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias de la Tierra.

(Texto completo de 83 p. en CD anexo, carpeta 2.7. Full text of 83 p. in enclosed CD, file 2.7)

Se presenta el inventario de menes de la Sierra de Perijá, mostrando su ubicación, entorno geológico-estructural y descripción. Los menes incluidos son:

- Menes de Buena Esperanza
- Mene de Tatayonto
- Mene del Río Piche
- Menes de la Quebrada La Luna
- Mene del Totumo
- Mene de Las Rositas
- Menes de Nazaret
- Mene de Inciarte
- Mene del Río Sucumo
- Menes de Kunana
- Mene del Río Cogollo
- Mene del Rancho Jota R.
- Mene de El Braso
- Menes de El Diluvio
- Menes de La Pastora
- Menes de Cachirí

HISTORIA DE LA ESCUELA DE GEOLOGÍA, MINAS Y GEOFÍSICA, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. PARTE I: CRONOLOGÍA Y DOCUMENTOS DE 1937-1943.

Franco URBANI

UCV, Facultad de ingeniería. Escuela de Geología, Minas y Geofísica.
Departamento de Geología.

(Texto completo de 28 p. en CD anexo, carpeta 2.8. Full text of 28 p. in enclosed CD, file 2.8)

El Instituto de Geología fué inaugurado el día 29 de septiembre de 1938. En el presente trabajo se presenta una cronología de los principales eventos corurridos durante los primeros 5 años de su funcionamiento. Aparece la lista de profesores y programas de asignaturas, se reimprimen íntegramente los siguientes decretos y reglamentos:

- Decreto de Creación del Instituto de Geología, 29 sept. 1937
- Resolución nombrando la Comisión Organizadora, 1 oct. 1937
- Resolución asignando la sede del Instituto, 4 dic. 1937
- Reglamento del Instituto de Geología, 27 de agosto 1938
- Informe del Instituto de Geología, 1938
- Informe del Instituto de Geología, 1939
- Reglamento de la Escuela de Geología, U.C.V., 1941
- Boletín informativo, Escuela de Geología de la Universidad Central de Venezuela en Caracas, 1941-1942
- Informe del Instituto de Geología, 1942
- Informe de la Escuela de Geología, 1943