U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR
U.S. GEOLOGICAL SURVEY

Preparado en cooperación con la
FUNDACIÓN VENEZOLANA DE INVESTIGACIONES SISMOLÓGICAS (FUNVISIS) y la ESCUELA DE GEOLOGÍA,
MINAS Y GEOFÍSICA, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA, Caracas, Venezuela

MAPA GEOLÓGICO DE VENEZUELA: HOJA 1 DE 2

Compilado por:

Paul C. Hackley[1], Franco Urbani[2], Alexander W. Karlsen[1], and Christopher P. Garrity[1]

2006

125 years of science for America 1879–2004
Hoja 1
Hoja 2
Isla de Aves inserto del norte
LOS MONJES
ISLAS
PARAGUANÁ
FALCÓN CENTRAL
FALCÓN ORIENTAL
FALCÓN OCCIDENTAL
FALCÓN CENTRO
FALCÓN ANDES-LARA
ANDES-LARA CENTRAL
ZULIA OCCIDENTAL MARACAIBO
ANDES-LARA MARACAIBO
MARACAIBO ANDES-LARA
ANDES-LARA LLANOS
CENTRO LLANOS
CENTRO ORIENTE
ORIENTE LLANOS
ORIENTE AMACURO
ORIENTE GUAYANA
AMACURO GUAYANA
LLANOS GUAYANA
COLOMBIA VENEZUELA
VENEZUELA COLOMBIA
ZONA EN RECLAMACIÓN VENEZUELA
GOLFO DE VENEZUELA
LAGO DE MARACAIBO
GOLFETE DE CORO
GOLFO DE PARIA
LAGO DE VALENCIA
LAGO DE GURI
ISLA LAS AVES
ISLA LOS ROQUES
ISLA LA ORCHILA
ISLA BLANQUILLA
ISLA LOS HERMANOS
ISLA DE AVES
ISLA LOS TESTIGOS
ISLA LOS FRAILES
ISLA DE MARGARITA
ISLA LA TORTUGA
ISLA CUBAGUA
ISLA COCHE
Falla de Oca
Falla de Ancón
Falla de Boconó
Falla de San Sebastián
Falla de La Victoria
Falla de Guárico
Falla de El Pilar
Falla de Anaco
Falla de Urica
Falla de El Pao
Falla de Guri
BOCAS DEL DRAGÓN

LEYENDA Y DIVISIONES DEL MAPA

- 1. Zulia Occidental
- 2. Maracaibo
- 3. Andes-Lara
- 4. Falcón
- 5. Llanos
- 6. Centro
- 7. Oriente
- 8. Islas
- 9. Guayana
- 10. Amacuro

FUENTES DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA

- Schruben et al., 1997
- Bellizzia et al., eds., 1976
- Urbani, 1999; Urbani y Rodríguez, eds., 2004

LEYENDA

- contacto
- anticlinal o antiforme, segmentado cubierto o inferido
- sinclinal o sinforme, segmentado cubierto o inferido
- falla, segmentado cubierto o inferido
- falla de corrimiento, dientes en bloque sobrecorrido, segmentado cubierto o inferido
- falla normal, barra y círculo en lado deprimido, segmentado cubierto o inferido
- klippe, caja en bloque superior, segmentado cubierto o inferido
- falla transcurrente, flechas muestran dirección del movimiento, segmentado cubierto o inferido
- subdivisiones del mapa
- frontera internacional

VER LA HOJA 2 PARA LA LA LEYENDA DE LAS UNIDADES DEL MAPA

Escala 1:750.000
10 0 10 20 30 40 mi
10 0 10 20 30 40 50 60 km

DISCUSIÓN

Los datos geológicos e hidrológicos mostrados en este nuevo mapa geológico, para toda la región al norte del río Orinoco fueron digitalizados directamente de las hojas en papel a escala 1:500.000 de Bellizzia et al. (1976), pero a diferencia de éste mapa los polígonos fueron atribuidos por edad y nombre de la unidad siguiendo lo indicado en el Léxico Estratigráfico de Venezuela (Ministerio de Energía y Minas, 1997), y el Código Geológico de Venezuela (PDVSA, 2003). Estos datos fueron integrados con el mapa geologico digital del Escudo de Guayana Venezolano (Schruben et al., 1997), a su vez producido a partir de los mapas en papel a escala 1:500.000 publicados por U.S. Geological Survey and Corporación Venezolana de Guayana, Técnica Minera, C.A. (1993). Se incorporaron revisiones significativas de la geología de la Cordillera de la Costa a partir de Urbani (1999), y Urbani y Rodríguez (2004). Algunas fallas cuaternarias fueron compiladas de Beltrán (1993), y Audemard et al. (2000). Los polígonos geológicos fueron sobrepuestos a una imagen en relieve sombreado, producida del procesamiento de los datos de radar interferométrico de 90 m (3 arco-segundo) de la misión topográfica de radar del transbordador espacial (SRTM) (U.S. Geological Survey, 2003). En la base de datos SRTM hay celdas sin datos, siendo rellenadas de la interpolación de aquellas circundantes. El modelo digital de elevación fue sombreado usando un azimut de iluminación de 315 y un ángulo de 65 sobre el horizonte. La proyección del mapa usada es cónica equidistante, con latitudes de 4 y 9 norte como paralelos estándar, y longitud de 66 oeste como meridiano central. Se agradece a los usuarios de este mapa que comuniquen a los autores cualquier error u omisión a fin de corregir futuras ediciones (phackley@usgs.gov; furbani@funvisis.gob.ve).

REFERENCIAS CITADAS

Audemard, F.A.M., Machette, M.N., Cox, J.W., Dart, R.L., y Haller, K.M., 2000, Map and database of Quaternary faults in Venezuela and its offshore regions: U.S. Geological Survey Open-File Report 00-0018, 78 p., escala 1:2.000.000, http://pubs.usgs.gov/of/2000/ofr-00-0018/ofr-00-0018.pdf.

Bellizzia, A.G., Pimentel, G.N., and Rosario, B.O., eds., 1976, Mapa geológico estructural de Venezuela: República de Venezuela, Ministerio de Minas e Hidrocarburos, Dirección de Geología, 30 hojas, escala 1:500.000.

Beltrán, C., 1993, Mapa neotectónico de Venezuela: Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas, Caracas, Venezuela, 1 hoja, escala 1:2.000.000.

Ministerio de Energía y Minas, 1997, Léxico Estratigráfico de Venezuela, Tercera Edición: República de Venezuela, Ministerio de Energía y Minas, vols. I y II, 828 p.

Petróleos de Venezuela (PDVSA), 2003, Código geológico de Venezuela: Petróleos de Venezuela. http://www.pdvsa.com/lexico (Usado en 2002-2003).

Schruben, P.G., Wynn, J.C., Gray, F., Cox, D.P., Stewart, J.H., y Brooks, W.E., 1997, Geology and mineral resource assessment of the Venezuelan Guayana Shield at 1:500,000 scale - A digital representation of maps published by the U.S. Geological Survey: U.S. Geological Survey Digital Data Series DDS-46, CD-ROM.

Urbani, F., 1999, Revisión de las unidades de rocas ígneas y metamórficas de la Cordillera de la Costa, Venezuela: GEOS, Universidad Central de Venezuela, Escuela de Geología, Minas y Geofísica, no. 33, p. 1-170.

Urbani, F., y Rodríguez, J.A., eds., 2004, Atlas geológico de la Cordillera de la Costa, Venezuela: Universidad Central de Venezuela y Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas, Caracas, Venezuela, 147 hojas, escala 1:25.000.

U.S. Geological Survey, 2003, Shuttle radar topography mission: U.S. Geological Survey web site at http://srtm.usgs.gov/ (Revisado Noviembre-Diciembre, 2003).

U.S. Geological Survey and Corporación Venezolana de Guayana, Técnica Minera, C.A., 1993, Geology and mineral resource assessment of the Venezuelan Guayana Shield: U.S. Geological Survey Bulletin 2062, 121 pp., 8 plates, map scale 1:1,000,000.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Sue Tewalt y Jeff Wynn del U.S. Geological Survey y a Nuris Orihuela y Germán Tovar de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas por su apoyo en las diversas etapas de este proyecto. Las revisiones técnicas realizadas por Scott Southworth, Peter Warwick, Jeff Wynn, y Jim Coleman del U.S. Geological Survey y José Antonio Rodríguez de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas mejoraron notablemente la exactitud y claridad del producto.

AFILIACIÓN DE LOS AUTORES
[1]U.S. Geological Survey, Reston, Virginia
[2]FUNVISIS y Escuela de Geología, Minas y Geofísica, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela

Este informe es preliminar y no ha sido revisado en conformidad con los patrones editoriales del U.S. Geological Survey (o con el Código Norteamericano de Estratigrafía), de FUNVISIS o de la Universidad Central de Venezuela. Cualquier uso de nombres de marcas comerciales, productos o firmas corresponde sólo a propósitos descriptivos y no implica respaldo por parte de las instituciones involucradas.