Mapa geológico de las hojas Matapalo y Punta Gorda, Guanacaste, Costa Rica

1992

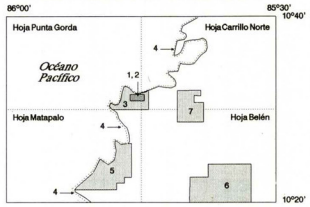
Olman Arias & Percy Denyer

Escuela de Geología
Universidad de Costa Rica
Proyecto de investigación # 113-90-071

1000 0 1000 2000 3000 4000 metros

ESCALA 1:50,000

FUENTES DE INFORMACION



1- Flores, W. (1976) 2- Alán, M. (1978) 3- Escalante, G. [1977] 4- Gursky, H.-J. 1989
5- Campaña Geológica 1990: M. Barrantes, G. Muñóz, S. Rivera y C. Villalta
6- Campaña Geológica 1990: R. Chavarría, R. Fernández, R. Pérez, J. Torres y J. C. Varela
7- Campaña Geológica 1991: J. Barrantes, S. Castro, R. Ramírez y W. Taylor
Además: Dengo (1962), Naciones Unidas (1975), Chávez (1980), Gursky, H.-J., Gursky, M., Scmidt-Effing & Wildberg, H. (1984)

SIMBOLOS GEOLOGICOS

- Contacto geológico (inferido y observado)
- Bloques de caliza
- Pedernal
- Mineralización: Mn y Fe-Cu
- Terraza aluvial
- Evidencia de levantamiento rápido de la costa
- Estratos verticales, rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y dirección de inclinación fotogeológico
- Rumbo y buzamiento aproximado de lavas en almohadilla
- Falla observada, inferida (o fotogeológica) y cubierta (o hipotética)
- Movimiento relativo: horizontal y vertical
- Rumbo e inclinación del plano axial de un pliegue
- Anticlinal fotogeológico y dirección de inclinación del eje
- Rumbo del eje de antiforme (en afloramiento)

ESTRATIGRAFIA

Cuaternario	**Depósitos aluviales**
Neógeno	**Ignimbritas.**-- Formación Liberia y Formación Bagaces
Paleógeno	**Intercalaciones de lutita, arenisca, conglomerado y caliza.**-- Formaciones: Barbudal, Rivas o Curú, Brito o Descartes,
Cretácico	**Calcilutita y lutita silícea.**-- Grupo Sabana Grande
Cretácico	**Gabro.**-- Intrusivo Potrero (Complejo de Nicoya)
Cretácico	**Radiolarita.**-- Formación Punta Conchal o Unidad Matapalo (Complejo de Nicoya)
Jurásico	**Basaltos.**-- Unidad Esperanza o Complejo Inferior y Unidad Matapalo o Complejo Superior sin diferenciar (Complejo de Nicoya)

Nomenclatura basada en los siguientes autores: Astorga, A. (1987), Baumgartner, P. O. (1984-1987), Burgois, J. et al. (1984), Dengo, G. (1962), Gursky, H.-J. (1989), Gursky, H.-J. & Schmidt-Effing, R. (1983) Kuijpers, E. (1979), MacDonald, D. (1920/1921), Rivier, F. (1983), Seyfried, H. & Sprechmann, P. (1985), Wildberg, H. (1984).

BIBLIOGRAFIA

Alán M., M. A., 1978: Proyecto hierro, Mapa geológico y perfiles, Punta Gorda-Guanacaste [escala aprox. 1:6 000].- San José: Corporación Costarricense de Desarrollo [mapa no publicado].

Astorga, A., 1987: El Cretácico Superior y el Paleógeno de la vertiente Pacífica de Nicaragua Meridional y Costa Rica Septentrional: origen y dinámica de las cuencas profundas relacionadas al margen convergente de Centroamérica.- Tesis Licenciatura, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 250 p.

Barrantes R., J., 1991: Geología del sector Occidental de Sardinal, Guanacaste.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 61 p. + apéndice + 2 mapas.

Barrantes V., M., 1990: Aspectos geoestructurales y petrológicos de los basaltos, gabros y radiolaritas de la zona comprendida entre los cerros El Encanto, Capulín, Colorado y las playas de Platanar-Pedregosa, Cantón Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 49 p. + apéndice.

Baumgartner, P. O., 1984: El Complejo Ofiolítico de Nicoya (Costa Rica): Modelos estructurales analizados en función de las edades de los radiolarios (Colloviense a Santoniense).- En: SPRECHMANN, P. (Ed.): Manual de Geología de Costa Rica.- San José: Editorial Universidad de Costa Rica: 115-123.

Baumgartner, P. O., 1987: Tectónica y sedimentación del Cretácico Superior en la zona pacífica de Costa Rica (América Central).- En: BARBARIN, J.M.; GURSKY, H.J. & MEIBURG, P. (Eds.): El Cretácico de México y América Central. [resúmenes].- Linares-México: Facultad de Ciencias de la Tierra U.A.N.L. II: 251-260.

Bourgois, J., Azema, J., Baumgartner, P. O., Tournon, J., Desemet, A. & Auboin, J. 1984: The geologic history of the Caribbean-Cocos Plate boundary with special reference to the Nicoya Ophiolite Complex (Costa Rica) and D.S.D.P. results (Legs 67 and 84 of Guatemala): a synthesis.- Tectonophisics 108:1-32.

Castro Z., S., 1991: Cartografía e interpretación geológica de Artola y alrededores, Sardinal, Guanacaste.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 50 p. + mapa.

Chavarría R., R. A., 1990: Interpretación geológica del área de Coyolito de Belén, Carrillo, Provincia de Guanacaste, Costa Rica.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 54 p. + apéndice.

Chávez C., J., 1980: Aspectos geológicos de la cuenca del río Nimboyares, Guanacaste.- Tesis Licenciatura, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 32 p.

Dengo, G., 1962: Estudio geológico de la región de Guanacaste, Costa Rica.- San José: Instituto Geográfico Nacional, 112 p + mapa geológico.

Escalante, G., [1977]: Geological map of Matapalo concession application and neigh boring area (1: 50 000).- San José: Cities Service Minerals (Circum-Caribbean) S.A. [Mapa no publicado].

Fernández L. R., 1990: Estudio geológico de una parte del poblado de Santa Ana del distrito de Belén Filadelfia, Guanacaste-Costa Rica.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 42 p. + apéndice.

Flores R., W. S., 1976: Estudio geológico relacionado con una mineralización de sulfuros en Punta Gorda, Costa Rica.- Tesis Licenciatura, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 35 p. + 2 mapas.

Gursky, H.-J., 1989: Presencia y origen de rocas sedimentarias en el basamento ofiolítico de Costa Rica.- Revista Geológica de América Central 8: 19-75.

Gursky, H.-J. & Schmidt-Effing, R., 1983: Sedimentology of radiolarites within the Nicoya Ophiolite Complex, Costa Rica, Central America.- En: IIJIMA, A. HEIN, J. R. & SIEVER, R., Siliceous Deposits in the Pacific Region.- Developments in Sedimentology 36:127-142.

Gursky, H.-J., Gursky, M., Schmidt-Effing, R. & Wildberg, H, 1984: Karten zur geologie von nordwest-Costa Rica (mittelamerika) mit erlauterungen.- Geologica et Paleontologica 18:173-182 + 4 mapas.

Kuijpers, E. P., 1979: La geología del Complejo Ofiolítico de Nicoya, Costa Rica.- Informe Semestral Instituto Geográfico Nacional (Julio-diciembre): 15-75.

MacDonald, D. F., 1920/1921: Informe final geológico y geográfico de Costa Rica.- Revista de Costa Rica 2: 28-32, 50-57, 106-111, 139-148.

Muñoz H., G. 1990: Geología del área al Sur de Cartagena, Guanacaste, Costa Rica.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 36 p.+ apéndice.

Naciones Unidas, 1975: Investigaciones de aguas subterráneas en zonas seleccionadas de Costa Rica.- Nueva York: Informe Técnico del programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 261 p. + mapas.

Pérez V., R., 1990: Geología del área al Sur de Cartagena, Guanacaste, Costa Rica.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 36 p. + apéndice.

Ramírez CH., R., 1991: Geología e indicadores geomórficos de levantamientos recientes de las rocas ofiolíticas (Jurásico-Cretácico), en el área localizada al Suroeste de Sardinal, provincia de Guanacaste.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 28 p. + apéndice + 2 mapas.

Rivera A., S., 1990: Estudio geológico de la zona entre Matapalo y Cabo Velas, Provincia de Guanacaste.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 36 p. + apéndice.

Rivier, F., 1983: Síntesis geológica y mapa geológico del área del Bajo Tempisque, Guanacaste, Costa Rica: Informe Semestral del Instituto Geográfico Nacional (enero a junio): 7-30.

Seyfried, H. & Sprechmann, P., 1985: Acerca de la formación del puente -istmo centroamericano meridional, con énfasis en el desarrollo acaecido desde el Campaniense al Eoceno.- Revista Geológica de América Central (2):63-87.

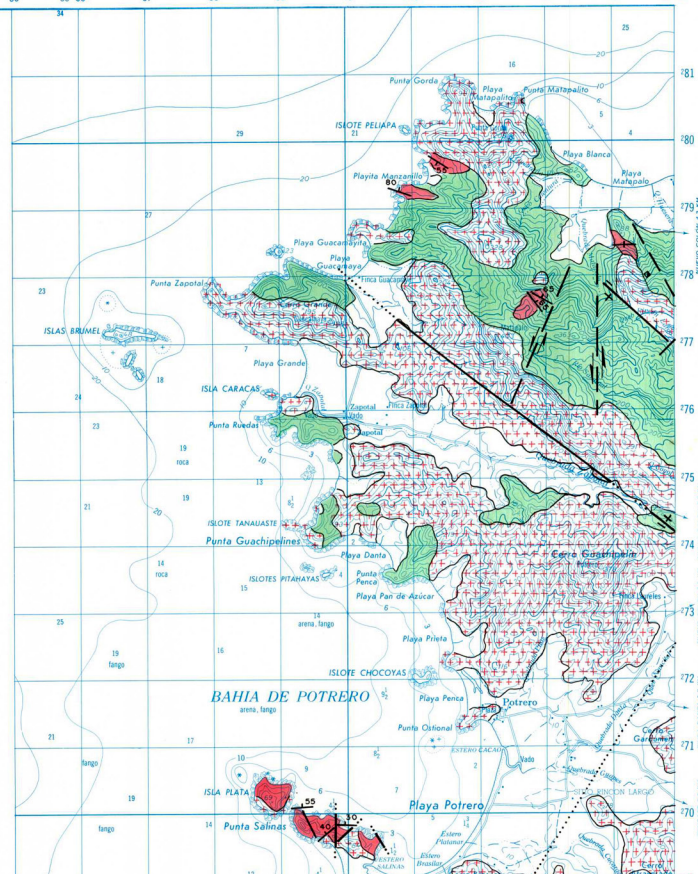
Taylor C., W., 1991: Interpretación geológica y estructural de Libertad y alrededores, Sardinal, Guanacaste.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 61 p. + 2 mapas.

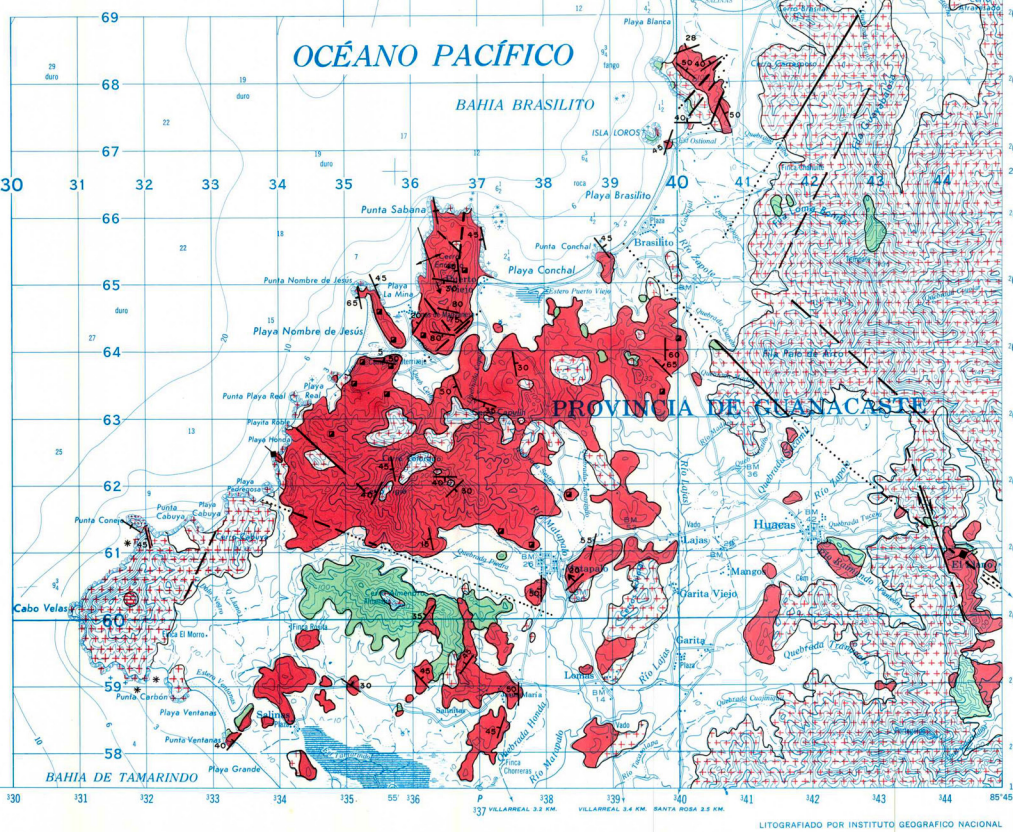
Torres M., J. E., 1990: Geología del área Sur de Belén y alrededores de Río Cañas, parte de las hojas Belén y Diría.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 24 p. + apéndice.

Varela G., C., 1990: Estudio e interpretación geológica del área de Santa Ana de Belén, Guanacaste.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 72 p.

Villalta C., C., 1990: Estudio geológico de una sección entre Brasilito y Puntas salinas.- Informe Campaña Geológica, Escuela de Geología-Universidad de Costa Rica, 79 p.

Wildberg, H. G. H., 1984: Der Nicoya-Komplex, Costa Rica, Zentralamerika: Magmatismus und Genese eines polygenetischen Ophiolith- Komplexes.- Münster. Forsh. Geol. Paläont. 62:123 p.





LITOGRAFIADO POR INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL