

**Unidades cartográficas**

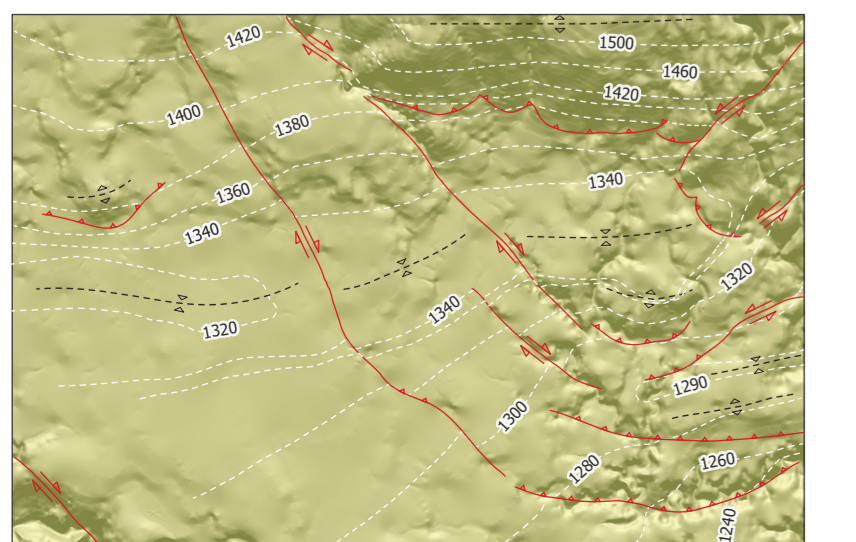
Unidades cartográficas	Sistema	Epoca	Fase	UNIDADES ÍGNEAS	OTRAS UNIDADES	UNIDADES SEDIMENTARIAS
0	CUATERNARIO	PLEISTOCENO	Sup.	Qph-lr	ET	Qh-al
0.01			Med.			Qp-rv
0.02			Med.			Qp-pa
0.04	NEOGENO	MIOCENO	Cala.	ET	ET	Qp-l
0.06			Gela.			Qp-al
0.08			Pia.			Qp-al
0.1	NEOGENO	MIOCENO	Zan.	ET	ET	Nm-p
0.15			Sup.			Nm-p
0.2			Med.			Nm-p

Unidades sedimentarias	Unidades ígneas
Qh-al Depósitos Aluviales Recientes <i>Bloques, grava y arena</i>	Qp-rv Formación Reventado <i>Andesita y brecha</i>
Qp-col Coluvios <i>Bloques y arcilla</i>	Qp-pa Formación Paraiso <i>Andesita y brecha</i>
Qp-al Depósitos Aluviales del Pleistoceno <i>Bloques, grava, arena y arcilla</i>	Otras unidades
Qp-l Depósitos Lacustres <i>Arcilla y limo</i>	Qph-lr Capa de Laterita El Rincón <i>Arcilla roja</i>
Nm-p Formación Pacacua <i>Arenisca, brecha y lutita</i>	

**Símbolos geológicos**

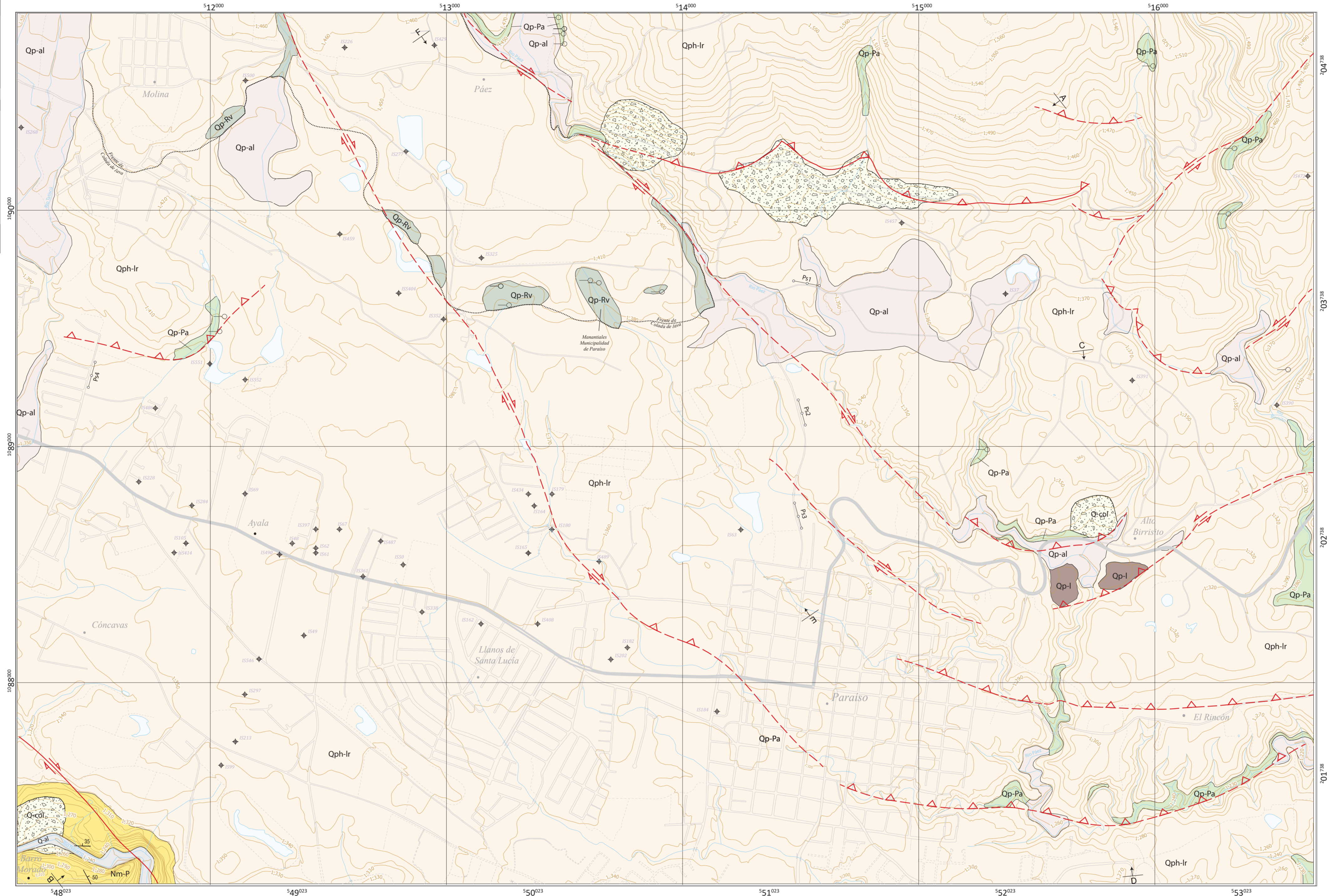
- Falla de desgarre con indicación del sentido de movimiento
- (+)(-) Bloque que sube, (-) bloque que baja.
- Falla comprobada
- Falla supuesta
- Falla inversa (triángulos apuntan al bloque cabalgante)
- Traza axial de pliegue sinforme
- Traza axial de pliegue antiforme
- Estratificación, con indicación del valor del buzamiento
- Falla sinistral en perfil
- Falla dextral en perfil
- Movimiento relativo de falla en perfil
- Extremo de perfil geológico
- Perfil de sísmica de refracción
- Datación radiométrica (Ma: millones de años) y datación paleontológica
- Evento tectónico (Denyer y Arias, 1991)
- Registro de sondeo (base de datos SENARA)
- Manantial (base de datos MINAE y observaciones de campo)
- Línea de contornos estructurales de la Formación Paraiso (línea blanca en mapa de sombreado del terreno)
- Frente de colada de lava Formación Reventado
- Cicatriz de cabecera de deslizamiento

**Contornos estructurales para la superficie del techo del basamento rocoso (Formación Paraiso), estructuras y modelo digital del sombreado del relieve**

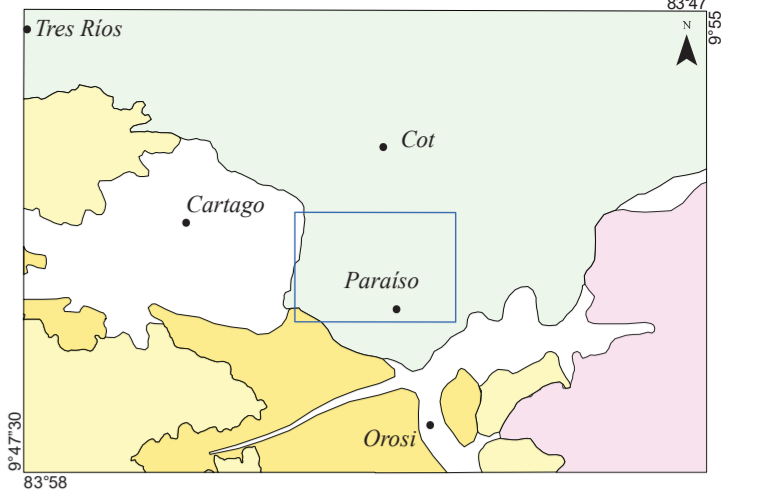


**MAPA GEOLÓGICO DE LA HOJA PARAÍSO (1:10 000), COSTA RICA**

Dennis Sojo Rivera



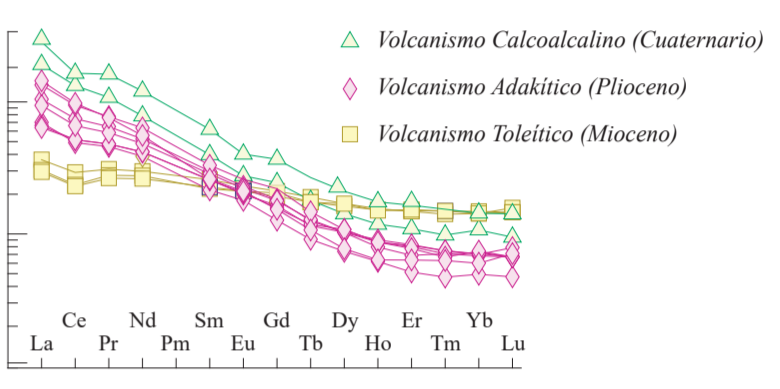
**Macrounidades geológicas**



- Sedimentos inconsolidados (depósitos aluviales, lacustres y debris flow, del Pleistoceno superior-Holoceno)
- Volcanismo Calcoalcálico (coladas de lava, brechas y tobas de edad Pleistoceno Medio-Holoceno)
- Volcanismo Adakítico (coladas de lava, toba, brecha e intrusivos hipobasales del Plioceno-Pleistoceno)
- Volcanismo Toleítico (coladas de lava, toba y brechas del Mioceno)
- Cuenca Candelaria (sedimentos neríticos del Mioceno)

**Geoquímica**

Diagrama tipo "araña" normalizado a condritos basado en los datos presentados por Sojo (2015) donde se evidencia la evolución geoquímica registrada en las rocas volcánicas de la región desde el Mioceno hasta el presente.



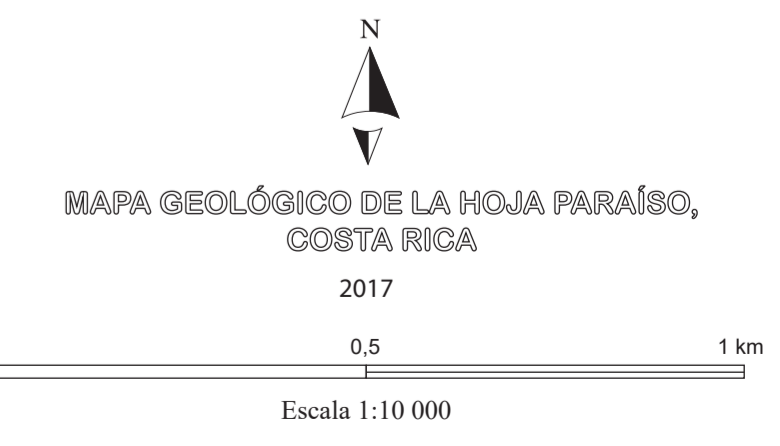
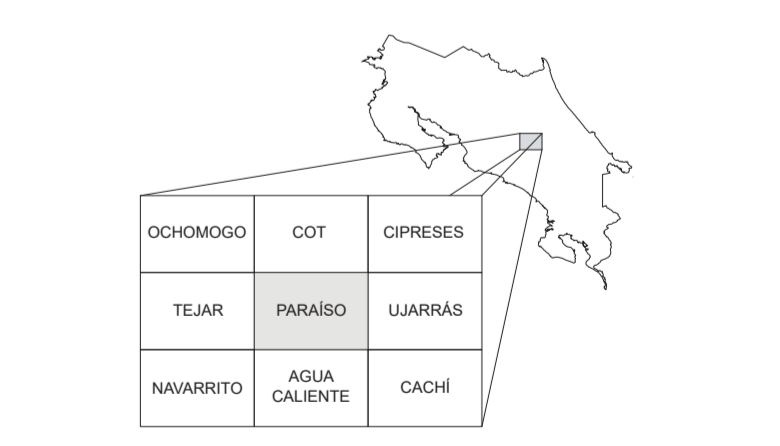
**Principales fuentes de información**

- DÓNDOI, C. & CHAVES, R., 1968: Mapa adjunto al estudio geológico del Valle Central.- Escala 1: 150 000, IGN, San José
- KRUSHENSKY R.D., 1972: Geology of Istarí quadrangle, Costa Rica.- U.S. Geol. Surv., Bull. 1358, 46 págs.
- ALVARADO, G.E., CARR, M., TURRIN, B., SWISHER, C., SCHMINCKE, H., & HUDNUT, K., 2006: Recent volcanic history of Irazú volcano, Costa Rica: Alternation and mixing of two intracrustal chambers.- En: ROSE, W., BLUTH, G., CARR, M., EWERT, J., PATINO, L., & VALLANCE, J. (eds): Natural Hazards in Central America Geol. Soc. Am. 412: 259-276.
- MONTERO, W., 2001: Neotectónica de la región central de Costa Rica: frontera oeste de la Micropalca de Panamá.- Rev. Geol. Amér. Central, 24: 29-56.
- ALVARADO, G., GANS, P., 2012: Síntesis georrológica del magmatismo, metamorfismo y metalogía de Costa Rica, América Central.- Rev. Geol. Amér. Central, 46:7-122.
- SOJO, D., 2015, Modelo geológico del cuadrante Tapanti, Costa Rica. Tesis de Licenciatura Univ. de Costa Rica, San José 160 pp.

**Símbolos geográficos**

- Curva de nivel (cada 10 m.s.n.m)
- Ruta primaria
- Ruta secundaria
- Río o quebrada
- Laguna o balsa

**Ubicación de la hoja Paraiso (3445-IV-23), escala 1:10.000**



\*Base cartográfica del proyecto BID-CATASTRO (2005), Instituto Geográfico Nacional (IGN). Sistema de coordenadas CRTM 05 (parte superior de la cuadrícula) Lambert Norte (parte inferior y derecha de la cuadrícula). Elipsoide WGS84. \*\*Este mapa geológico es parte de un modelo conceptual, concebido como un insumo inicial para la planificación de uso de la tierra y como base para ulteriores investigaciones. Por lo tanto, no reúne las características de precisión para su utilización directa en obras civiles