

## **EXCURSION L -5-a**

### **EXCURSION GEOLOGICA ALREDEDOR DE MARGARITA ORIENTAL<sup>1</sup>**

*por:*

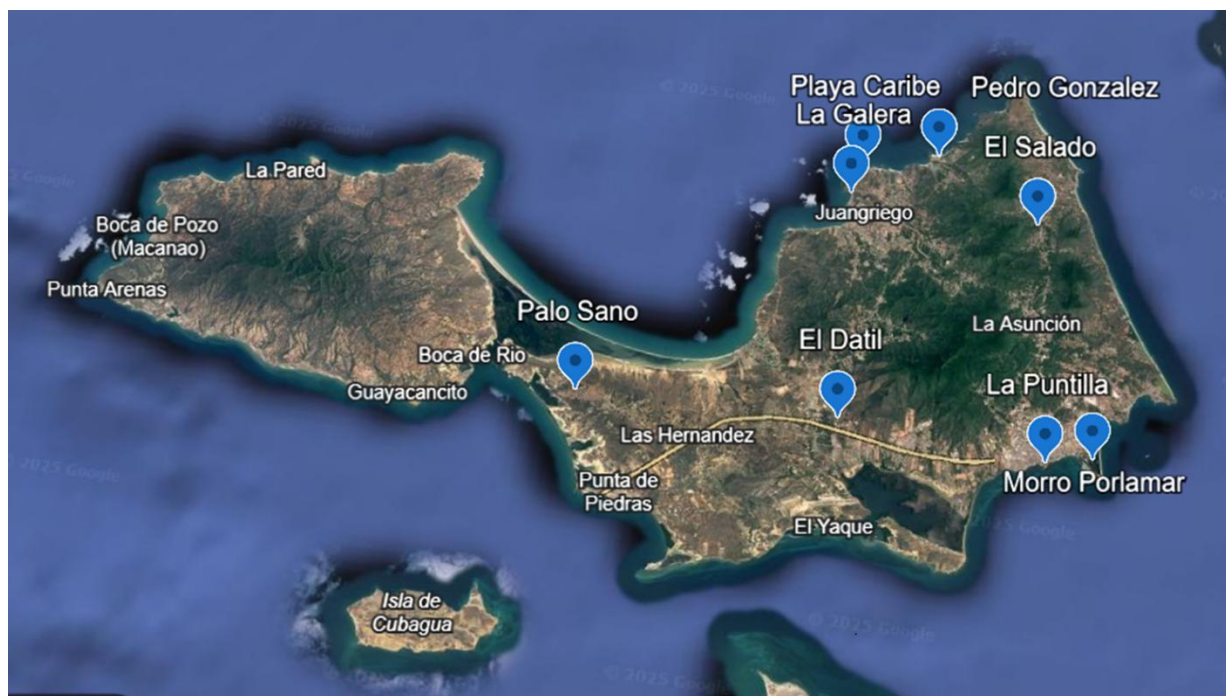
**CLEMENTE GONZÁLEZ DE JUANA<sup>2</sup>**



#### **RESUMEN**

En las cuatro excursiones locales celebradas durante la VI Conferencia Geológica del Caribe, los participantes han tenido la oportunidad de observar localidades con problemas geológicos específicos, de gran interés en la actualidad. Esta excursión L-5-a trata de mostrar un aspecto más general de la geología de la parte oriental de Margarita, visitando nuevas localidades y efectuando, durante el trayecto entre las paradas, comentarios que permitan la mejor comprensión de los problemas a cuyo

estudio estamos abocados. Los excursionistas pueden utilizar el nuevo MAPA, Escala 1:133.000, ESTADO NUEVA ESPARTA, entregado.



## PROGRAMA DE LA EXCURSION

11 de Junio de 1971

### HORA

8:00 a.m.

Salida del Hotel Bella Vista.

8:15 a.m.

### Parada 1.—El Morro de Porlamar.

El Complejo Ultramáfico de El Morro muestra serpentinitas predominantes en su parte oriental y epidioritas ( dioritas hornabléndicas según TAYLOR, 1960) en su parte occidental. En esta parada veremos uno de los contactos serpentinita-epidiorita con buenos afloramientos de la segunda. A1 igual que sucede en Macanao, este complejo es intrusivo en el Grupo Los Robles expuesto en la costa sur de El Morro.

*Trayecto entre las Paradas 1 y 2.*

Muy cerca de la unión de la carretera de E1 Morro con la carretera a Pampatar se observan buenos afloramientos del Grupo Los Robles, caracterizados por filitas sericiticas y/o epidóticas, lustrosas, de fractura astillosa, color verdoso y meteorización amarillo-rojiza. Todos los cerros situados al norte de la carretera están soportados por filitas de Los Robles.

Desde la entrada del pueblo de Los Robles hacia el este se observa un cerro puntiagudo con una casita en el tope; es El Calvario y está formado por filitas de Los Robles. En cambio, todos los afloramientos que se ven sobre la costa están formados por rocas eocenas del Grupo Punta Carnero. Abandonamos la carretera de Pampatar para seguir la carretera de La Asunción. Hasta la bifurcación de Atamo, la carretera corta filitas del Grupo Los Robles.

**8:55 a.m.**

### **Parada 2.—Palo Sano.**

Observamos desde aquí la cara meridional del Macizo de Matasiete; su parte baja muestra rocas de color blanquecino que corresponden al Granito Sódico de Matasiete; en su parte más alta, manchas localmente rojizas y la vegetación más alta y tupida marcan afloramientos de serpentinitas.

Mirando hacia el oeste vemos la culminación del Cerro El Copey, coronado por una gran masa de serpentinitas; en el piedemonte, no lejos de La Asunción, aflora el Grupo Juan Griego.

En esta parada observaremos en detalle el Horizonte de Calizas de El Piache: calizas marmolinas en capas de espesor mediano a delgado, auras, densas, con tintes verdosos debido al contenido de clorita pero que en otros lugares tienen colores grises, blancos o salmón. Las calizas de El Piache forman un horizonte muy conspicuo que se prolonga hacia el suroeste hasta su localidad tipo, y también hacia el norte de esta Parada. En sentido general, pueden considerarse como la zona de contacto entre los grupos Juan Griego y Los Robles; sin embargo, en estricto sentido estratigráfico sucede que, a corta distancia al sur de esta estación, en la región de Las Aguadas, por debajo de las calizas de El Piache se presentan filitas del tipo litológico de Los Robles, mientras que mucho más lejos hacia el suroeste, las calizas de El Piache descansan sobre esquistos de Juan Griego. Esto último es visible en la región al oeste de El Piache y en las Tetras de María Guevara y soporta nuestra idea de que los grupos Juan Griego y Los Robles son transicionales entre sí.

Trayecto entre las Paradas 2 y 3.

A poca distancia de la Parada N° 2, cambiamos a la carretera de Manzanillo, se atraviesa el valle de La Asunción y se entra en el valle de Salamanca-La Fuente, que continúa hacia el norte en el valle de Paraguachí.

Este valle es probablemente un "graben" estrecho en el cual se encuentran esporádicamente afloramientos de Los Robles y El Piache. Hacia el este se eleva el Macizo de Matasiete, mientras que al oeste predominan rocas de la llamada División de las Rocas Verdes<sup>3</sup> (HESS y MAXWELL. 1949). Pasada la divisoria de La Fuente se llega a la:

**9:30**

### **Parada 3.—El Salado.**

Caminata de unos 15-20 minutos hasta el tope de la divisoria. En ambos lados se observa claramente la composición del Macizo de Matasiete. En la parte inferior del cerro aflora el Granito Sódico de Matasiete y en la parte superior el gran "sill" de serpentinitas (peridotitas) que corona el cerro.

En la carretera encontramos buenos afloramientos del Granito Sódico de Matasiete, con textura granuda y prácticamente sin bandeamiento; el color verde se debe a la presencia de clorita.

En esta localidad fue recogida la muestra que dio una edad radiométrica de 72 m. a . ( C. MARTIN BELIZZIA, 1970 ) . Al avanzar hacia el oeste se observa en el granito un bandeamiento más pronunciado y al comenzar la bajada, vetas verdes, localmente numerosas, que se consideran como segregación de magmas máficos. El bandeamiento se pronuncia más hasta llegar al contacto de falla ( TAYLOR, 1960) con calizas de El Piache y filitas asociadas.

**10:30 a.m.**

### **Parada 4.—Ligero desvío hasta el Hotel Cardón para refrescos y vista de la Bahía.**

Hacia el noreste se ve el Archipiélago de Los Frailes, donde afloran andesitas y pórfidos andesíticos intercalados con "cherts" (P. MOTICSKA las describe en esta misma Conferencia). Hacia el norte, vista del puerto de El Tirano; en el promontorio hay buenos afloramientos del Granito de Matasiete, con textura granuda y visible bandeamiento. Más hacia el norte, Punta Montadero, con afloramientos del mismo granito más bandeado, casi foliado y meteorización intensamente blanca. Hacia el oeste se observan los Macizos de La Estancia, Pedro González y Loma de Guerra, con esquistos anfíbolíticos y serpentinitas que en Loma de Guerra presentan vetas irregulares de magnesita.

*Trayecto entre las Paradas 4 y 5.*

Regreso hasta la carretera La Asunción-Juan Griego. Subida a El Portachuelo, donde los autobuses pasaran lentamente para observar, en los cortes de la carretera, esquistos del Grupo Juan Griego y la División de las Rocas Verdes y los cortes en estas mismas rocas verdes. Al pasar el corte de El Portachuelo, vista de la hoya hidrográfica del noroeste con las poblaciones de Tacarigua. Santa Ana, Juan Griego, etc.

Desvío por la carretera Santa Ana-Pedro González. Vista del Fortín España a la derecha; afloramientos de serpentinitas con espectaculares cristales aciculares de antigorita. Pueblo de Pedro González; hacia el sur, buenos afloramientos de esquistos anfibolíticos y anfibolitas con intrusiones de gneises trondhjemiticos.

**11:20 a.m.**

**Parada 5.—La Playa de Pedro González. Excelente vista de la Bahía hacia el oeste, al fondo de La Galera, nuestra Parada N° 7.**

Observación de esquistos anfibolíticos, anfibolitas y anfibolitas eclogíticas, típicas de la costa noreste de Margarita (véase Guía de Excursión L-1, por WALTER MARESCH, en esta misma Conferencia). Se llama la atención sobre los grandes porfidoblastos de mica sobre los cuales se copia textualmente el párrafo de una carta personal de WALTER MARESCH: "Dr. Waldbaum thinks that Margarita is probably the type locality in the world for paragonite micas of such size and purity".

*Trayecto entre las Paradas 5 y 6.*

Poco después de pasar el pueblo de Pedro González, por la carretera de Altagracia, afloran esquistos anfibolíticos y anfibolitas eclogíticas, almandínicas, cortadas por vetas de gneises trondhjemiticos cuyo color blanquecino contrasta con el verde de las anfibolitas.

Población de Altagracia y desvió hacia Playa Caribe. Hacia el oeste, afloramientos de esquistos cuarzo-micáceos del Grupo Juan Griego, con muchas vetas de cuarzo y algunas manchas anfibolíticas.

**12:15 p.m.**

**Parada 6.—Playa Caribe—LUNCH.**

**12:45 pm.**

**Salida para Punta Galera.**

Caminata por la playa durante unos 20 minutos para observar la "unidad grafitica" ( TAYLOR, 1960 ) del Grupo Juan Griego, compuesta por esquistos cuarzo-grafíticos con

vetas de cuarzo. Está cortada por diques volcánicos jóvenes y en la región se observan terrazas Cuaternarias marinas que se desarrollan localmente hasta alturas de 50 metros.

**2:00 p.m**

**Parada 7.—Monumento a la Batalla de Juan Griego.**

Afloramientos de cuarcitas del Grupo Juan Griego; cuarcitas de colores blanquecinos a grises, duras, macizas, bandeadas e intercaladas con esquistos cuarzo-micáceos típicos de esta unidad.

**2:30 p.m.**

**Parada 8.—La Puntilla.**

Afloramientos de coquinas arenosas Pleistocenas. El enanismo visible en estas faunas (descritas por RICHARDS, 1943), ha sido atribuido por algunos autores a la coexistencia con un periodo glacial y por otros, a condiciones deficientes de nutrición.

*Trayecto entre las Paradas 8 y 9.*

La carretera hacia el sur de Juan Griego, al salir de la planicie fluvial, se desarrolla en rocas del Grupo Juan Griego, particularmente bien expuestas en El Boquerón, que es la divisoria entre las hoyas hidrográficas de Juan Griego y San Juan Bautista.

Pasado San Juan se observa hacia el oeste el Macizo de Copey-Cerro Grande, que muestra en su parte baja rocas del Grupo Juan Griego, entre las cuales predominan los esquistos cuarzo-micáceos almandínicos, y en el tope una gran mesa (¿sills?) de serpentinitas; hacia el oeste, el Macizo de La Guardia, donde aflora el Grupo Juan Griego. La carretera sigue por la planicie hasta Los Bagres donde tomamos el desvío hacia la:

**3:20 pm.**

**Parada 9.—El Dátil.**

Parada opcional si el tiempo y el estado de las carreteras lo permiten. Tiene por objeto la observación de la parte media de las turbiditas que caracterizan al Grupo Punta Carnero; horizonte inferior de orbitoides y secuencia rítmica de calcilutitas y calcarenitas en capas delgadas con huellas basales, de la Formación El Dátil.

**FIN DE LA EXCURSION Y REGRESO A PORLAMAR.**

## **BIBLIOGRAFIA**

GONZÁLEZ DE JUANA, CLEMENTE (1968) .—**Guía de la excursión geológica a la parte oriental de la Isla de Margarita** . Asoc Venez. de Geol, Min. y Petról.

HESS, HARRY H. & MAXWELL, J. C. (1949).—**Geological reconnaissance of the Island of Margarita**. Bull. Geol. Soc. Amer., Vol. 60, pp. 1857-1868.

MARTIN BELLIZIA, C (1968).—**Edades isotópicas de rocas venezolanas**. Bol. Geol., Caracas, Vol. 10, N° 19, p. 356-380.

RICHARDS, H. G. (1943)—***Pleistocene mollusks from Margarita Island, Venezuela***. Jour. Paleont., Vol. 17, No 1.

VENEZUELA. DIRECCION DE GEOLOGIA. (1956).—**Léxico Estratigrafico de Venezuela**. Bol. Geol., Caracas, Pub. Esp. N° 1.

TAYLOR, G. C. (1960).—**Geología de la Isla de Margarita, Venezuela**. Congr. Geol. Venez. III, Caracas, 1959, Mem., Tomo II, p. 838-893.

**<sup>1</sup> Por CLEMENTE GONZÁLEZ DE JUANA, VI Conferencia Geológica Del Caribe-Margarita, Venezuela, Memorias 1972, pp. 36-37.**

**<sup>2</sup> Universidad Central de Venezuela.**

**<sup>3</sup> Walter Maresch, Guía de la Excursión L-1 de esta misma Conferencia, la nombra Grupo La Rinconada.**