

GUÍA DE CAMPO CUENCA SANTA LUCÍA – 11/7/2012

Hora de salida: 7 a.m. del edificio central de ANCAP (Paraguay y Cerro Largo), retornando en horas de la tarde.

1. ACTIVIDADES PREVISTAS

Se relevarán varias localidades de la Cuenca Santa Lucía (Fig. 1).

2. AFLORAMIENTOS

Los afloramientos relevados incluirán tres unidades mesozoicas y dos cenozoicas, en el siguiente orden:

- 1.** Ruta 8, km 107 (Lavalleja): conglomerados y areniscas aluviales de la Fm. Cañada Solís (Fig. 2)
- 2.** Entrada al Parque Salus (Lavalleja) se podrán ver afloramientos de basaltos vacuolares de la Fm. Puerto Gómez (Fig. 3A);
- 3.** Ruta 108 pasando el Arroyo Sauce Solo (Canelones), se expone el basamento de la cuenca y contacto por falla con los basaltos vacuolares de la Fm. Puerto Gómez (Fig. 3B).
- 4.** Ruta 81 (Canelones) a la entrada de Mígues: nos detendremos para ver las areniscas fluviales de la Fm. Mígues (Fig. 4).
- 5.** Se recorrerá una distancia de 4,4 km al oeste del punto 3 para observar afloramientos de calcretas de la Fm. Queguay (Fig. 5).
- 6.** El último punto previsto es una cantera y afloramientos al sur de la localidad de Tala en Canelones donde afloran areniscas ferrificadas de la Fm. Asencio (Fig. 6).

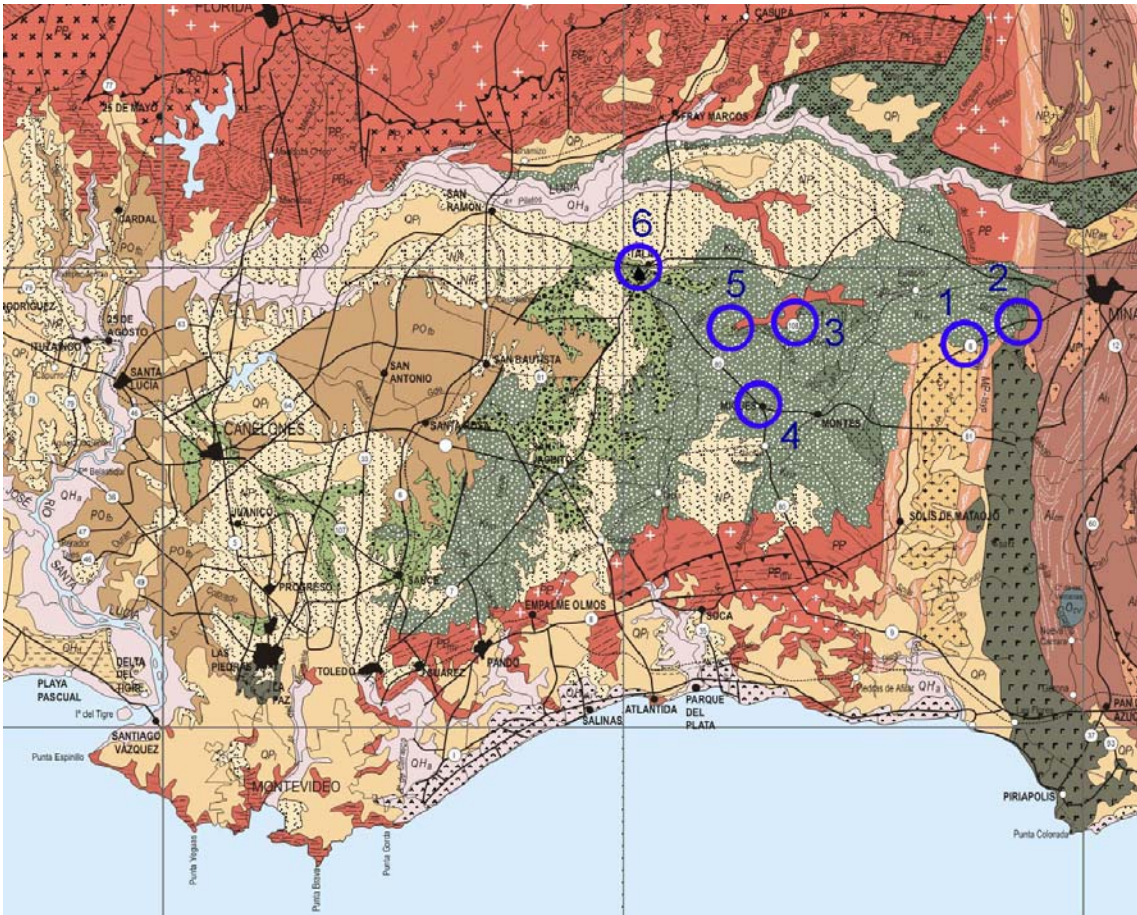


Figura 1. Ubicación de puntos geológicos (azul) a visitar en la salida de campo.



Figura 2. Conglomerados y areniscas aluviales de la Fm. Cañada Solís.

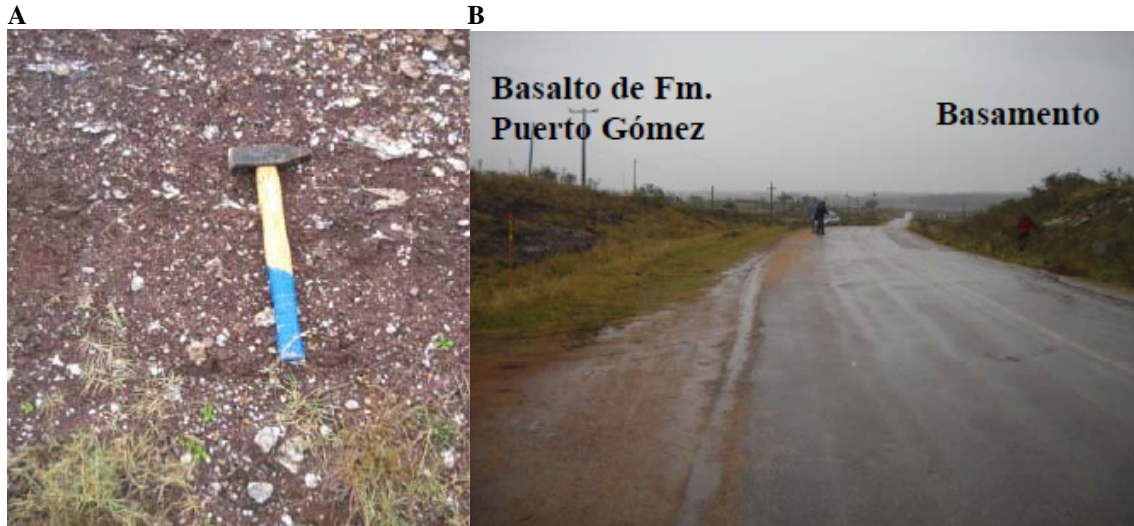


Figura 3. A, basaltos vacuolares de la Fm. Puerto Gómez. B, contacto basamento / basaltos.



Figura 4. Areniscas fluviales de la Fm. Migueles.



Figura 5. Calcretas de la Fm. Queguay.



Figura 6. Areniscas ferrificadas de la Fm. Asencio.

3. INFORMACIÓN ÚTIL SOBRE LA CUENCA SANTA LUCÍA

3.1. Antecedentes

La Cuenca Santa Lucía es una cuenca de *pull-apart* intracratónica de edad mesozoica, con una extensión de más de 6000 km² y un espesor máximo perforado que supera los 2.400 m (pozo Sauce 1). Está vinculada a un corredor estructural ENE a NE de 450 km de largo, precursor de la apertura del Océano Atlántico, que incluye también a la Cuenca Laguna Merín (Fig. 7). Dicho corredor se denomina Lineamiento Santa Lucía-Aiguá-Merín (SaLAM; Rossello *et al.*, 1999, 2000).



Figura 7. Cuenas sedimentarias onshore.

En la Cuenca Santa Lucía se distinguen dos subcuencas (Norte y Sur) separadas por un alto estructural E-W a ENE (Alto de Santa Rosa), como se aprecia en información gravimétrica, sísmica y de pozo (Fig. 8). Estas subcuencas funcionaron en forma efectiva como ámbitos de sedimentación independientes recién a partir del Albiense.

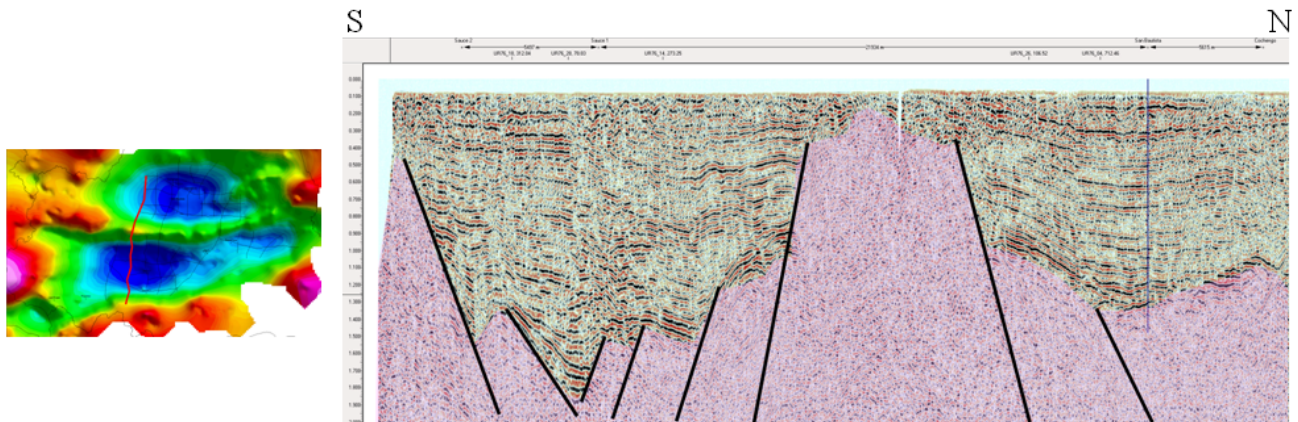


Figura 8. Gravimetría Bouguer y línea sísmica N-S de la Cuenca Santa Lucía, evidenciando las dos subcuencas separadas por el Alto de Santa Rosa.

3.2. Base de datos (Fig. 9)

Se cuenta con 13 pozos exploratorios perforados por ANCAP en la década de 1950 y 1970 (incluyendo cuttings, testigos, *logs*, análisis geoquímicos, petrográficos y palinológicos), 625 km de sísmica 2D adquirida por YPF en 1976, y una cobertura total de gravimetría adquirida por Exploration Surveys Inc. en la década de 1950.

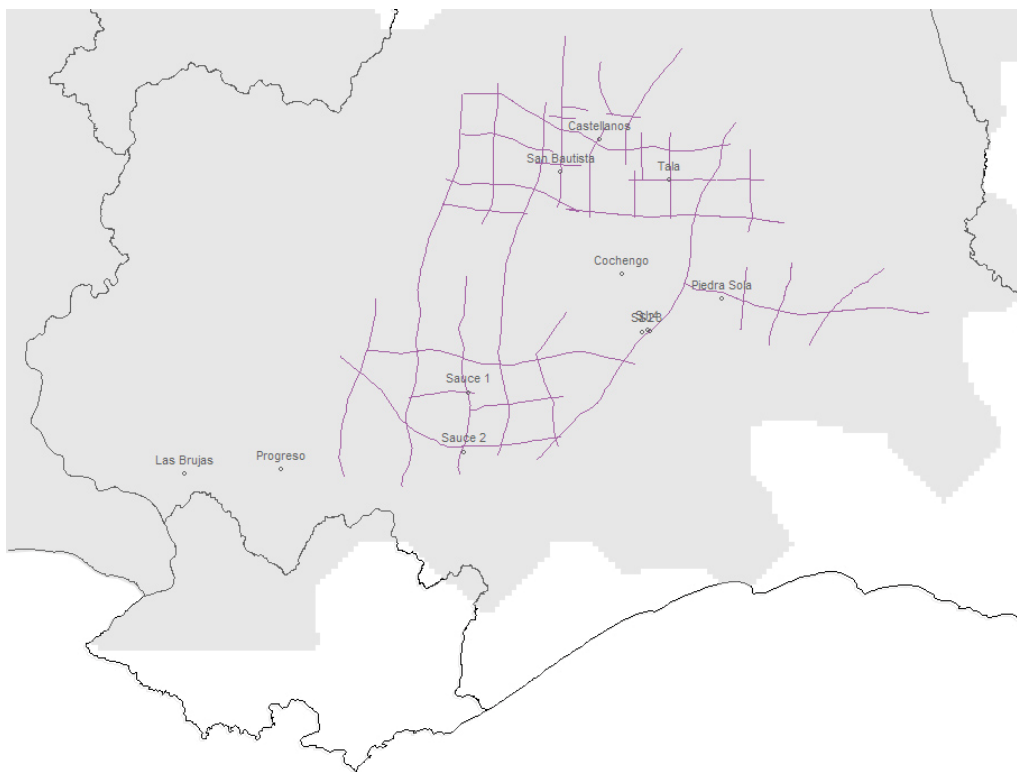


Figura 9. Base de datos en la Cuenca Santa Lucía. Se indica la ubicación de las perforaciones y las líneas sísmicas, y en gris el área cubierta por gravimetría.

3.3. Estratigrafía

La estratigrafía de la Cuenca Santa Lucía se sintetiza en la Fig. 10. El relleno puede dividirse en varios estadios:

- *pre-rift*: incluye basamento paleoproterozoico (~2.000 Ma) y, potencialmente, relictos paleozoicos;
- *sin-rift*: comprende a su vez dos fases, una primera fase extensional (Jurásico-principios del Cretácico; ~160 a 130 Ma) con basaltos vacuolares (Fm. Puerto Gómez) y conglomerados y areniscas aluviales de color rojizo (Fm. Cañada Solís); y una segunda fase transcurrente (mediados del Cretácico; ~110 Ma) con arcillitas, limolitas y areniscas finas de colores negros, grises y verdosos depositadas en ambiente lacustre (Fm. Castellanos), areniscas y pelitas rojizas fluvio-lacustres (Fm. Migues) y nuevamente conglomerados y areniscas aluviales rojizas (Fm. Cañada Solís).
- *postrift*: incluye areniscas y conglomerados aluvio-fluviales del Cretácico Tardío (Fm. Mercedes; ~70 Ma), sobre los que se desarrollaron en el Paleógeno (~55 Ma) procesos de ferrificación (Fm. Asencio) y calcretización (Fm. Queguay); culmina con sedimentos continentales del Oligoceno (Fm. Fray Bentos), Mio-Plioceno (Fm. Raigón) y Cuaternario (Fm. Libertad), y sedimentos marinos del Mioceno (Fm. Camacho) y Cuaternario (Fm. Chuy).

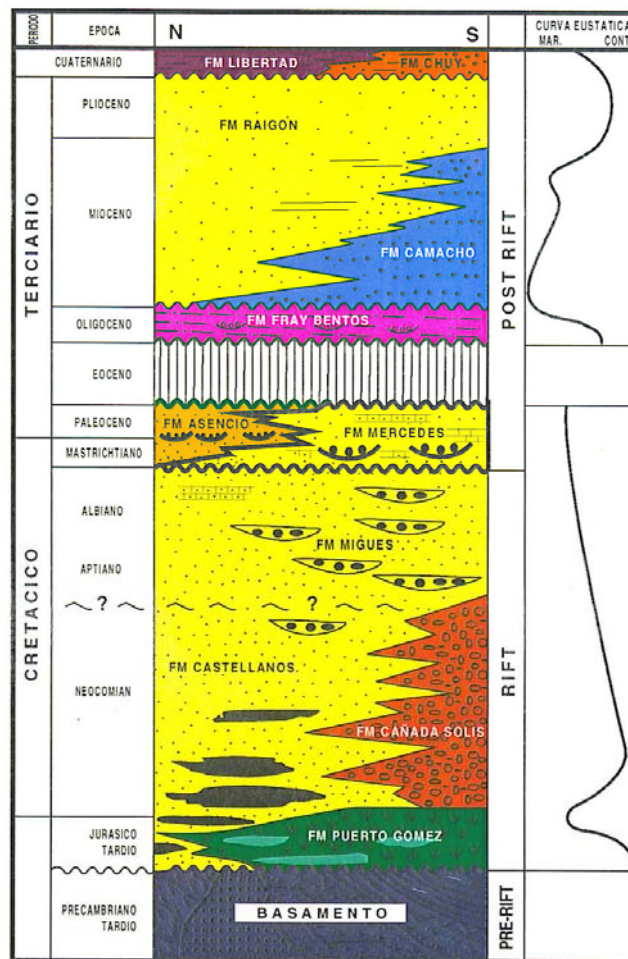


Figura 10. Columna estratigráfica de la Cuenca Santa Lucía. Fuente: de Santa Ana *et al.* (1993).