

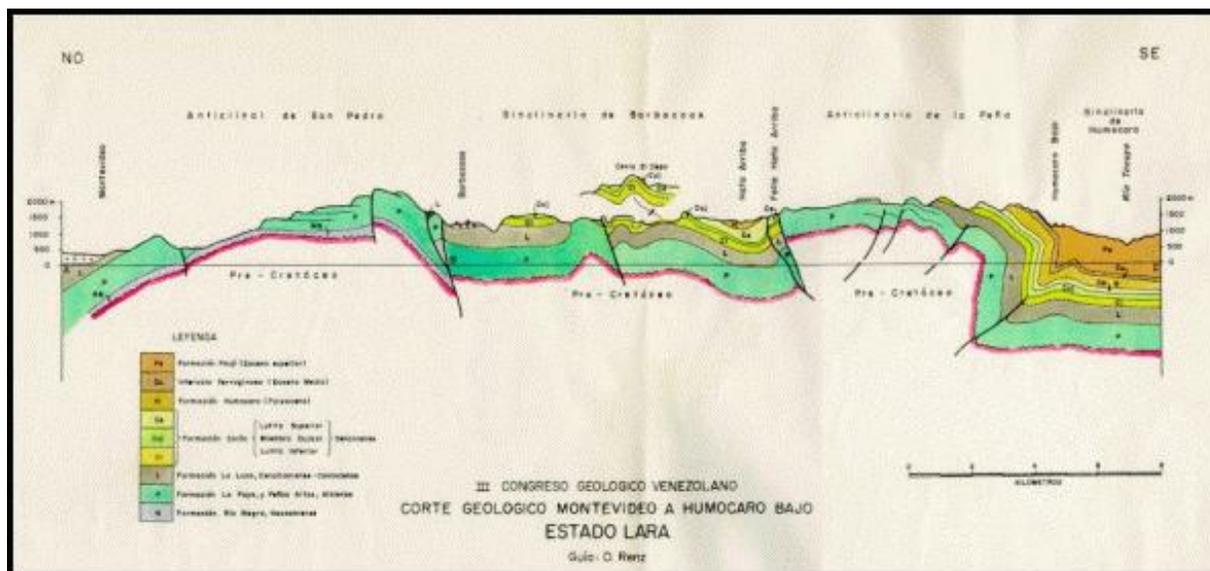
GUÍA PARA LA EXCURSIÓN C-8

Andes nororientales, Barquisimeto- Barbacoas

(Estado Lara) ¹

Guía: Otto Renz (Compañía Shell de Venezuela)

Sitio y hora de reunión: Barquisimeto, Hotel Lara, 7:15 A.M.



La carretera entre Barquisimeto y El Tocuyo atraviesa la parte meridional del surco de Barquisimeto, el cual se halla relleno principalmente por lutitas del Terciario no diferenciado con numerosas masas alóctonas y peñones del Cretáceo.

Estación 1

2 km al este de El Tocuyo. Nos encontramos en el lado occidental del surco de Barquisimeto. Hacia el noroeste, el Cretáceo andino buza dentro del surco en una dirección noreste. El contacto entre las rocas cretáceas andinas y el Terciario del surco es abrupto y muy bien definido. Durante el hundimiento del surco de Barquisimeto, en tiempos paleoceno-eocenos, partes del Cretáceo andino se deslizaron dentro del surco, donde se les puede observar hoy día en forma de masas alóctonas conteniendo amonitas del Cenomaniense hasta el Coniaciense. Subsecuentemente, depósitos del Terciario cubrieron las formaciones cretáceas que estaban expuestas en la margen del surco.

Las lutitas del Terciario contienen también masas alóctonas del Cretáceo superior que provinieron probablemente del sur y que consisten en calizas y ftanitas. Estas masas denominadas indistintamente formación Cazadero o Barquisimeto, pueden cubrir diferentes niveles del Cretáceo alóctono de los Andes.

De interés especial son las conspicuas masas alóctonas de Cerro Grande, al oeste de El Tocuyo, que cubren el Cretáceo superior en facies andinas y están seguidas por lutitas con calizas fosilíferas del Paleoceno.

Estación 2

Aquí estamos al sur de la quebrada Las Palmas, en la margen occidental del surco de Barquisimeto en el extremo sur de la masa alóctona de Cerro Grande. Al oeste de Cerro Grande se encuentra expuesta la sucesión normal del Cretáceo andino con frecuentes horizontes de amonitas. Las lutitas suprayacentes a las masas alóctonas de Cerro Grande contienen calizas con foraminíferos paleocenos y peñones cretáceos (6 y 7 km al suroeste de El Tocuyo).

Estación 3

Nos hallamos en el valle del Río Tocuyo sobre la formación más joven expuesta en el sinclinorio de Humocaró es decir, en la formación Paují del Eoceno superior. La Formación Paují consiste aquí en lutitas negras que alternan con capas gruesas de areniscas cuarcíticas. Una caliza biohémica compuesta de *Lithothamnium* aflora en la parte inferior de la sucesión a unos 2 km al noreste de Humocaró Bajo.

Estación 4

Estamos a 2 km al sureste de Humocaró Bajo. Desde este punto divisamos el pueblo, justamente al pie de las cuestas de buzamiento de un intervalo ferruginoso del Eoceno medio. La sección sedimentaria que se observa consiste en capas de oolitas ferruginosas compuestas de chamusita, interestratificadas con dos lechos de caliza biohémica que contienen las zonas faunísticas denominadas respectivamente Quebrada Grande y San Juan. Las calizas inferiores contienen foraminíferos grandes del Eoceno medio, tales como *Pseudophragmina soldadensis* (Vaughan y Cole), *P. cookei* (Vaughan) y *Lepidocyclina sp.* Las calizas superiores contienen *Lepidocyclina barbadensis* Vaughan, *Operculinoides jennyi* Barker y *Amphistegina sp.* La formación ferruginosa fue depositada a lo largo del borde noreste de la plataforma, aparentemente en lagunas poco profundas entre los arrecifes de algas calcáreas.

Hacia el noreste, estas rocas ferruginosas parecen cambiar lateralmente en lutitas del Terciario no diferenciado del surco de Barquisimeto.

Estación 5

Nos hallamos sobre el flanco sureste de un pequeño anticlinal al suroeste de Humocaró Bajo. El anticlinal tiene una inclinación axial hacia el noreste. Aquí observamos el contacto entre la formación Paují y la sucesión ferruginosa del Eoceno medio. Las lutitas de la formación Paují contienen foraminíferos bentónicos pequeños. Las rocas ferruginosas infrayacentes son ricas en equinoides y otros microfósiles.

Estación 6

Aquí nos encontramos sobre el flanco suroriental del anticlinorio de La Peña, donde podemos observar la naturaleza litológica del intervalo ferruginoso del Eoceno medio. Chamusita oolítica, con colores de meteorización rojo ladrillo oscuro, es preponderante. Hacia el noreste, notamos una vista magnífica sobre el anticlinal que acabamos de cruzar, así como también del sinclinorio de Humocaró.

Estación 7

Este es el flanco noreste del anticlinorio de La Peña. En este lugar estamos en la parte superior de la formación Humocaró del Paleoceno. En las calizas se notan abundantes foraminíferos típicos del Paleoceno. Los más comunes son *Ranikothalia ssp.*, *Discocyliina barkeri* Vaughan y Cole, *D. mestieri* Vaughan y Cole, *Pseudophragmina cookei* (Vaughan) y *Amphistegina schoeffleri* de Cizancourt. La formación Humocaró se divide en un miembro inferior de caliza detrítica con *Venericardia* y en un miembro superior que contiene capas de caliza con foraminíferos y algas calcáreas. Hacia el noreste, este intervalo cambia totalmente en calizas macizas de aspecto arrecifal que indican el borde oriental de la plataforma y el límite entre la facies de la plataforma andina y la del surco de Barquisimeto.

Como la presencia del Eoceno inferior no ha sido establecida paleontológicamente en esta región, debemos suponer un hiatus en la deposición entre la formación Humocaró y la sucesión ferruginosa del Eoceno medio, o una deposición reducida durante el tiempo de sedimentación del intervalo ferruginoso. En el último caso la sucesión ferruginosa representaría el Eoceno inferior y medio. La formación Humocaró yace normalmente sobre lutitas de la formación Colón.

Estación 8

En esta localidad denominada La Bombita, observamos un intervalo arenoso que divide a la formación Colón en tres particiones litológicas. La parte inferior de la formación consiste en lutitas negras. La parte media, o miembro Cujizal, representa una lengua de areniscas cuarzosas y grauváquicas. La parte superior está formada también por lutitas negras con abundantes concreciones ferruginosas. La parte superior parece ser equivalente a la formación Mito Juan de los Andes surorientales. Como el espesor del miembro Cujizal disminuye hacia el noroeste se puede suponer que sus materiales fueron derivados de: sureste, probablemente del Escudo de Guayana. En el contacto entre la arenisca y las lutitas superiores de la formación Colón se encuentran amonitas del Cretáceo superior (*Baculites* sp.).

Estación 9

En este lugar la carretera corre a lo largo del rumbo de las capas superiores de la formación Peñas Altas. A la derecha notamos la formación La Luna, cuya parte inferior se halla perturbada por fallamiento local. A una corta distancia, hacia el sureste, observamos el miembro Timbetes de la formación La Luna con intercalaciones de ftañita negra.

Estación 10

Nos encontramos en el valle de la Quebrada La Porra en el corazón del anticlinorio de La Peña compuesto de areniscas y calizas de la formación Tibú. Hacia el frente se observa una sucesión normal del Cretáceo inferior. La formación está seguida por las lutitas de Guáimaro que constituyen una faja ricamente agrícola denominada Los Colorados. Las lutitas se hallan cubiertas por una gruesa sucesión de calizas y areniscas correspondientes a la formación Peñas Altas. En la parte inferior de la formación Peñas Altas se observa una zona con *Orbitolina*. El flanco noroeste del anticlinorio de La Peña está cortado regionalmente por la falla de Hato Arriba.

Estación 11

(Almuerzo)

Nos hallamos en el punto más alto de la carretera Humocaró Bajo - Montevideo, en la divisoria de las aguas entre las hoyas de los ríos Tocuyo y Curarigua.

Hacia el frente, apreciamos el sinclinorio de Barbacoas en toda su extensión, delimitado hacia el sureste por la falla de Hato Arriba. En el horizonte, hacia el noroeste, se observa el anticlinal de San Pedro delimitando el sinclinorio hacia el noroeste.

Las rocas más antiguas que afloran en el sinclinorio de Barbacoas pertenecen a la formación Peñas Altas, la cual está cubierta por una caliza con amonitas del Albiense superior denominada caliza de La Puya. Esta caliza va seguida por la formación La Luna, siendo el contacto abrupto y bien visible. La formación La Luna se divide, en orden ascendente, en los miembros La Aguada, Chejendé y Timbetes.

El miembro La Aguada consiste en calizas, que son concrecionarias especialmente en la parte superior. Las faunas de amonitas indican una edad del Cenomaniense. Se pueden coleccionar ***Paraturrilites bergeri*** (Brongniart), ***Latidorsella sp.***, ***Acanthoceras sp.*** y ***Hypoturritelites sp.***

El miembro Chejendé se compone de lutitas y margas en la parte inferior y de calizas concrecionarias en la parte superior. Las amonitas indican una edad del Turoniense. Las más comunes son ***Fagesia sp.***, ***Vascoceras sp.***, ***Hoplitoides sp.***, ***Neoptychites sp.*** y ***Pseudaspidoceras sp.*** En la parte superior del miembro se consiguen grandes especímenes de *Coilopoceras* indicativos del Turoniense superior. Este intervalo con ***Coilopoceras*** de la sección corresponde al miembro Guayacán de la formación Capacho que hemos observado en el Táchira.

El miembro Timbetes consta de calizas concrecionarias con abundantes láminas de ftanita negra que corresponden a la ftanita de Táchira en el Estado Táchira. Las amonitas y foraminíferos pelágicos indican una edad del Coniaciense. Se encuentran ***Barroisiceras sp.***, ***Paralenticeras sp.*** y ***Peroniceras sp.*** La formación Colón rellena la mayor parte del sinclinorio y aquí se divide también en tres partes, como se mencionó anteriormente.

Estación 12

En el frente se observa el Cerro El Cepo que constituye un domo con buzamiento fuerte hacia el noreste. La superficie de dicho domo está formada por las areniscas de Cujizal, miembro de la formación Colón.

Estación 13

Estamos en el eje de un anticlinal en la superficie de la arenisca de Cujizal. Observemos el clivaje que afecta a esta arenisca.

Estación 14

Nos hallamos en la parte alta de la Quebrada El Vino a unos 4 km al sur de Barbacoas, sobre un anticlinal agudo, cuya sección expuesta pertenece a la parte superior de la formación Peñas Altas y que aquí consiste en ortocuarcitas y asperones.

Estación 15

Aquí estamos en la región de La Aguada donde podemos apreciar las formaciones La Puya y La Luna con sus respectivas amonitas. En la superficie de las capas de la formación La Puya se observan las amonitas del Albiense superior, tales como *Venezolicerias sp.*, *Latidorsella sp.*, *Oxytropidoceras sp.*, *Engonoceras sp.*, y muchas otras.

Estación 16

En esta localidad, denominada Portachuelo, apreciamos las lutitas de Guáimaro infrayacentes a un espeso banco de areniscas constituyentes de la parte basal de la formación Peñas Altas. La tectónica de la región no es muy clara y a su vez dicha región no es apropiada para la investigación estratigráfica. Impresiones de plantas (*Weichselia*) se observan entre lutitas micáceas.

Al oeste de San Pedro, la carretera cruza las calizas y margas con *Choffatella* de la formación Tibú que, sin embargo, no están bien expuestas. Si el tiempo lo permite nos detendremos en uno de los afloramientos.

Estación 17

Aquí estamos al sureste de la Hacienda Montevideo en la parte inferior de la formación Tibú pudiéndose notar su contacto con las areniscas basales del Cretáceo (formación Río Negro). Las calizas contienen los foraminíferos *Choffatella* y *Neotrocholina*.

Fin de la excursión. Regreso a Barquisimeto. Hotel Lara.

¹ Por: Otto Renz (Compañía Shell de Venezuela), III CONGRESO GEOLÓGICO VENEZOLANO, CARACAS, 22 - 29 DE NOVIEMBRE DE 1959, 6 pp.
