

PETROLOGÍA DEL BASAMENTO ÍGNEO-METAMÓRFICO DE LA REGIÓN OCCIDENTAL DE LA CUENCA DE BARINAS-APURE (Petrology of the igneous-metamorphic basement of the western region of the Barinas-Apure basin)

ESCALONA Nicolás

Minpro, Ingeniería y Proyectos. Correo-e.: ingenieria@minpro.cantv.net

En la región noreste de la cuenca de Barinas-Apure varios pozos han penetrado rocas metamórficas y sedimentarias infrayacentes a la sección cretácea, las cuales han sido consideradas como basamento económico, y sus edades han sido atribuidas al Precámbrico y Paleozoico indistintamente. Estas rocas han sido correlacionadas en informes y publicaciones de la industria petrolera nacional con las argilitas de la Formación Carrizal del subsuelo de la cuenca de Venezuela Oriental basado en la similitud en cuanto a la descripción de su aspecto macroscópico (rocas verde claro de grano muy fino) tanto en los informes originales de los pozos perforados en Apure como la descripción macroscópica documentada en la literatura geológica regional de Formación Carrizal de la cuenca de Venezuela Oriental. El estudio petrológico de esta secuencia de rocas ígneas y metamórficas en algunos de estos pozos (Apure 1, 2 y 3, perforados en los años 1947 y 1948), permite concluir que no son argilitas sino que son dos grupos diferentes de rocas metamórficas bien diferenciados. El primer grupo (pozos Apure-1 y 2) consiste de rocas polimetamórficas constituidas por brechas de falla, microbrechas, milonitas (protomilonitas, filonitas, blastomilonitas) y pseudotaquilitas. Asociadas a las brechas de fallas mencionadas, se presenta una roca ígnea (andesita) en gruesas vetas, que ha sido profundamente alterada y sus componentes máficos marcadamente urutilizados. Esta andesita ha sido metamorfozada conjuntamente con las rocas metamórficas asociadas por un evento de metamorfismo milonítico que se superpuso al metamorfismo dinamo-termal regional en la facies de los esquistos verdes que afectó a las originales rocas sedimentarias precursoras. La mesostasis de la andesita está compuesta de microcristales de plagioclasa y clinopiroxeno con vidrio subordinado (textura hialopilitica). El segundo grupo (pozo Apure-3) consiste de rocas metasedimentarias (metalimolitas arcillosas y metareniscas) con moderado desarrollo de la foliación y escaso fracturamiento y plegamiento. La textura, fábrica y estructuras sedimentarias (físicas y biológicas) de la roca sedimentaria original son aun claramente observables. El pronunciado tectonismo y severa alteración de los componentes de la andesita impide establecer categóricamente su origen, sin embargo, debido a sus características petrológicas y asociación mineralógica se asocia a los conjuntos de rocas ígneas básicas desarrollados en márgenes continentales activos (suite calcoalcalina), probablemente a la apertura de un "rift". Las rocas miloníticas fueron producidas por un fuerte tectonismo (metamorfismo cinemático), probablemente asociado a las fallas de Guafita-Caño Limón y Apure, ubicadas en las cercanías de estos pozos. Todas las rocas metamórficas descritas se pueden incluir dentro de una unidad litodémica que en este trabajo se denomina Esquistos de Apure, cuyo holoestratotipo se ubica en el pozo Apure-3 entre las profundidades de 1913 y 1959 m (6273'-6423'). Las rocas descritas en los pozos Apure-1 y Apure-2 se consideran correlativas de los Esquistos de Apure (en base de la semejanza de la sedimentación detrítica original), aunque afectadas por una acentuada cataclisis y milonización. Similarmente, se establece correlación con los esquistos y gneises de los pozos Agua Linda-1, SZW-3, Ticoporo-1; Rosalía-1 y Capitanejo-1, con edades radiométricas de 433 ma. (método de Rb/Sr en el pozo Agua Linda-1), o sea Silúrico Medio (Serie Wenlock), de tal manera que la faja orogénica paleozoica propuesta en la literatura en la región de los llanos occidentales se amplía hacia el oeste al área del estado Apure hasta su contacto con el precámbrico de Guayana (curso del río Arauca).



Figura 1. Ubicación de los tres pozos estudiados.

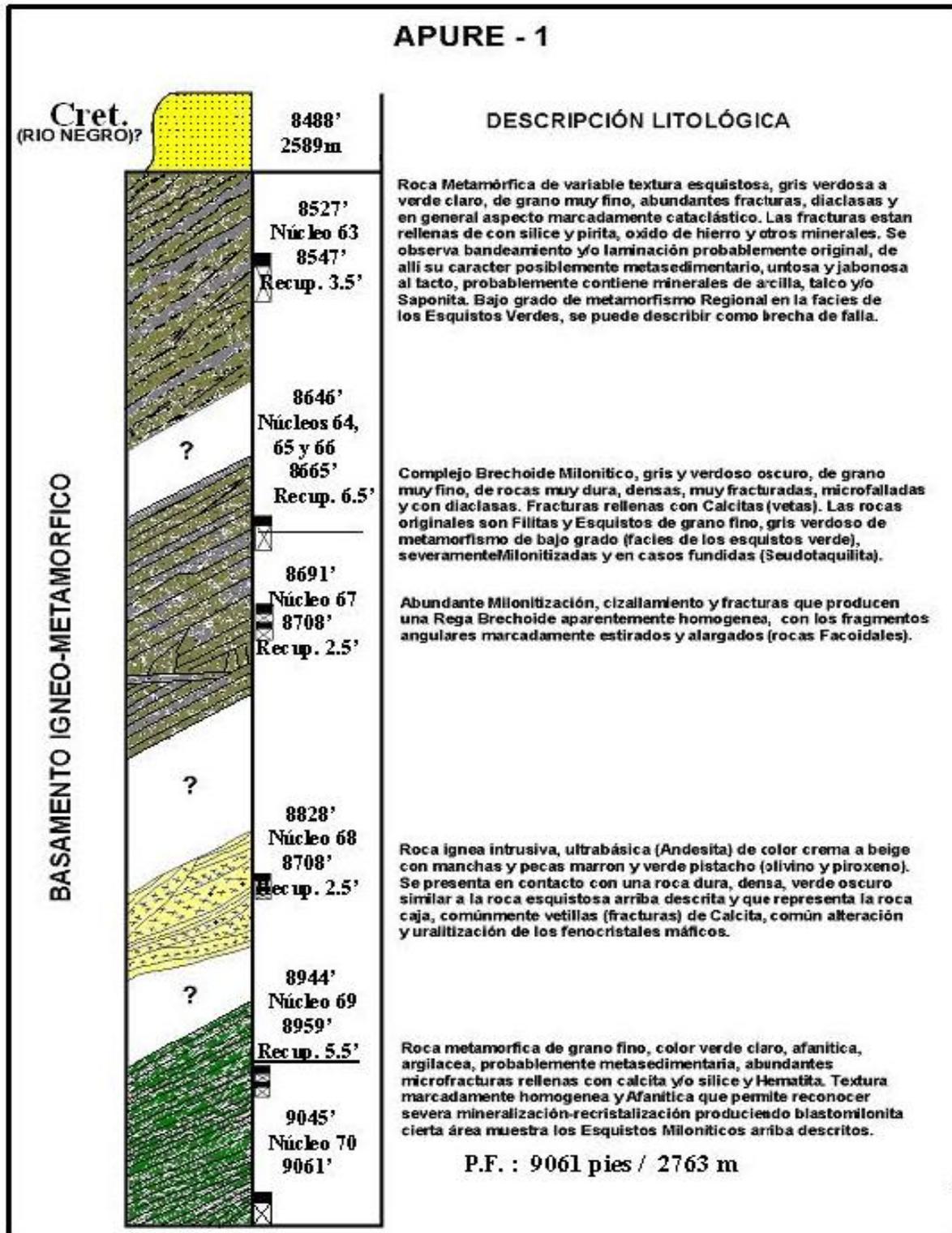


Figura 2. Rocas polimetamórficas y andesita en el pozo Apure-1

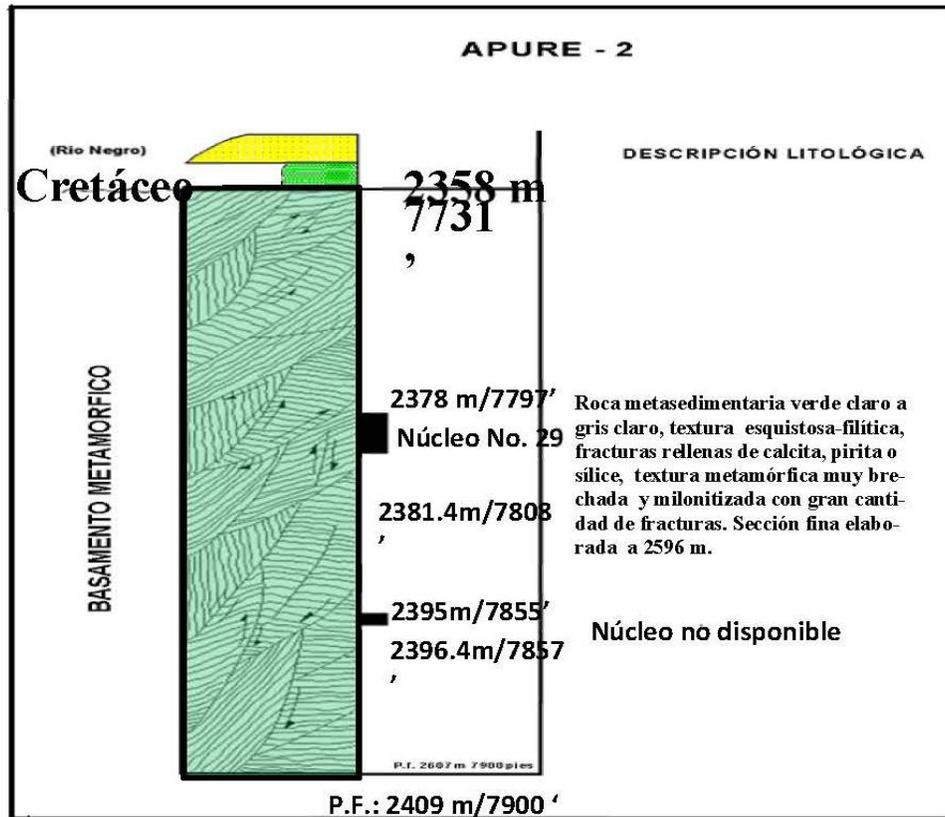


Figura 3. Rocas metasedimentarias muy brechadas y milonitizadas en el pozo Apure-2

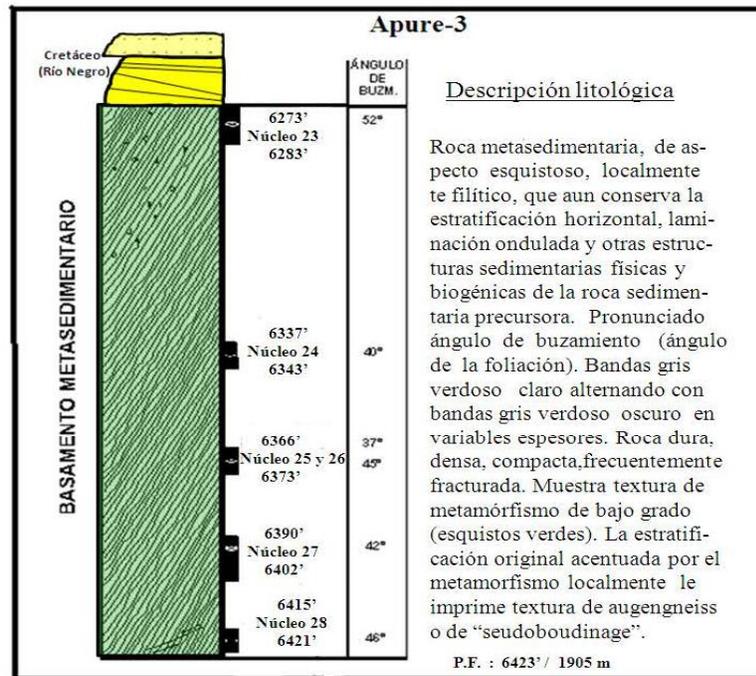


Figura 4. Rocas metasedimentarias en el pozo Apure-3