

284

Estudio petrográfico-mineralógico de 9 muestras de caliza

del yacimiento Piedras Blancas, Chubut

por

Dra, Susana B. de Cianciarulo

1971

De acuerdo con lo solicitado por la Compañía Industrial de Alcalis SAI, se realizó el estudio petrográfico de 9 muestras (11 cortes) procedentes del yacimiento Piedras Blancas, provincia del Chubut.

Se trata de CALIZAS FOSILIFERAS integradas por restos de esqueletos calcáreos de Briozoos y Foraminíferos, rellenos y cementados por carbonato de calcio. En general todas las muestras son básicamente similares, variando sus características por una mayor o menor proporción en el material cementante, contenido de cuarzo o tamaño de los restos fósiles.

A continuación se detalla cada muestra por separado, destacando las pequeñas diferenciaciones que se observen:

Muestras nº 1 y 2

Clasificación: CALIZAS FOSILIFERAS

Ubicación: Perforación nº 9 - M 1

Calizas de color blanco ligeramente amarillento, de grano mediano a fino.

Al microscopio se observan abundantes esqueletos calcáreos de Briozoos, cuyo tamaño oscila entre 0,50 a 1,65 mm con las celdillas rellenas a su vez con un calcáreo micro a criptocristalino. El material cementante es también carbonato de calcio, el cual en parte se encuentra recristalizado, formando cristales pequeños de 0,01 a 0,10 mm. Este cemento no rellena totalmente, quedando algunas pequeñas cavidades, las que se manifiestan en mayor proporción en la muestra nº 2.

Muestras nº 3 y 4

Clasificación: CALIZAS FOSILIFERAS

Ubicación: Perforación nº 9 - M2

Calizas de grano mediano a fino de color blanco en la que se destacan cristales de calcita.

Tanto el tamaño como la cantidad de restos fósiles calcáreos, disminuyen un poco en estas muestras con respecto a las rotuladas 1 y 2. Aumenta el porcentaje de cemento calcáreo y los cristales de calcita son de mayor tamaño, (10 a 0,75 mm). Aparece en poca cantidad cuarzo microcristalino rellenando pequeñas oquedades. El material cementante llena totalmente los intersticios, no observándose por lo tanto cavidades.

Muestra nº 5

Clasificación: CALIZA FOSILIFERA

Ubicación: Perforación nº 9 - M3

El tamaño del grano es un poco más fino que en las muestras anteriores.

La distribución entre el cemento calcáreo y los restos de Briozoos y Foraminíferos es mucho más homogénea y de tamaño más parejo. Se observa un poco de cuarzo microcristalino rellenando cavidades y aparecen algunos cristales de cuarzo cuyo tamaño oscila entre 0,25 y 0,35 mm. En general la muestra es bastante compacta.

Muestra nº 6

Clasificación: CALIZA FOSILIFERA

Ubicación: Perforación nº 8 - M1

Caliza de grano fino, color blanco, ligeramente amarillento, en la que se destacan pequeños cristales de calcita. Aspecto menos compacto que la muestra nº 5.

Al microscopio se observan zonas con acumulaciones de los restos fósiles calcáreos y otras integradas por un cemento calcáreo muy fino, solo, es decir, que la distribución es irregular. Pequeñas cavidades rellenas por cuarzo microcristalino. Aparecen asimismo algunos cristales aislados de cuarzo y algo de sericita proveniente de la alteración de laminillas de mica.

La muestra no es tan compacta, se observan bastantes cavidades.

Muestra nº 7

Clasificación: CALIZA FOSILIFERA

Ubicación: Perforación nº 8 - M2

Caliza de grano muy fino, compacta, de color blanco ligeramente grisáceo. Está compuesta principalmente por restos calcáreos de Briozoos y Foraminíferos muy pequeños, oscilando entre 0,07 y 0,55 mm. El cemento calcáreo es en parte, microcristalino y en parte ha cristalizado con formación de cristales de tamaño variado, de 0,05 a 0,25 mm. El cuarzo se presenta en forma de cristales de 0,04 a 0,07 mm, y microcristalino rellenas cavidades. En ambos casos en muy poca cantidad. El material es bastante compacto.

Muestra nº 8

Clasificación: CALIZA FOSILIFERA

Ubicación: Perforación nº 7 - M 2

Caliza de color blanco grisáceo a ligeramente amarillento, de grano fino, compacta.

Abundantes restos de Foraminíferos y Briozoos pequeños, cementados por material calcáreo microcristalino. En las celdillas de los fósiles, que como en las demás muestras están rellenas por un calcáreo, se observa además un relleno de clorita.

El carbonato de calcio que integra la matrix en parte ha recristalizado dando lugar a la formación de pequeños cristales.

Diseminado por toda la muestra hay cuarzo en cristales muy pequeños (0,02 a 0,04 mm) y cuarzo microcristalino relleno de cavidades. Aparece además un cristal del feldespató (plagioclasa) muy caolinizado y un poco sericizado; y algunos restos carbonosos.

La caliza es bastante compacta, pero la que contiene más impurezas.

Muestra nº 9

Clasificación: CALIZA FOSILIFERA

Ubicación: Perforación nº 7 - M 1

Caliza muy compacta, de color blanco grisáceo y grano muy fino. Se destacan pequeños cristales de calcita.

Los restos calcáreos fósiles de Foraminíferos y Briozoos se distribuyen homogéneamente dentro

de un cemento microcristalino, también calcáreo. Se observa recristalización del carbonato de calcio, con formación de cristales de calcita cuyo tamaño varía entre 0,12 y 0,40 mm. Las celdillas de los fósiles están en parte rellenas por clorita.

Cristales pequeñísimos (0,02 mm) y muy escasos de cuarzo.

La caliza es muy compacta y fina, no se observan cavidades.

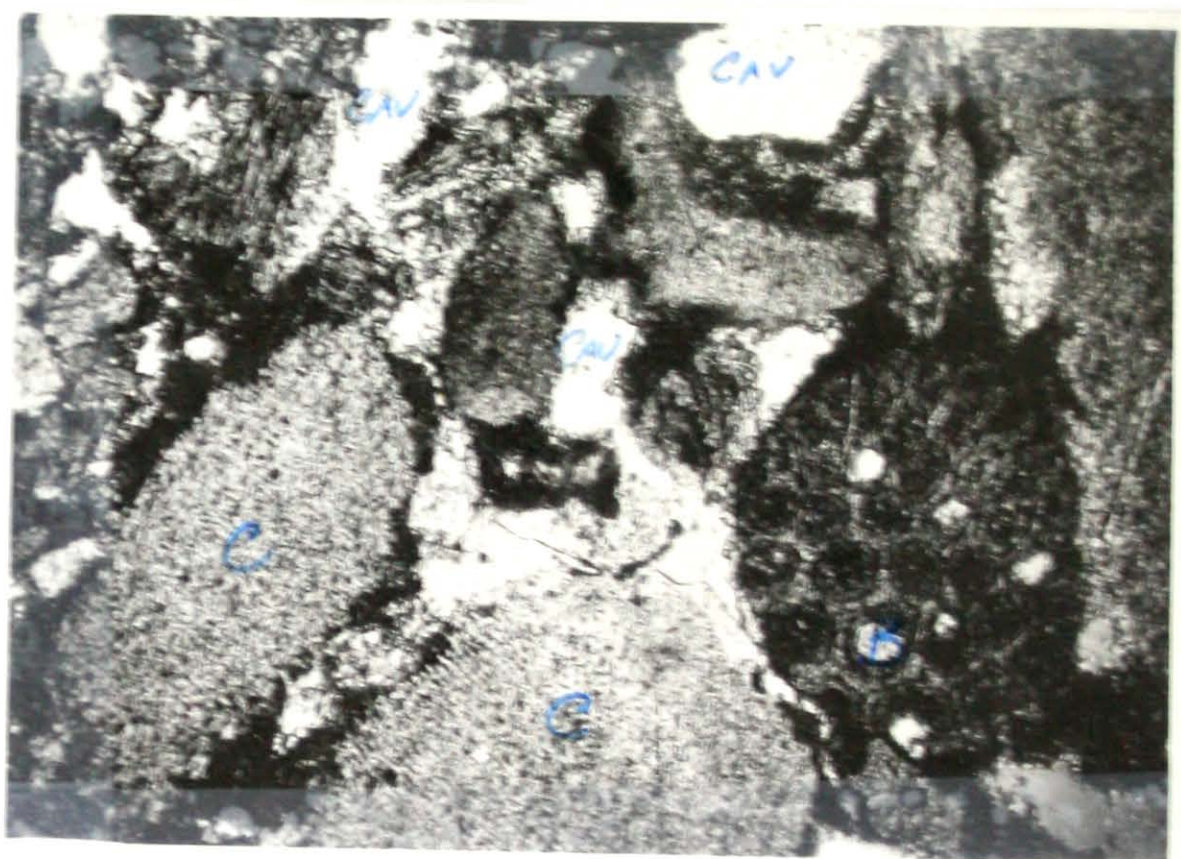
Teniendo en cuenta el uso que de acuerdo con lo informado por el interesado, se va a dar a estas calizas, las diferencias observadas no son demasiado apreciables, pudiendo señalarse que las muestras nº 5 y 7 tienen mayor contenido de cuarzo y la nº 8, muchas impurezas. Las más puras y compactas son las rotuladas 3, 4 y 9.

MSI.

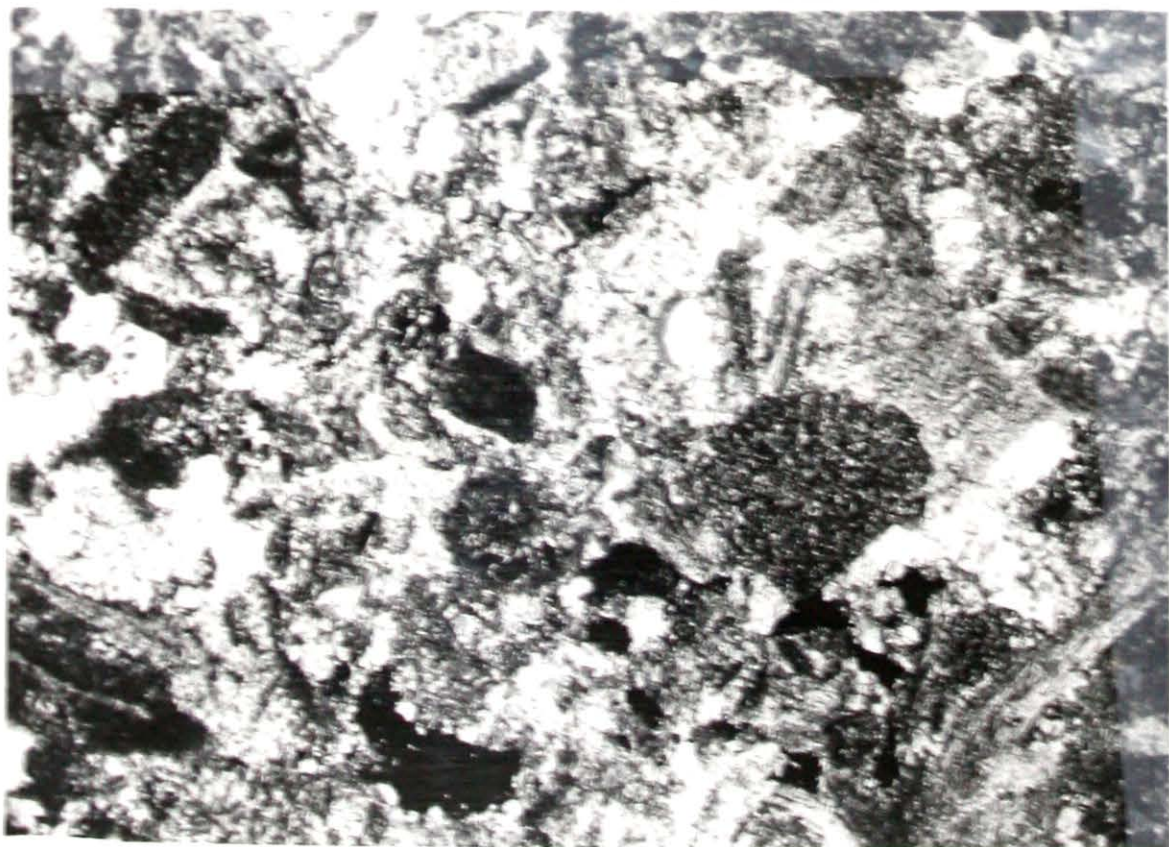
Susana Biancinarulo
Dra. Susana B. de Cianciarulo



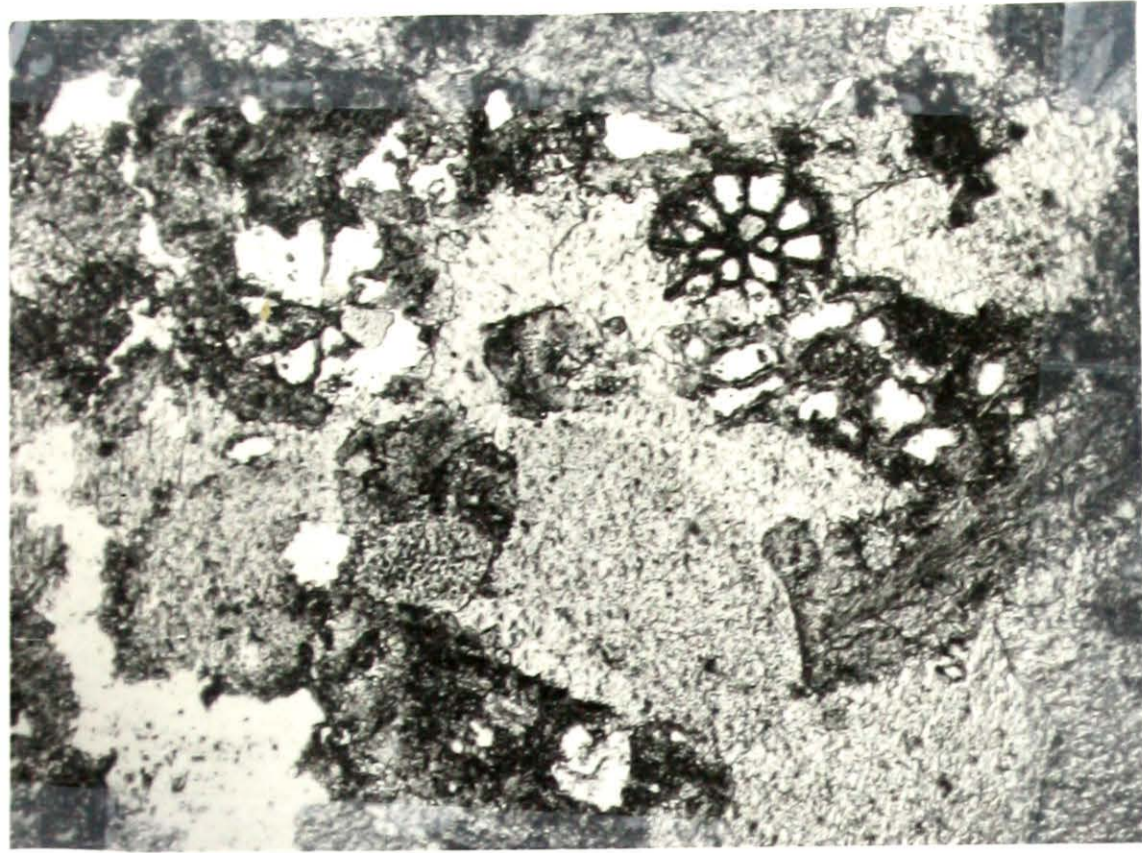
Nº 6



Nº 5



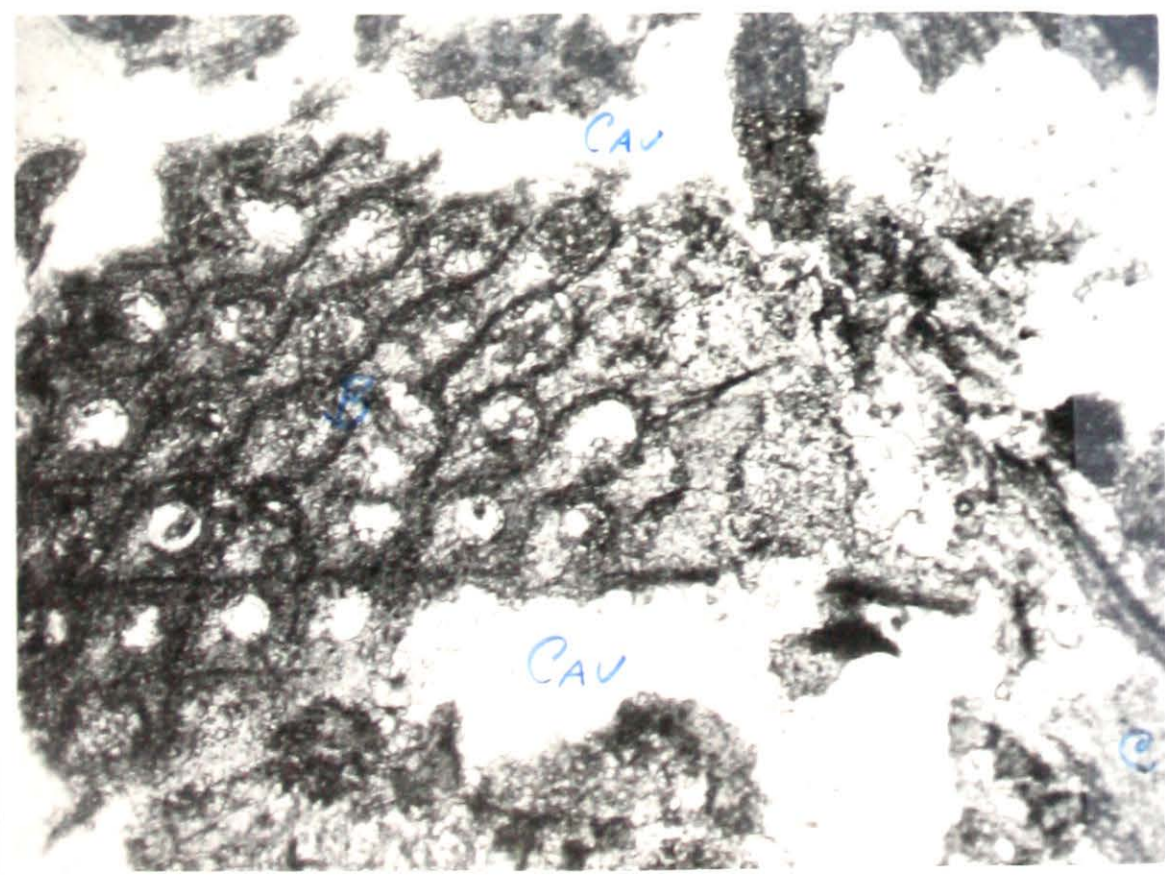
Nº 4



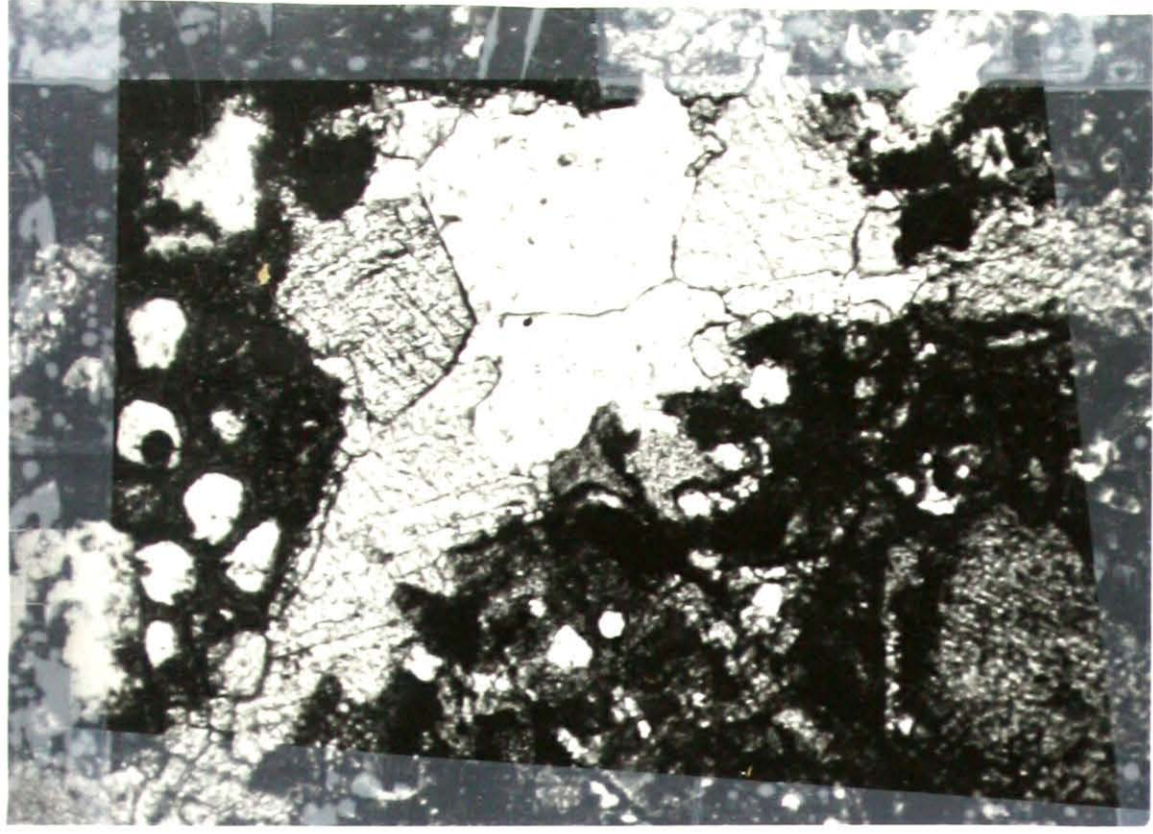
Nº 3



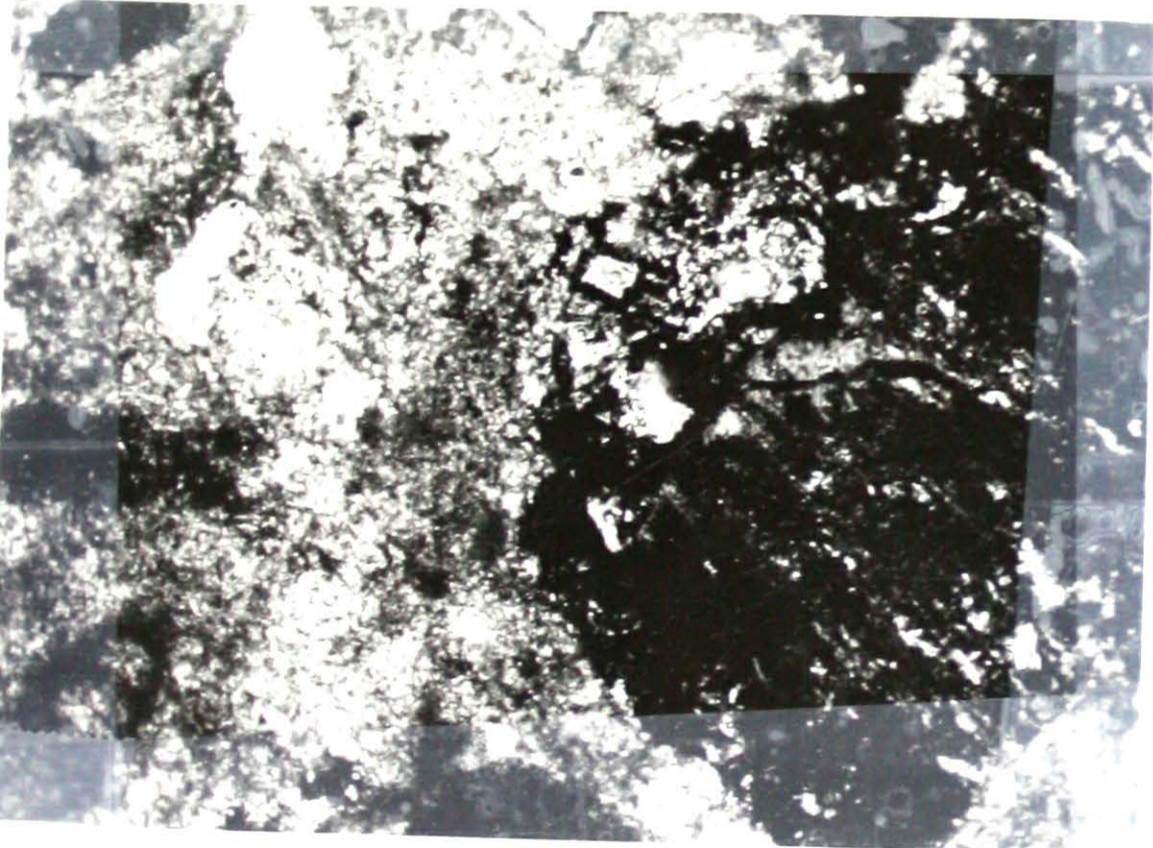
Nº 2.



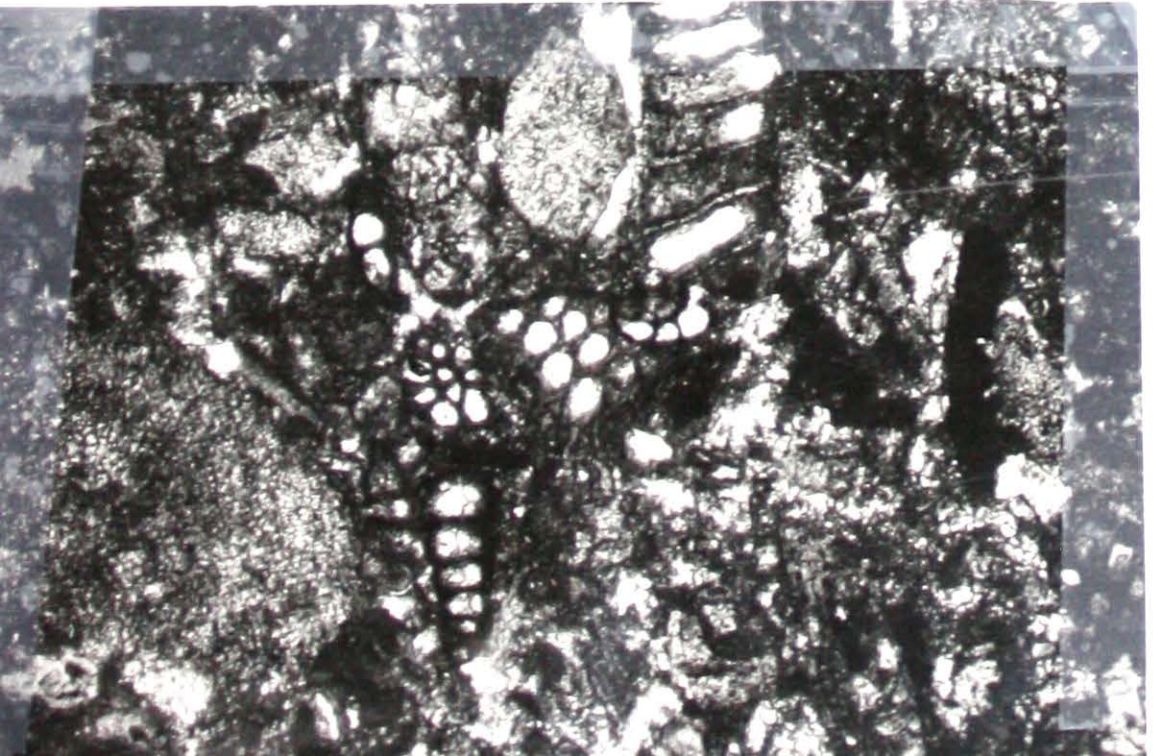
Nº 9



Nº 8



Nº 8 (1)



Nº 1

