

252

INFORME 252

DESCRIPCION Y ESTUDIO PETROGRAFICO DE 12 ROCAS PROVENIENTES

DE LA SIERRA DE LOS COLORADOS. PROV. DE LA RIOJA

Por

Nina Mischkovsky

1968

DESCRIPCIÓN Y ESTUDIO PETROGRÁFICO DE 12 ROCAS PROVENIENTES
DE LA SIERRA DE LOS COLORADOS, PROV. DE LA RIOJA

Las muestras descritas han sido coleccionadas por el Licenciado Victor Ramos.

Muestra nº 9 - (PALEOZOICO INFERIOR)

Clasificación-PROTOCUARCITA

Descripción Macroscópica - Roca color amarillo a pardo claro, muy compacta, de grano fino a mediano, de selección moderada, no estratificada.

Descripción Microscópica - Constituida mayormente por granos de cuarzo, subangulosos, con inclusiones gaseosas, extinción ondulosa y fracturados. Su tamaño varía entre 0,5 a 2 mm. También hay clastos de microclino y plagioclasa ácida, como algunas hojuelas de biotita.

Los fragmentos líticos provienen mayormente de metacuarcita y de rocas sedimentarias pelíticas.

El cemento es silíceo. Representa aproximadamente un 5% de la roca.

Porcentaje de minerales clásticos

Cuarzo + fragmentos de cuarcitas	80%
Microclino + plagioclasa	15%
Fragmentos líticos de rocas pelíticas	5%

- 2 -

Muestra nº 11 - (FORMACION DE LA CUESTA -PERMICO)

Clasificación - Arcosa

Descripción Macroscópica - Arenisca fina, color rojo ladrillo, compacta, sin estratificación.

Descripción Microscópica - Constituida por grano angulosos a subangulosos de cuarzo, microclino, plagioclasa, hornblenda, biotita y fragmentos líticos.

El cuarzo es el más abundante. Tiene inclusiones gaseosas, de rútilo, extinción ondulosa y algunos presentan crecimiento secundario en sus bordes.

Los de feldespato, microclino y plagioclasa, están frescos y raramente algunos de plagioclasa presenta sericitización.

La biotita y hornblenda son escasas. Se observan algunos cristales de epidoto.

Los fragmentos líticos son de metacuarcitas de granos finos de rocas sedimentarias cuarcíticas también y de rocas graníticas.

El cemento es bastante abundante y está constituido por calcita, a veces teñida por óxido de hierro.

Porcentaje de componentes clásticos

Cuarzo	70%
Microclino + plagioclasa	20%
Fragmentos líticos, biotita,	
Hornblenda, epidoto	10%

Muestra nº 13 - (FORMACION DE LA CUESTA - PERMICO)

Clasificación - Arcosa basal

Descripción Macroscópica - Arenisca color rosado blanquecino, de grano mediano a grueso, cuyo diámetro medio varía entre 1 y 3 mm. La selección es mala, no presenta estratificación, bien compactada, cuyo cemento entre los granos blanquecinos de feldespato y cuarzo, es escaso, color pardo rojizo.

Descripción Microscópica - Compuesta por granos de tamaño muy variable, subangulosos, de cuarzo, muy fracturados, de extinción ondulosa, microclino y plagioclasa, fuertemente caolinizados y sericitizados algunos y fragmentos líticos de rocas metamórficas, cuarcíticas y graníticas. Estos últimos están compuestos por cuarzo, feldespato y hojuelas de mica. También hay algunos fragmentos de otra roca sedimentaria.

El cemento es carbonático, algunas veces teñido por óxido de hierro. No llega a constituir un 10% de la roca.

Porcentaje de componentes elásticos

Cuarzo	50%
Microclino+plagioclasa	35%
Fragmentos líticos	15%

Muestra nº 14 - (FORMACION DE LA CUESTA, PERMICO)

Clasificación - Arcosa conglomerádica

Descripción Macroscópica - Arenisca de grano grueso, en parte conglomerádica, color amarillo algo pardusco, sin estratificación, poco compactada, en la que se observan granos de hasta 1 cm de diámetro de cuarzo, y menores de feldespato y mica. El cemento es abundante, de color amarillo pardusco.

Descripción Microscópica - Formada por granos angulosos, sin ninguna selección, de cuarzo, con abundantes inclusiones gaseosas, a veces muy fracturados. También por microclino, plagioclasa, hojuelas de biotita desferrizada y algunos fragmentos líticos de rocas graníticas.

El cemento es de calcita, abundante, a veces penetra en los granos de feldespato reemplazándolos. Se observa en algunos sectores Láminas en forma de abanico que podrían ser de caolinita, relicta en la calcita. El cemento constituye más del 15% de la roca.

Porcentaje de componentes clásticos

Cuarzo	55%
Microclino+plagioclasa	35%
Biotita	5%
Fragmentos líticos	5%

Muestra nº 15 - (FORMACION DE LA CUESTA - FERNICO)

Clasificación - Subarcosa

Arenisca de grano mediano, color amarillo algo pardusco de selección mediana, poco compactada, sin estratificación, en la que se observan granos de cuarzo, feldespato y numerosas hojuelas de mica.

Descripción microscópica - Granos de cuarzo abundantes, angulosos a subangulosos entrelazados entre sí y cementados por cuarzo secundario depositado en continuidad óptica. Tiene inclusiones gaseosas y algunas fracturas. El feldespato es escaso. Los fragmentos líticos son de metacuarcitas de grano grueso. Las hojuelas de biotita están flexionadas y generalmente desferrizadas. El cemento es escaso y está compuesto por paquetes de arcilla impregnados por óxido de hierro, así como por sílice secundaria.

Porcentaje de minerales clásticos

Cuarzo	75%
Feldespato	10%
Fragmentos líticos	10%
Biotita	5%

Muestra nº 8 - FORMACION VIRCHINA

Clasificación - Arenisca fina arcósica

Descripción Macroscópica - Arenisca color verde claro, de grano fino, bien seleccionada y compactada, de estratificación laminar.

Descripción Microscópica - Constituye por granos pequeños y angulosos de cuarzo, plagioclasa, hornblenda, biotita y muscovita, y algunos de epidoto y mineral opaco.

El cuarzo y la plagioclasa ocurren aproximadamente en iguales proporciones. La selección es buena pero los granos son muy angulosos. Estos generalmente están orientados con su eje mayor en forma paralela a las hojuelas de biotita y cristales de hornblenda, dando como resultado una estratificación bastante buena. Ambos están frescos y solo en algunos casos la plagioclasa está sericitizada.

La biotita es abundante y está severamente oxidada. También hay algo de muscovita, hornblenda, epidoto y mineral opaco.

La matriz es clorítica y representa un 8-10% de la roca.

Porcentaje de minerales clásticos

Cuarzo	40%
Plagioclasa	40%
Biotita, muscovita, hornblenda, epidoto y opaco	20%

Muestra nº 20 - (FORMACION VINCHINA - MIEMBRO INFERIOR)

Clasificación - Arenisca arcósica

Descripción Macroscópica - Arenisca fina a mediana, color pardo morado claro, bien seleccionada y compactada. No se observa estratificación.

Descripción Microscópica - Clastos subangulosos a subredondeados de cuarzo, generalmente con algunas inclusiones gaseosas. También la componen granos de microclino y plagioclasa, estando los primeros caolinizados. Además se ven algunos cristales de clinzoisita y muy escasas hojuelas de biotita.

Hay una proporción bastante alta de fragmentos líticos, mayormente de metacuarcitas y también de rocas graníticas, sedimentarias y volcánicas (andesitas ?).

El cemento está compuesto principalmente por yeso, pero también se observa un reborde muy delgado de óxido de hierro alrededor de los granos. Es escaso ya que los clastos están densamente empaquetados.

Porcentaje de componentes clásticos

Cuarzo	54%
Microclino + plagioclasa	22%
Biotita + clinzoisita	2%
Fragmentos líticos	22%

Muestra nº 21 - (FORMACION VINCHINA - MIEMBRO INFERIOR)

Clasificación - Arcosa

Es muy semejante en color a la anterior sólo que es algo más clara. Se nota una leve estratificación dada por una diferencia de tono. Su grano es mediano, bien seleccionada y compactada.

Descripción Microscópica - Constituida por clastos angulosos a subangulosos de cuarzo, feldespatos, fragmentos líticos y otros minerales en menor proporción.

Los de cuarzo presentan ya sea inclusiones gaseosas o de rutilo y crecimiento secundario frecuente. Los clastos de feldespato son principalmente de microclino y escasos de plagioclasa, algo sericitizados. Hay hojuelas de biotita frecuentes, generalmente flexionadas y ocurren granos de clinopiroxeno, frescos y muy poco redondeados, así como de hornblenda verde.

Son numerosos los fragmentos líticos de meta-quarcitas. También hay algunos de rocas volcánicas, muy alterados, y de rocas sedimentarias cuarzosas de grano fino y granitos.

El cemento es escaso, de yeso principalmente, pero también hay algo de calcita y de óxido de hierro.

Porcentaje de componentes elásticos

Cuarzo	45%
Microclino+plagioclasa	25%
Fragmentos líticos	25%
Biotita+hornblenda+clinopiroxeno	5%

Muestra nº 22 - (FORMACION VINCHINA - MIEMBRO INFERIOR)

Clasificación - Arenisca arcósica

Descripción Macroscópica - Roca de color pardo morado, de grano fino a mediano, bien compactada, con una leve estratificación dada por una variación de granulometría.

Descripción Microscópica - Roca elástica compuesta por granos angulosos y muy mal seleccionados de cuarzo, feldespato, fragmentos líticos, algo de anfíbol y biotita.

Los clastos de cuarzo presentan inclusiones gaseosas, fracturas y en sus bordes textura en peine (la matriz reemplaza al cuarzo) así como crecimiento secundario del mismo mineral.

Los de microclino están frescos, mientras que los de plagioclasa están algo o totalmente sericitizados. Se observan algunos fragmentos de mirmequitas.

La hornblenda está fresca mientras que la biotita se presenta en hojuelas flexionadas, bastante oxidadas o desferrizadas.

Se observan fragmentos líticos abundantes de metacuarcitas, otros no tan numerosos de rocas sedimentarias de grano muy fino y de rocas volcánicas.

Hay zonas de grano mucho más fino, compuestas por fragmentos pequeños de los mismos minerales pero además con abundantes granos de mineral opaco que llegan a un 10-15% de los componentes clásticos.

El cemento es en parte carbonático y también silíceo, pero es muy escaso en general.

Porcentaje de componentes clásticos

Cuarzo	50%
Microclino + plagioclasa	22%
Fragmentos líticos	22%
Anfíbol + biotita opacos	6%

Muestra nº 23 - (FORMACIÓN VINCHINA MIEMBRO SUPERIOR)

Clasificación - Arenisca fina, limosa.

Descripción Macroscópica - Roca color pardo claro, de grano muy fino, bien seleccionada y compactada.

Descripción Microscópica - Clastos muy pequeños y angulosos de cuarzo, microclino, plagioclasa, hornblenda y mineral opaco.

La matriz es abundante, compuesta por material arcilloso y clorítico teñido por óxido de hierro.

Muestra nº 25 - FORMACION VINCHINA, MIEMBRO SUPERIOR

Clasificación - Tufita

Descripción Macroscópica - Roca de color blanco grisáceo, de grano mediano, bien seleccionada, algo friable y no estratificada.

Descripción Microscópica - Compuesta por grano subangulosos a subredondeados de cuarzo, plagioclasa, microclino, hornblenda, biotita y numerosos fragmentos líticos y vítreos.

Los de cuarzo son bastante angulosos, presentan algunas inclusiones gaseosas y extinción fragmentosa a veces.

Los clastos de microclino son escasos están frescos generalmente, con maclas en huso, raramente algo caolinizados.

Los de plagioclasa a veces ocurren muy frescos, con maclas bien netas, zonales o de contrario muy fuertemente sericitizados, con maclas apenas distinguibles.

La hornblenda está fresca y ocurre en su variedad parda así como la verde. Las hojuelas de biotita están desferriizadas y flexionadas.

Los fragmentos líticos son abundantes, siendo de rocas volcánicas principalmente pero también se observan los de metacuarcitas.

Los clastos vítreos son más redondeados que los de los demás componentes, bastante frescos, y se puede observar en ellos el desarrollo de texturas perlíticas o pumíceas.

La matriz es totalmente vítrea, isótropa, que altera generalmente los bordes de los clastos, originando una textura peine.

La participación volcánica en esta roca es de más del 50%.

Muestra nº 27 - (FORMACION TORO NEGRO)

Clasificación - Arenisca tufácea.

Descripción Macroscópica - Roca de color blanco grisáceo algo pardusco, de grano fino, estratificación laminar en parte diagonal, friable y áspera al tacto.

Descripción Microscópica - Arenisca de grano fino, compuesta principalmente por cuarzo en granos angulosos, plagioclasa ácida, fresca, maclada, abundantes hojuelas de biotita y vitroclastos abundantes, subredondeados.

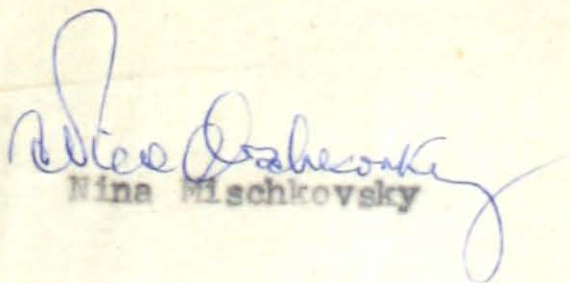
El microclino es escaso, La biotita en hojuelas flexionadas, presenta una orientación paralela determinando el plano de estratificación.

Los fragmentos líicos que se encuentran, son de rocas volcánicas. Los vitroclastos desarrollan textura perlítica o pumícea y su índice es bastante menor que el bálsamo, indicando su carácter ácido.

La matriz es totalmente vítrea, en parte teñida por óxido de hierro.

La participación volcánica en esta roca es de un 30%.

DEPARTAMENTO DE PETROLOGIA
BUENOS AIRES, Agosto de 1968
GS.-


Nina Mischkovsky