

32

35/22, 11/25, 2/12-5

ESTUDIO MICROSCOPICO DE ARENISCAS Y CUARCITAS  
DEL CHACO, SOLICITADO POR NOTA D-S.M.N. 157/58

Por

Fernando Luis Sesana

Año 1958  
---00---

ESTUDIO MICROSCOPICO DE ARENISCAS Y CUARCITAS  
DEL CHACO, SOLICITADO POR NOTA D-S.M.N.157/58

Muestra 4501: ARENISCA CUARCITICA DE CEMENTO SILICIO(ortocuarcita)

El 80% del material está constituido por clastos sub-redondeados a redondeados de cuarzo, límpido y sin efectos cataclásticos, un 1% de estos clastos son de microclino y plagioclasa, ambos frescos. El cemento está subordinado en proporción a los clastos, es ópalo en parte y en su mayoría constituido por un agregado fibrorradiado de calcedonia.

Los clastos presentan una equidimensionalidad acentuada observándose por tal motivo una selección notable.

Por la naturaleza de los clastos y el cemento se trata de una roca de elevada dureza.

-----0-----

Muestra 4504: ARENISCA CUARCITICA DE CEMENTO SILICEO(ortocuarcita)

Aquí se aprecia un aumento en la proporción del cemento con relación a la muestra 4501.

Los clastos no muestran la uniformidad ya citada y hay zonas en que el cemento, en su mayor parte ópalo, está en proporción mayor que ellos.

Entre los clastos presentes en un 90% son individuos redondeados a sub-redondeados de cuarzo, se advierten algunos fragmentos de hábito y tamaño semejante a éste de metacuarcita, plagioclasa y microclino.

En zonas el ópalo es muy abundante, hay pocos clastos y en partes se encuentra atravesado por vetas de calcedonia. Donde los clastos se hacen más densos y disminuye la proporción de ópalo en el cemento, éste pasa casi por completo a estar constituido por calcedonia.

Oxido de hierro impregnando el cemento en regular cantidad.

Por la naturaleza de los clastos y el cemento se considera una roca dura e inalterada.

-----0-----

Muestra 4505: CALCAREO

Calcáreo de grano fino equigranular compactado con algunos casos individuos de cuarzo de contornos redondeados identificados nítidamente como clastos sedimentarios.

-----0-----

(2)

Muestra 4513: ARENISCA CUARCITICA DE CEMENTO SILICIA(ortocuarcita)

Salvo raras excepciones todos los clastos se hallan constituidos por cuarzo, si bien hay cierto grado de selección, difiere substancialmente del observado en la muestra 4501.

Se aprecia que algunos de los clastos estan representados por fragmentos de metacuarcita.

El cemento esta formado por un agregado microcristalino de cuarzo, éste suele intensificar su porcentaje en áreas no muy extensas.

Además y en proporción sumamente reducida se ven en el cemento algunos individuos de muscovita, anfíbol y gránulos ferruginosos.

-----0-----

Muestra 4522: ARENISCA CUARCITICA DE CEMENTO SILICEO(ortocuarcita)

Se vé gran cantidad de clastos de cuarzo con los que alternan algunos individuos de plagioclasa.

Dentro de un grado de selección semejantes a los ya observados se nota que algunos clastos adquieren un tamaño superior.

También puede notarse la presencia en regular cantidad de trozos pavimentosos de cuarzo que tienen todo el aspecto de tratarse de fragmentos de cuarcita.

El cemento se manifiesta en forma uniforme uniendo los granos, está formado por abundante ópalo en parte transformado en calcedonia, además hematita en cantidad apreciable formando parte del cemento también hay pequeños gránulos de calcita en regular cantidad.

-----0-----

Muestra 4523: ARENISCA CUARCITICA DE CEMENTO SILICEO(ortocuarcita)

Se aprecia una proporción semejante entre clastos y matrix, en ésta notamos incipientes efectos metamórficos reflejados en recristalizaciones pequeñas en el cemento, éste como en los casos anteriores es de naturaleza silícea.

La matrix tiene la misma composición que los clastos y se observa en ella abundantes gránulos y masas pequeñas e irregulares de óxido de hierro que en algunos casos pueden penetrar por fisuras en el cuarzo.

Por la naturaleza de los clastos y la matrix y escaso cemento esta roca muestra un aspecto de homogeneidad en su resistencia.

-----0-----

(3)

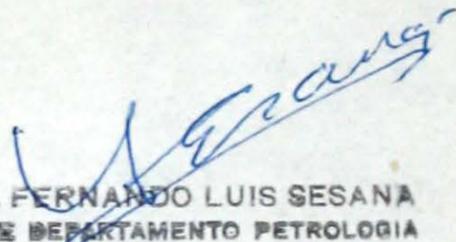
Nota:

Si bien estas ortocuarcitas tienen dureza elevada y sus minerales constitutivos son practicamente inalterables, presentan un importante factor negativo en oposición a su dureza; y es su fragilidad.

Los cambios bruscos de presiones producidas por el tránsito pesado, originará fracturas en los fragmentos empleados en la construcción del hormigón, como consecuencia de la fragilidad mencionada.

Esas fisuras producidas en los trozos de ortocuarcitas englobados en el hormigón se trasladan al material aglutinante (cemento), lo que hace factible la infiltración de aguas, que con la repetición de este ciclo, producirá el socavonamiento de la base donde se asienta el camino y por ende su ulterior deterioro.

Noviembre de 1958.-

  
DR. FERNANDO LUIS SESANA  
JEFE DEPARTAMENTO PETROLOGIA