



RUBEN DARIO LLINAS R.

Asesorías en Geología, Petrografía y Mineralogía
Calle 102 # 16-26 Of. 503 Edificio OPAL Telefax 6962628 Bogotá D.C. E-mail: rulliri@yahoo.com

INFORME PETROGRAFICO

Compañía	Georesources	Muestra	EG-149	Fecha	Agosto/2012
-----------------	--------------	----------------	--------	--------------	-------------

DESCRIPCION MICROSCOPICA			
Textura	Clástica	Estructura	
Matriz	-	Cemento	Ferruginoso
Redondez	Subangular- subredondeado	Esfericidad	Moderada
Tamaño de grano	0.06- 0.34 mm	Contacto entre granos	Flotante
Porosidad	Secundaria	Selección	Alta

COMPOSICION MINERALOGICA					
Cuarzo	38.7	%		Hematita	37.3 %
Fragmentos líticos	3.7	%		Porosidad	20.3 %

OBSERVACIONES			
<p>Roca clasto soportada compuesta por un esqueleto super maduro, a base de granos de cuarzo y menor proporción de fragmentos líticos. La selección es alta con granos entre arena muy fina y arena media con más del 95% de los granos de arena fina.</p> <p>Los granos de cuarzo son el constituyente predominante y algunos de ellos presentan claros contornos en bahía lo que indica un posible origen volcánico (ver foto). Los fragmentos líticos aunque en muy bajo volumen, son muy variados incluyendo cuarcitas, cuarzoarenitas de grano muy fino, limolitas y lodolitas.</p> <p>La diagénesis química sufrida por la roca produjo una intensa precipitación de óxido de hierro en forma de hematita que aglutinó los granos que conforman el esqueleto.</p> <p>La porosidad es secundaria producto de la disolución parcial de del aglutinante hematítico y en menor volumen de tipo móldico</p>			
Origen de la Roca	Clástico sedimentario		
Clasificación	Cuarzoarenita ferruginosa de grano fino		
Petrógrafo	Rubén Darío Llinás R	Matrícula Profesional	100

Compañía	Georesources	Muestra	EG-149
Foto	11 A	Aumento	4X. Nicoles paralelos

Imagen de un sector de la placa donde se observa un esqueleto bien seleccionado con granos de cuarzo tamaño arena fina predominantemente y en menor proporción fragmentos líticos con superficies pardo claras (AB2, AB9, B12, I10, IJ13, JK9).

El contacto entre granos es flotante. Note la presencia de patinas alrededor de los granos puentes de hematita entre estos que evidencian la lixiviación sufrida por el óxido aglutínate. Aparte de la porosidad resultado de la lixiviación se observa también un bajo volumen de porosidad móldica (C14, D9, H3.5, J12.5). Note la presencia de contornos embahados en algunos granos de cuarzo que sugieren un origen de tipo volcánico (AB12.5, C2, C7, G11.5, F3).

Foto	11 B
Aumento	4X, Nicoles cruzados

Foto igual a la anterior pero con nicoles cruzados que permite distinguir fácilmente los fragmentos líticos de cuarcita (AB9), limolita (BC12) y lodolita ferruginosa (I13.5)



RUBEN DARIO LLINAS R.

Asesorías en Geología, Petrografía y Mineralogía
Carrera 16#101-70 Oficina 402 Edif. Chico 16-102 Telefax 696-26-28 Bogotá D.C E-mail: rulliri@yahoo.com

INFORME PETROGRAFICO

Compañía	Georesources	Muestra	OM042 272	Fecha	Sept/2012
-----------------	--------------	----------------	-----------	--------------	-----------

DESCRIPCION MICROSCOPICA			
Textura	Clástica	Estructura	Gradada
Matriz		Cemento	Ferruginoso
Redondez	Subangular-redondeado	Esfericidad	Moderada
Tamaño de grano	0.02-1.1 mm	Contacto entre granos	Flotante, puntual
Porosidad	Secundaria	Selección	Muy pobre

COMPOSICION MINERALOGICA					
Cuarzo	35.0	%		Porosidad	25.3 %
Fragmentos líticos	15.0	%		Hematita	24.7 %
Circón	Tr				

OBSERVACIONES			
<p>Roca clasto-soportada compuesta por un esqueleto super maduro, a base de granos de cuarzo y fragmentos líticos de cuarzoarenitas de grano muy fino, limolitas síliceas ferruginosas, cuarcitas y algunos pocos fragmentos de chert. Algunos de los fragmentos líticos tienen un cementante negro intenso y verde con luz reflejada, que parece corresponder a óxido de manganeso. La selección es muy pobre, con granos que varían entre el tamaño limo y arena muy gruesa aunque se observa una ligera gradación.</p> <p>Los granos tienen contactos en su mayoría flotantes ya que están recubiertos por corazas de hematita (ver foto). Estas corazas son el remanente de la intensa disolución del cementante lo que derivó en una alta porosidad de tipo secundaria intergranular y cavernosa.</p> <p>En esta muestra también se observa fracturamiento interno de algunos de los granos y la parcial disolución de los mismos generando porosidad secundaria de tipo intragranular (ver foto).</p>			
Origen de la Roca	Clástico sedimentario		
Clasificación	Litoarenita ferruginosa gradada		
Petrógrafo	Rubén Darío Llinás R	Matrícula Profesional	100

Compañía	Georesources	Muestra	OM042 272
Foto	3A	Aumento	4X. Nicoles paralelos

La fotografía ilustra la mala selección de los granos recubiertos por corazas de hematita y con porosidad interna como resultado de la disolución parcial de la sílice en los granos de cuarzo (G11, C14) y del aglutinante de hierro y manganeso en los fragmentos de cuarzoarenitas de grano fino, limolitas y lodolitas (E10, H9). Nótese la alta porosidad intergranular por disolución parcial del cementante de hierro que en ocasiones forma puentes entre granos (GF8, H13).

Foto	3 B
Aumento	4X, Nicoles cruzados

Foto igual a la anterior pero con nicoles cruzados que permite observar un tono rojizo oscuro en el material cementante producto posiblemente de la hidratación incipiente del óxido de hierro formando goethita. Se observa un fragmento de cuarcita en F6.

3A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	A
A																A
B																B
C																C
D																D
E																E
F																F
G																G
H																H
I																I
J																J
K																K

3B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	A
A																A
B																B
C																C
D																D
E																E
F																F
G																G
H																H
I																I
J																J
K																K

RUBEN DARIO LLINAS R.

Asesorías en Geología, Petrografía y Mineralogía
Carrera 16#101-70 Oficina 402 Edif. Chico 16-102 Telefax 696-26-28 Bogotá D.C E-mail: rulliri@yahoo.com

INFORME PETROGRAFICO

Compañía	Georesources	Muestra	EG170 272	Fecha	Sept/2012
-----------------	--------------	----------------	-----------	--------------	-----------

DESCRIPCION MICROSCOPICA			
Textura	Clástica	Estructura	
Matriz	Arenosa	Cemento	Ferruginoso
Redondez	Redondeada	Esfericidad	Alta
Tamaño de grano	2.0-15.0 mm	Contacto entre granos	Flotante
Porosidad	Secundaria	Selección	Muy pobre

COMPOSICION MINERALOGICA						
Cuarzo	31.0	%		Hematita	21.3	%
Fragmentos líticos	47.0	%		Porosidad	0.7	%
Circón, muscovita	Tr					

OBSERVACIONES	
<p>Roca clasto soportada compuesta por un esqueleto super maduro, a base de gránulos y guijas de formas bien redondeadas (ver foto). Los clastos de cuarzo, cuarcitas, y cuarzo de veta se presentan flotando en una matriz arenosa (42%), pobremente seleccionada con un promedio tamaño arena media y una composición igualmente super madura a base principalmente de granos de cuarzo y en menor proporción fragmentos líticos de cuarcitas, y terrígenas de grano muy fino, con contornos subangulares cementados por hematita (ver foto).</p> <p>La porosidad total es muy baja y del tipo intragranular y móldica esta última generada por el desprendimiento de las partículas y no por disolución de la misma ya que en general lo roca no presenta evidencia de fenómenos de este tipo.</p>	
Origen de la Roca	Clástico sedimentario
Clasificación	Ortoconglomerado ferruginoso de gránulos y guijas



Petrógrafo	Rubén Darío Llinás R	Matrícula Profesional	100
-------------------	----------------------	------------------------------	-----

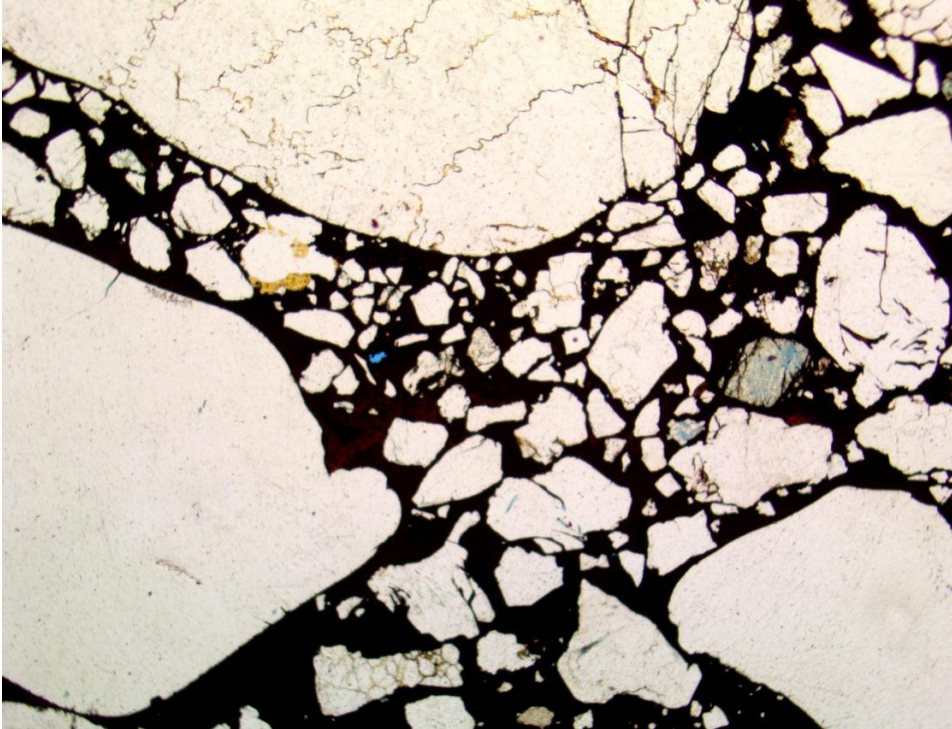
Compañía	Georesources	Muestra	EG170 272
Foto	5A	Aumento	4X. Nicoles paralelos

En la fotografía se aprecian tres clastos con contornos bien redondeados que conforman el esqueleto, rodeados por la matriz arenosa. Note los contornos más angulosos de las partículas que forman la matriz. Estos granos se presentan flotando en cemento hematítico de color negro. La foto ilustra la muy baja porosidad de la muestra de tipo intragranular (F13) y móldica (F7) únicamente.

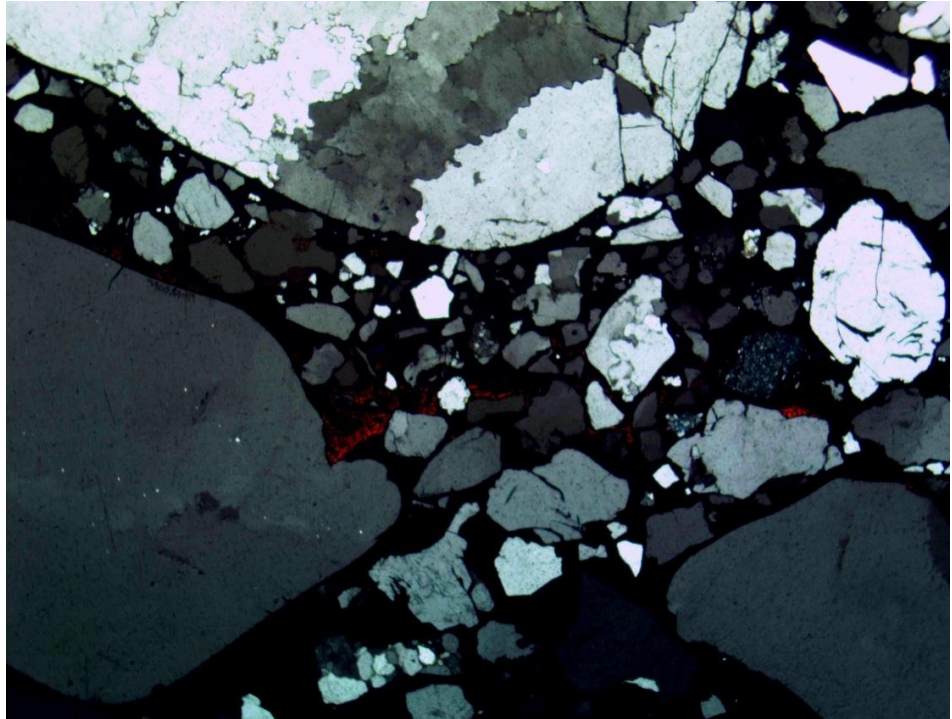
Foto	5B
Aumento	4X, Nicoles cruzados

Foto igual a la anterior pero con nicoles cruzados que permite distinguir el clasto en la parte superior de la foto como un cuarzo policristalino, posiblemente de veta por los cristales elongados con bordes muy suturados. Los otros gránulos corresponden a cuarzos monocristalinos que conforman los clastos en la parte inferior de la foto. Los tonos rojizos identifican áreas donde la hematita puede estar variando a goethita por hidratación parcial del óxido.

5A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	A
A																A
B																B
C																C
D																D
E																E
F																F
G																G
H																H
I																I
J																J
K																K

5B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	A
A																A
B																B
C																C
D																D
E																E
F																F
G																G
H																H
I																I
J																J
K																K

