

SEDIMENTOLOGIA DE LA HOJA DE MARCHAMALO

EN LOS N^{OS} DE LAS MUESTRAS HAY QUE
INCLUIR LA NOTACION: AD/LE

20-20/2

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 75,53 %	He (Cailleux) :	1,2
Lutita (limo+arcilla)	: 23,16	Qd (Krumbein):	1,42
Grava	: 1,31	Md	: 0,24

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico . . .	30
Feldespatos calcosódicos .	1
Fragmentos de roca (pizarra, cuarcitas) . . .	3
Biotita	2
Moscovita	3
Estauroлита	2
Turmalina	1
Zircón	1
Granate	1
Fibrolita	>1
Sillimanita	
Rutilo	1
Menas metálicas	>1

Arkosa potásica limoso-arcillosa

Cuarzo y feldespatos muy mal redondeados. Feldespatos muy alterados en sericita.

20-20/5

Arena con limo y arcilla

Arena	: 88,78 %	He (Cailleux)	: 0,8
Lubita (limo + arcilla)	: 11,22 %	Qd (Krumbein)	: 1
Grava	: 0,54 %	Md	: 0,58

Mineralogía : Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespato potásico . . .	40 %
Plagioclasa	1 %
Fragmentos de roca	2 %
Biotita	8 %
Moscovita	2 %
Estaurolita	
Epidota	> 1 %
Menas metálicas	
Fibrolita	

Arkosa potásica con limo y arcilla

Cuarzo y feldespatos mal redondeados, aunque existen algunos cristales de cuarzo, los más pequeños están mejor redondeados.

20-20/6

Arena limo-arcillosa con grava

Arena	: 72,21 %	Hé (Cailleux)	: 0,8
Lutita (limo + arcilla)	: 23,95 %	Qd (Krumbein)	: 1,7
Grava	: 2,84 %	Md	: 0,48

Mineralogía Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespatos potásicos . . .	25 %
Feldespatos caliosídicos	1 %
Fragmentos de roca . . .	10 %
Moscovita	1 %
Biotita	1 %
Granate	
Zircon	
Mena metálica	2 %
Sillimanita	
Fibrolita	

Litarkosa limo-arcillosa con grava (Folt).

Cuarzo subredondeado con inclusiones de mica y zircon.
 Los fragmentos de roca son pizarras, cuarcitas y rocas carbonatadas.
 Muy poca cantidad de melanocratos.

20-20/8

Arena limo-arcillosa con grava

Arena	: 57,40 %	Hé (Cailleux)	: 1,8 %
Lutita (limo + arcilla)	: 37,68 %	Md	: 0,22
Grava	: 4,83 %		

Mineralogía Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespatos potásicos . .	20 %
Feldespatos calcosódico . .	5 %
Fragmentos de rocas	7 %
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Estauroлита	2 %
Sillimanita	2 %
Turmalina	2 %

Arkosa potásica limoso-arcillosa con grava (Folk.)

Cuarzo subanguloso con inclusiones de micas y rutilo. Feldespatos subredondeados poco alterados; los calcosódicos se encuentran alterados - en sericita. Los fragmentos de rocas son de pizarras y cuarcitas.

20-20/8

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 57,49 %	Hé (Cailleux	: 1,8 %
Lutita (limo + arcilla)	: 37,68 %	Md	: 0,22
Grava	: 4,83 %		

Mineralogía: Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespatos potásicos . . .	20 %
Feldespatos calcasódicos . .	5 %
Fragmentos de rocas	7 %
Biotita	<1 %
Moscovita	<1 %
Estaurolita	<1 %
Sillimanita	<1 %
Turmalina	<1 %

Arkosa potásica limoso-arcillosa con grava (Polk).

Cuarzo subanguloso con inclusiones de micas y rutilo. Feldespatos subredondeados poco alterados; los calcosódicos se encuentran alterados - en sericita. Los fragmentos de rocas son de pizarras y cuarcitas.

20-20/11

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 54,42 %	Hé (Cailleux)	: 1,9
Lutita (limo + arcilla)	: 44,68 %	Md	: 0,1
Grava	: 0,90 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos potásicos . .	30 %
Feldespatos calcosódicos. .	3 %
Fragmentos de rocas . . .	10 %
Biotita	3 %
Moscovita	1 %
Zircon	1 %
Estaurolita	1 %
Rutilo	
Granate	
Menas metálicas	
Fibrolita	>2 %
Sillimanita	
Zoisita	

Arkosa potásica limosos-arcillosa

Cuarzo anguloso con abundantes inclusiones de zircon y moscovita. Los feldespatos potásicos en gran parte son nefelina. Los calcosódicos están muy alterados en sericita.

20-20/12

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 72,28 %	Hé (Cailleux) : 0,9
Lutita (limo + arcilla)	: 17,24 %	Qd (Krumbein): 1,15
Grava	: 10,48 %	Md : 0,55

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespatos potásicos	30 %
Fragmentos de rocas	12 %
Estaurolita	1 %
Moscovita	1 %
Zircon	<1 %
Biotita	<1 %

Litarkosa limoso-arcillosa con grava (Folk).

Cuarzo y feldespatos muy mal redondeados. Los feldespatos bastante alterados en sericita. Fragmentos de rocas son pizarras y cuarcitas.

20-20/13

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 74,09 %	Hé ((Cailleux)	: 1
Lutita (limo + arcilla)	: 20,34 %	Qd (Krumbein)	: 1,12
Grava	: 5,57 %	Md	: 0,48

Mineralogía. Fracción arena.

Cuarzo	72 %
Feldespatos potásicos . .	20 %
Feldespatos calcosódicos.	1 %
Fragmentos de rocas . . .	3 %
Moscovita	2 %
Biotita	1 %
Zirzon	<1 %
Menas metálicas	<1 %

Arkosa potásica limoso-arcillosa con grava

El cuarzo, por lo general, está muy mal redondeado; sin embargo, hay algunos cristalitos, los más pequeños, que sí están redondeados. Los fragmentos de rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas), sí están bien redondeadas.

20-20/14

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 64,41 %	Hé (Cailleux)	: 0,8
Lutita (limo + arcilla):	15,23 %	Qd	: 1,4
Grava	: 20,36 %	Md	: 0,9

Mineralogía. Fracción Arena

Cuarzo	40 %
Feldespato potásico	40 %
Feldespato calcosódico . . .	2 %
Fragmentos de roca	2 %
Biotita	10 %
Moscovita	4 %
Estaurolita	1 %
Granates	1 %
Sillimanita	
Fibrolita .	

Arkosa con limo, arcilla y abundante grava (Folk).

El cuarzo se presenta mal redondeado, subanguloso, con extinción ondulante e inclusiones de mica y pequeños granos de zircon. Los feldspatos, de angulosos a subangulosos, están bastante sericitizados.

La estaurolita es de tipo rómbico, y con alteraciones a mica y sillimanita.

20-20/15

Arena limoso-arcillosa con grava abundante

Arena	45,17 %	Hé : 1,8
Lutita (limo + arcilla):	40,54 %	Md : 0,3
Grava	: 14,39 %	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespatos potásicos . . .	.25 %
Fragmentos de roca metamórfica . . .	1 %
Zirzon	1 %
Mica blanca	2 %
Biotita	1 %
Granate	1 %
Estauroлита	1 %
Fibrolita	

Arkosa potásica limoso-arcillosa con grava

El cuarzo presenta heterometría en cuanto al grado de redondeamiento. Hay algunos cuarzoes de metacuarcitas.

20-20/16

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 52,37 %	Hé : 1,95
Lutita (limo + arcilla):	42,42 %	Md : 0,17
Grava	: 5,21 %	

Mineralogía .Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos potásicos . .	40 %
Feldespatos calcosódicos .	1 %
Biotita	4 %
Estaurolita	1 %
Granate	1 %
Sillimanita	1 %
Fibrolita	2 %

Arkosa potásica limoso-arcillosa con grava

Cuarzo subanguloso con inclusiones de mica blanca, cuarzo de metacuarcitas (metamórfica).

20-20/17

Arena con limo , arcilla y grava

Arena	: 78,15 %	Hé	: 0,96
Lutita (limo + arcilla)	: 19,46 %	Qd	: 1
Grava	: 2,39 %	Md	: 0,2

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespatos potásicos	30 %
Fragmentos de rocas	1 %
Biotita	15 %
Moscovita	4 %
Granate	3 %
Estaurolita	1 %
Epidota	1 %
Fibrolita	

Arkosa potásica con limo, arcilla y grava

Cuarzo anguloso y feldespatos algo más redondeados.

20-20/18

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 54,63%	Hé(Cailleux)	: 2,1
Lutita (limo + arcilla)	: 33,35 %	Md	: 0,18
Grava	: 12,02 %		

Cuarzo, Feldespatos potásicos, Feldespatos coliosódicos, fragmentos de rocas, Biotita, Moscovita, Mena metálica, Estauroлита, Fibrolita.

Arkosa potásica limoso-arcillosa con grava

Los fragmentos de rocas metamórficas son de pizarras y cuarcitas. No se da un análisis cuantitativo por deficiencia de la lámina.

20-20/19

Arena limoso-arcillosa con grava

Arena	: 56,58 %	Hé (Cailleux)	: 1,4
Lutita	: 42,51 %	Qd	
Grava	: 0,91	Md	: 0,16

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos potásicos . . .	35 %
Feldespatos calcosódicos . .	3 %
Fragmentos de rocas	2 %
Granates	2 %
Moscovita	<4 %
Biotita	<2 %
Zircon	<1 %
Estaurolita	<1 %

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Muchos de los feldespatos están alterados a sericita. Redondeamiento malo en cuarzo y feldespatos, aunque algunos cristales de cuarzo, los más pequeños, sí muestran un mejor redondeamiento.

20-20/20

Arena limoso-arcillosa con abundante grava

Arena	: 48,62 %	Hé (Cailleux)	: 1,4
Lutita (limo + arcilla):	32,12 %	Qd (Krumbein)	: 2,1
Grava	: 28,26 %	Md	: 0,9

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespatos potásicos	25 %
Feldespatos calcosódicos	3 %
Fragmentos de roca	5 %
Biotita	2 %
Moscovita	3 %
Turmalina	1 %
Estaurolita	1 %
Zircon	1 %

Arkosa potásica limoso-arcillosa con abundante grava

Cuarzo subanguloso con numerosas inclusiones de mica. Feldespatos potásicos presentes domina la nefelina. Los feldespatos calcosódicos están muy alterados en sericita. Los fragmentos de rocas son tipo pizarra y metacuarcita, con algunos fragmentos de rocas carbonatadas.

20-20/21

Arena con limo, arcilla y grava

Arena	:30,14 %	Hé (Cailleux) : 0,86
Lutita (limo + arcilla):	12,60 %	Qd (Krumbein) : 0,92
Grava	: 7,26 %	Md : 0,86

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespato potásico	40 %
Feldespato calcosódico . .	5 %
Fragmentos de roca	7 %
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Zircon	1 %
Estaurolita	1 %
Menas metálicas	1 %
Fibrolita	1 %

Arkosa con limo, arcilla y grava

Cuarzo subanguloso con inclusiones de zircon, feldespatos tipo nefelina en su mayor parte. Fragmentos de rocas metamórficas, (metacuarcita y pizarras).

20-20/22

Arena limoso-arcillosa con gran cantidad de grava

Arena	: 66,98 %	Hé (Cailleux)	: 1,15
Lutita (Limo + arcilla):	18,99 %	Qd (Krumbein)	: 1,4
Grava	: 14,03 %	Md	: L,49

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespatos potásicos	40 %
Feldespatos calcosódicos	5 %
Fragmentos de rocas	5 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Estaurolita	1 %
Menas metálicas	1 %

Arkosa potásica limoso-arcillosa con grava

Cuarzo subangular con inclusiones de mica y feldespatos potásicos idiomorfos o subangulosos con abundante nefelina. Los feldespatos calcosódicos están muy alterados en sericita.

20-20/23

Arena limo-arcillosa con grava

Arena	: 56,77 %	Hé (Cailleux)	: 2,05 %
Lutita (limo+arcilla)	: 42,22 %	Qd	
Grava	: 1,01 %	Md	: 0,15

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico	25 %
Feldespato calcosódico	5 %
Fragmentos de roca metamórfica	10 %
Biotita	<2 %
Moscovita	<2 %
Zircón	<1 %
Estaurolita	<1 %
Menas metálicas	<1 %
Sillimanita	<1 %

Arkosa potásica limoso- arcillosa con grava

Cuarzo anguloso con numerosas inclusiones de mica, zircón y rutilo. Feldespato potásico subredondeado con numerosas inclusiones de cuarzo y mica. Los fragmentos de roca metamórfica pertenecen a pizarras y cuarcitas.

20-20/24

Fangolita arenosa feldespática (Folk).

Arena	:45,42 %	Hé (Cailleux)	:3,5
Lutita (limo+ arcilla)	:54,28 %	Md	:0,01
Grava	: 0,27		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo

20-20/25

Arena con grava, limo y arcilla

Arena	: 83,80%	Hé (Cailleux)	: 0,7
Grava	: 10,59 %	Qd (Krumbein)	: 0,8
Lutita (limo + arcilla):	6,61 %	Md	: 0,66

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespatos potásicos	35 %
Feldespatos calcosódicos	3 %
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Zircón	2 %
Estaurolita	<1 %
Minerales metálicos	1 %
Sillimanita	<1 %

Cuarzo subanguloso con numerosas inclusiones de zircón y biotita-moscovita. Algunos de los feldespatos potásicos son nefelina. Los fragmentos de rocas son de pizarras y cuarcitas.

20-20/26

Arena con grava, limo y arcilla

Arena	:89,74 %	He (Cailloux) :0,6
Grava	: 4,12 %	Qd (Krumbein):0,7
Lutita (limo+arcilla)	: 6,14 %	Md :0,52

Minerología. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespatos potásico	10 %
Fragmentos de roca	40%
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Estaurolita	1 %
Minas metálicas	1 %
Granates	1 %
Turmalina	1 %

Gran abundancia de fragmentos de roca, la mayor parte de rocas carbonatadas (caliza), más o menos recrystalizada. Los feldespatos están muy rotos y con inclusiones de cuarzo. Cuarzo subanguloso y con inclusiones de mica. También entre los fragmentos de roca hay pizarra y chert.

20-20/27

Marga yesífera con gran cantidad de grava y arena.
 Arena tipo caclitica (Folk).

Arena	:29,21 %	Hé (Cailleux)	:1,2
Lutita (limo + arcilla):	22,60	Qd (Krumbein):	2,55
Grava	:48,19	Md	:1,8

Minerología. Fracción arena

Cuarzo	3%
Fragmentos de roca	85 %
Yeso	12 %

Los fragmentos de roca son de caliza con esfericidad mala, pero redondeamiento bastante acusado. Pertenecen a caliza recristalizada con contenido en cuarzo en una proporción de 2-5% en tamaño que oscila entre los tamaños limo a arena muy fina. El yeso es fibroso.

20-20/32

Marga yesífera con arena. Arena tipo calclitita (Folk).

Arena : 2,30

Lutita : 0,28

Grava : 0,3

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo 2 %

Feldespatos 10 %

Fragmentos de roca 85 %

Yeso 2 %

Estauroлита <1 %

Rutilo <1 %

Los fragmentos de rocas son de calizas recristalizadas. Los feldespatos se presentan en cristales pequeños muy redondeados. Estauroлита en cristales idiomorfos.

20-20/36

Fangolita arenosa con grava
(Arena tipo calclitita feldespática)

Arena	30 %
Lutita (limo + arcilla):	55,60 %
Grava	: 14,26 %

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos potásicos	15 %
Feldespatos calcosódicos	1 %
Fragmentos de roca	30 %
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Zircón	<1 %
Granate	<1 %
Menas metálicas	<1 %
Epidota	
Fibrolita	<1 %

Los fragmentos de roca, en mayoría, son carbonatados (caliza). Hay también pizarras y cuarcita. Cuarzo redondeado con numerosas inclusiones de biotita, moscovita, zircón y turmalina. Los feldespatos-potásicos son, en parte, nefelina.

20-20/40

Arena con limo, arcilla y grava
 (Litarkosa con limo, arcilla y grava (Folk))

Arena	: 81,66 %	Hé (Cailleux)	: 0,95 %
Lutita (limo + arcilla):	9,29 %	Qd (Krumbein)	: 1
Grava	: 9,29 %	Md	: 0,43

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespatos	20 %
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	3 %
Moscovita	
Estauroлита	2 %
Zircón	
Menas metálicas	

Cuarzo y feldespatos subangulosos. Los fragmentos de roca son de caliza muy recrystalizada.

20-20/41

Arena con grava, limo y arcilla.

(Litarkosa con grava, limo y arcilla)(Folk).

Arena	:67,19 %	Hé (Cailleux) :0,95
Grava	:20,62 %	Qd (Krumbein):1,1
Lutita (limo + arcilla):12,19 %		Md :0,85

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato	15 %
Fragmentos de rocas . . .	14 %
Biotita	3 %
Moscovita	2 %
Rutilo	<1 %
Zircón	<1 %
Menas metálicas	<1 %
Fibrolita	

Cuarzo de anguloso a subanguloso. Los fragmentos de roca, en su mayor parte son de carbonatos (caliza). También hay pizarras y cuarcitas. Los feldespatos tienen inclusiones de cuarzo redondeadas y mica blanca.

20-20/42

Arenas con limo, arcilla y grava

(Calclitita feldespática con limo, arcilla y grava)(Folk)

Arena	:80,58 %	He(Cailleux):0,9
Grava	: 6,85 %	Qd (Krumbein):0,95
Lutita (limo + arcilla):12,57 %		Md :0,49

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos	15 %
Fragmentos de rocas . . .	30 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Estauroлита	<1 %
Zircón	<1 %
Menas metálicas	<1 %
Fibrolita	<1 %

Los fragmentos de roca, en su mayor parte, son calclitita. También hay en menor cantidad pizarras y cuarcita. Los feldespatos están subredondeados y con numerosas inclusiones de cuarzo y alterados en sericita. El cuarzo es subanguloso y con inclusiones de zircón.

20-20/43

Arena (Calclitita feldespática, Folk), con grava, limo y arcilla

Arena	:78,58 %	Hé (Cailleux)	:0,7
Grava	:14,15 %	Qd (Krumsein)	:0,9
Lutita (limo + arcilla):	7,27	Md	:0,74

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos	15 %
Fragmentos de roca	28 %
Biotita	4 %
Moscovita	1 %
Granate	<1 %
Zircón	<1 %
Menas metálicas	1 %
Fibrolita .	

Los fragmentos de roca son en su mayor parte de caliza, cuarzo y feldespatos subanguloso. Inclusión en el cuarzo de zircón y rutilo.

20-20/43

Arena (Litarkosa potásica, Folk) con limo, arcilla y grava

Arena	:86,10 %	Hé(Cailleux)	:0,82
Lutita (limo + arcilla):	10,06 %	Qd (Krumbein)	:0,95
Grava	: 3,84 %	Md	:0,52

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespatos potásicos	20 %
Fragmentos de rocas	8 %
Zircón	1 %
Biotita	1 %
Moscovita	2 %
Granate	1 %
Fibrolita .	2 %

Los fragmentos de rocas son de caliza y metamórficos, pizarras, cuarcitas. La esfericidad y redondeamiento son malos.

20-20/45

Pizarrarenita con grava y lutita

Arena	:78,60 %	He (Cailleux)	:1,05
Grava	:14,38 %	Q (Krumbein)	:1,15
Lutita (limo + arcilla)	7,02 %	Md	:0,56

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	20 %
Feldespato K	{ %
Plagioclasa alcalina	{ 10 %
Fragmentos de rocas	65 %
Accesorias	5 %
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Apatito	2 %
Fibrolita	2 %
Andalucita	1 %
Cordierita piritizada	1 %

Los fragmentos de roca son de tipo pizarra metamórfica en su gran mayoría. Hay metacuarcita. Cuarzo y feldespatos subredondeados. Estauroлита idiomorfa.

20-20/46

Litarkosa limo-arcillosa

Arena	:58,63 %	Hé (Cailleux) :1,95
Grava	: 5,23 %	Q (Krumbein) :
Lutita (limo + arcilla):86,14 %		Md :0,16

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	30 %
Feldespato K	{ 35 %
Plagioclase K	
Fragmentos de roca	30 %
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Zircón	1 %
Rutilo	
Estauroлита	2 %

Parecida proporción de Q Fds K y fragmentos de roca. Q y Fds subangulosos. Los fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica muy redondeados. Poca abundancia de melanocratos.

20-20/47

Pizarrarenita feldespática con grava, limo y arcilla

Arena	:46,27 %	Q (Krumbein)	:1,75
Grava	:46,33 %	Hé (Cailleux)	:1,6
Lutita (limo + arcilla):	6,90 %	Md	:1,5

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	15 %
Feldespato K	25 %
Plagioclasea	
Fragmentos de roca	55 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Zircón	1 %
Menas metálicas	1 %
Fibrolita	

Gran abundancia de fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos) muy redondeados. Los feldespatos potásicos y el cuarzo se presentan subredondeados a angulosos.

20-2I/49

Limolita arenosa (litarcosa) con grava

Arena	:39,08 %	Hé (Cailleux)	:4,3
Grava	:31,10 %	Md	:0,02
Lutita(limo + arcilla)	:57,82 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato K	.25 %
Plagioclasa K	
Fragmentos de roca	20 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Granate	} 1 %
Zircón	
Estaurolita	} 1 %
Fibrolita	

Los fragmentos de roca son de tipo cuarcita-metacuarcitas bastante redondeados. Cuarzo y feldespato K subredondeados.

20-20/51

Litarenita feldespática limoso-arcillosa con grava

Arena	:36,77 %	Hé (Cailleux):	4,4
Grava	:12,85 %	Q (Krumbein)	
Lutita (limo+arcilla)	:50,38	Md	:50,38

Mineralogía. Fracción arena.

Cuarzo	25 %
Feldespato K	30 %
Plagioclasa K	
Fragmentos de roca	40 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Estaurolita	} 1 %
Zircón	
Fibrolita	
Menas metálicas	

Abundan los fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica (esquistos, micasquistos) y metacuarcitas. Cuarzo anguloso roto y con pocas inclusiones. Los feldespatos angulosos y poco sericitados.

20-20/56

Linolita arenosa (carlitita), con grava

Arena	:20,08 %
Grava	: 8,25 %
Lutita (limo+arcilla)	:71,67 %

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	15 %
Feldespato potásico	{ 5 %
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	77 %
Biotita	{ 1 %
Moscovita	
Estaurolita	{ 1 %
Turmalina	
Menas metálicas	{ 1 %
Fibrolita	

Gran cantidad de granos de calcita con inclusiones de biotita-moscovita, rutilo y menas metálicas. El cuarzo y los feldespatos muy subangulosos, los últimos alterados a sericita y con inclusiones de cuarzo. Hay fragmentos de roca de tipo esquistos-micasquistos, muy redondeados.

20-20/57

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Arena	:53,12 %	He (Cailleux)	:0,95
Grava	: 0,51 %	Md	:0,08
Lutita (limo+ arcilla)	:46,37 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato potásico . .	15 %
Plagioclasa ácido. . . .	
Fragmentos de roca . . .	7 %
Estaurolita	5 %
Biotita	2 %
Moscovita	2 %
Zircón	4 %
Rutilo	
Granate	
Fibrolita	

Cuarzo anguloso Felds Ks poco abundantes y subangulosos.

20-20/60

Limolita arenosa (arkosa) con grava

Grava	: 0,15 %
Arena	:32,56 %
Lutita (limo+arcilla)	:67,29 %

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	75 %
Feldespato K	{ 12 %
Plagioclasa ácido	
Fragmentos de roca	5 %
Estauroлита	2 %
Fibrolita	1 %
Moscovita	{ 3 %
Biotita	
Granate	1 %
Rutilo	{ 1 %
Menas metálicas	

Cuarzo anguloso sin apenas redondeamiento. Los feldespatos son suban-
gulosos y poco abundantes.

20-20/61

Limolita arenosa (arkosa) con grava

Grava	:24,47 %	He (Cailleux) : 1,4
Arena	:32,98 %	Q (Krumbein):
Lutita (limo+ arcilla)	:42,55 %	Md :0,13

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	30 %
Feldespato K	60 %
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5 %
Zircón	2 %
Biotita	{ 2 %
Moscovita	
Turmalina	
Fibrolita	{ 1 %
Menas metálicas	

Gran abundancia de Feldespato K (microclina) con numerosas inclusiones de mica y cuarzo. Cuarzo en granos pequeños y subangulosos. Muy pocos melanocratos.

20-20/62

Limolita arenosa (sublitarenita) con grava

Grava	: 0,13 %	He (Cailleux)	:2,35
Arena	:40,87 %	Md	:0,03
Lutita (limo+arcilla)	:59,00 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	30%
Feldespato K	{ 1%
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	17%
Biotita	{ 1%
Moscovita	
Estauroлита	{ 1%
Zircón	
Rutilo	
Granate	
Menas metálicas	

Cuarzo en granos pequeños subredondeados con numerosas inclusiones. Los fragmentos de roca son de tipo caliza arenosa recristalizada y calcita, están bien redondeados. Los feldespatos son muy poco abundantes.

20-20/63

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 1,67 %	He (Cailleux) :0,95
Arena	:74,39	Q (Krumbein) :1,2
Lutita (limo+arcilla)	:23,94	Md :0,26

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60%
Feldespato K	21%
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	15%
Biotita	2%
Moscovita	1%
Estaurolita	
Granate	} 1%
Zircón	
Minas metálicas	
Fibrolita	

Cuarzo subanguloso y con inclusiones de mica. Feldespato suredondeado y con cuarzo incluido. Fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos) y metacuarcitas.

20-20/64

Litarenita feldespática limo-arcillosa con grava

Grava	: 5,97%	He (Cailloux)	:1,15
Arena	:73,19%	Q (Krumbein)	:1,25
Lutita	:20,87%	Ma	:0,17

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	25%
Feldespato K	27%
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	40%
Biotita	2%
Moscovita	1%
Zircón	{ 1%
Rutilo	
Granate	{ 2%
Estaurolita	
Menas metálicas	{ 2%
Fibrolita	

Gran abundancia de fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica, (esquistos y micasquistos) y metacuarcitas. Cuarzo subanguloso con inclusiones de zircón y rutilo. Feldespato K y plagioclase ácida muy alterados en sericita. Abundantes melanocratos.

20-20/66

Litarenita limo-arcillosa con grava

Grava	:0,72 %	Q (Krumbein)	:1,95
Arena	:69,41%	He (Cailleux)	:1,3
Lutita	:29,87	Md	:0,15

Mineralogía .Fracción arena

Cuarzo	20%
Feldespatos K ,	{17%
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	60%
Biotita	{1%
Moscovita	
Menas metálicas	{1%
Zircón	
Estaurolita	{1%
Fibrolita	

20-20/67

Grava	0,85%	He (Cailleux) :3,5
Arena	38,78%	
Lutita(limo+arcilla):	58,12%	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65%
Feldespato K	25%
Faglioclasa ácida	
Fragmentos de roca	3,5%
Moscovita	3 %
Biotita	
Granate	1 %
Zircón	
Fibrolita	2%
Epidota	
Rutilo	

Cuarzo subanguloso con gran heterometría de granos, presenta inclusiones de zircón y mica. Feldespato potásico (microclina-ortosa). - Gran cantidad de melanocratos.

20-20/68

Litorkasa limoarcillosa y grava

Grava	:14,24%	Q (Krumbein)	:0,85
Arena	:77,28%	He (Cailleux)	:0,65
Lutita (limo+arcilla)	: 8,48%	Md	:0,75

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60%
Feldespato K	22%
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10%
Biotita	2%
Moscovita	1%
Estaurolita	1%
Zircón	{2%
Menas metálicas	
Fibrolita	2%

Los granos de cuarzo se presentan de subangulosos a subredondeados con inclusiones de mica blanca. Los feldespatos son igualmente - subangulosos y las plagioclasas están muy sericitizadas. Los fragmentos de roca son de tipo pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos), y metacuarcitas.

20-20/69

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	:12,45%	Q (Krumbein) : 0,8
Arena	:78,49%	He (cailleux) :0,5
Lutita (limo+ arcilla)	:10,06%	Md :0,8

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespatos K	22 %
Plagioclasa ácida	15 %
Fragmentos de roca	1 %
Biotita	1 %
Moscovita	
Turmalina	1 %
Estaurolita	
Zircón	
Menas metálicas	1 %
Fibrolita	

Cuarzo anguloso a subanguloso con inclusiones de biotita-moscovita. La plagioclasa ácida está muy sericitizada. La turmalina está zonada y es muy pleocroica.

20-20/70

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 3,60	He (Cailloux)	:0,8
Arena	:84,29	Q (Krumbein)	:0,9
Lutita (limo+arcilla)	:12,11	Md	:0,35

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50%
Feldespato K	{ 39%
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	6%
Biotita	<2%
Moscovita	1%
Estaurolita	1%
Granate	{ <1%
Zircón	
Menas metálicas	{ <1%
Fibrolita	

Cuarzo subredondeado con inclusiones de mica y zircón. Feldespato K de subredondeado o subanguloso a idiomorfo (microclina) con zonación. Las plagioclasas ácidas muy seritizadas. Los granates están muy alterados a menas metálicas y mica. Fragmentos de pizarra metamórfica (esquistos y nicasquistos) muy redondeados.

20-20/71

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 1,73 %	He (Cailleux): 1,9
Arena	: 56,58 %	Md : 0,14
Lutita(limo+arcilla)	: 1,69 %	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	40%
Feldespató K	31 %
Plagioclasa	
Fragmentos de roca	25 %
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Turmalina	{ 1 %
Granate	
Estaurolita	{ 1 %
Fibrolita	
Minas metálicas	

20-20/72

Limolita arenosa (arkosa) con grava

Grava	:0,11 %
Arena	:46,16%
Lutita (limo+arcilla)	:53,73%

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50%
Feldespató K	45%
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	2%
Biotita	1%
Moscovita	
Estauroлита	
Turmalina	
Zircón	>1%
Fibrolita	
Menas metálicas	

Cuarzo subanguloso con inclusiones de moscovita. Feldespato K tipo microclina algo alterado. La plagioclasa ácida muy alterada a sericitita. Fragmentos de roca tipo metacuarcita y pizarra metamórfica , (esquistos y micasquistos) muy poco abundantes.

20-20/73

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	:0,15 %	He (Cailleux)	:1,4
Arena	:54,94%	Md	:0,08
Lutita (limo+arcilla)	:44,91%		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato K	25 %
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	20 %
Biotita	2 %
Moscovita	2 %
Rutilo	} 1%
Zircón	
Termalina	
Fibrolita	
Menas metálicas	

Los fragmentos de roca son de tipo pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos) muy redondeados y metacuarcitas. El cuarzo se presenta en granos subangulosos y con numerosas inclusiones. Los feldespatos K son de tipo microclina. Las plagioclasas ácidas están muy alteradas a sericita.

20-20/74

Limolita arenosa (Arkosa) con grava

Grava	: 0,64%	He (Cailleux): 26
Arena	:47,08%	Md : 0,04
Lutita (limo+arcilla)	:52,28%	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50%
Feldespatos K	{ 35%
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5%
Biotita	4%
Moscovita	2%
Zircón	1%
Granate (Apatito)	1%
Estaurolita	1%
Turmalina	
Menas metálicas	{ 1%
Fibrolita	

Gran abundancia de accesorios en especial biotita. Los fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos) y metacuarcitas. El cuarzo tiene inclusiones de zircón, rutilo y micas, es subanguloso. Las plagioclases ácidas están muy sericitizadas.

Litarenita feldespática con grava, limo y arcilla

Grava	:43,64%	He (Cailleux) :1,2
Arena	:48,11%	Q (Krumbein) :1,5
Lutita (limo+arcilla)	: 8,25%	Md :1,4

Mineralogía .Fracción arena

Cuarzo	50%
Feldespato K	15%
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	30%
Biotita	2%
Moscovita	1%
Estaurolita	} 2%
Turmalina	
Menas metálicas	
Fibrolita	
Epidota(Zoisita)	

Abundan los fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica (esquistos y metasquistos) muy redondeados. Cuarzo subanguloso con inclusiones de zircón y mica. Feldespato K subanguloso y con inclusiones de - cuarzo. Las plagioclasas ácidas sericitizadas.

20-20/76

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	:13,20%	He (Cailleux) :1,7
Arena	:74,27%	Qd (Krumbein):1
Lutita (limo+arcilla)	:12,53%	Md :0,27

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55%
Feldespatos potásicos	{ 27%
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10%
Moscovita	6%
Biotita	<2%
Estaurolita	<1%
Fibrolita	{ <1%
Minas metálicas	

Fragmentos de rocas metamórficas (esquistos, micasquistos) y meta-cuarcitas. Cuarzo mal redondeado. Feldespato K de tipo microclina. Las plagioclasas ácidas muy alteradas a sericita.

20-20/77

Litarenita con limo, arcilla y abundante grava

Grava	:33,63%	He (Cailleux) :0,8
Arena	:64,63%	Q (Krumbein) :1,15
Lutita (limo+arcilla)	:1,74 %	Md : 1

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50%
Feldespatos K	{ 10%
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	35%
Biotita	{ 0,5 %
Moscovita	
Estaurolita	2 %
Granate	2%
Turmalina	{ 0,5 %
Fibrolita	
Cordierita piritizada	

Abundancia de fragmentos de roca de tipo pizarra metamórfica (esquistos, micasquistos) muy bien redondeados y metacuarcitas. Gran abundancia de neosilicatos, estaurolita y granates. Las menas metálicas son de tipo cordierita piritizada.

20-20/78

Calclitita con limo, arcilla y grava

Grava	: 6,43%	He (Cailleux)	:0,8
Arena	:85,50%	Q (Krumbein)	:0,5
Lutita (limo+arcilla)	: 8,07%	Md	:0,75

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	46%
Feldespato K	{10%
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	47%
Biotita	1%
Moscovita	1%
Zircón	{1%
Minas metálicas	
Rutilo	
Fibrolita	

Los fragmentos de rocas son en su mayoría caliza y calcita recristalizada. Cuarzo subredondeado al igual que los feldespatos con inclusiones de cuarzo. Algunos fragmentos de tipo metacuarcita.

20-20/79

Arkosa potásica limo arcillosa con grava

Grava	: 2,60%	He (Cailleux)	:1,5
Arena	:59,78%	Md	:0,26
Lutita (limo+arcilla)	:37,62%		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico.	35 %
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Estauroлита	2 %
Turmalina	
Menas metálicas	
Fibrolita	
Zircón	

Cuarzo anguloso con numerosas inclusiones de zircón , rutilo y mica. Feldespato potásico de idiomorfo a subanguloso con inclusiones de cuarzo y mica. Fragmentos de roca de tipo pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos) y metacuarcitas.

20-20/81

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	:18,43 %	né (Cailleux)	:0,7
Arena	:71,35 %	Q (Krum. ein)	: 1
Lutita (limo+arcilla)	:10,22 %	Md	:0,85

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico. . .	{ 32 %
Plagioclase ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	10 %
Biotita	4 %
Moscovita	3 %
Zircón	{ 1 %
Fibrolita	

Fragmentos de roca de tipo pizarra metamórfica (esquistos y micas quistos) y algunos de metacuarcitas muy bien redondeados. Cuarzo muy anguloso y con algunas inclusiones de mica. Los feldespatos - potásicos muy mal redondeados. Las plagioclases ácidas alteradas a sericita.

20-20/82

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 6,60 %	Hé (Cailleux)	: 1
Arena	:76,64 %	Q (Krumbein)	: 1,15
Lutita (limo+arcilla):	16,76	Md	:0,5

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespatos	} 32 %
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	} 1 %
Moscovita	
Estaurolita	} 1 %
Turmalina	
Zircón	} 1 %
Minas metálicas	
Fibrolita	

Cuarzo subredondeado y con inclusiones .Feldespatos potásicos subredondeados con algunas inclusiones de cuarzo y mica. Las plagioclasas están muy alteradas a sericita. Fragmentos de roca tipo esquists, micasquists y metacuarcitas.

20-20/83

Litarkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 7,15 %	He (cailleux) : 1,25
Arena	: 67,17 %	Q (Krumbein) : 2,15
Lutita (limo+arcilla):	25,68 %	Md : 0,35

Mineralogía. Sección Arena

Cuarzo	40 %
Feldespato K	{ 32 %
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	20 %
Biotita	3 %
Moscovita.	3 %
Estaurolita.	{ 1 %
Turmalina	
Minas metálicas.	{ 1 %
Granate	
Fibrolita	

Cuarzo anguloso y con numerosas inclusiones de fibrolita y minas metálicas. Feldespato K con inclusiones de cuarzo y mica. Abundantes fragmentos de roca tipo vizorra metamórfica, (esquistos y micasquistos), y metacuarcitas. Granates muy alterados a minas metálicas.

20-20/84

Litarkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 0,63 %	He (Cailleux): 2,05
Arena	:52,62 %	Md :0,095
Lutita (limo+arcilla):	46,75 %	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato K	} 10 %
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	3 %
Moscovita	4 %
Estaurolita	1 %
Turmalina	} >1 %
Fibrolita	
Menas metálicas	

Cuarzo tamaño arena fina, el tamaño es uniforme y de granos subredondeados. Muy pocos feldespatos con inclusiones de cuarzo. Fragmentos de roca tipo esquistos y micasquistos .

20-20/86

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 11,73%	He (Cailleux)	:1,55
Arena	:48,78 %	Md	:0,32
Lutita (limo+arcilla):	39,49 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespató K	} 35 %
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	1 %
Moscovita	1 %
Estaurolita	} 1 %
Zircón	
Fibrolita	} >1 %
Cordierita piritizada . . .	
Esfena	

Cuarzo subredondeado-redondeado con numerosas inclusiones de cordierita piritizada. Feldespato potásico subanguloso con inclusiones de mica y cuarzo. Fragmentos de roca de metacuarcitas, esquistos y micasquistos.

20-20/87

Pangolita arenosa (arena litarkosa)

Grava	:0,29 %
Arena	:26,80%
Lutita (limo+arcilla):	72,91%

Mineralogía. Sección arena

Cuarzo	60 %
Feldespato K	25 %
Plagioclasa ácida.	
Fragmento roca	10 %
Moscovita	3 %
Biotita	1 %
Zircón.	1 %
Menas metálicas	
Estaurolita	1 %
Turmalina	

20-20/88

Conglomerados con matriz limoso-arcillosa-arenosa
(Arena litarkosa)

Grava	: 0,93 %
Arena	:43,05 %
Lutita (limo+arcilla):	56,02

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos	33 %
Plagioclase ácida. . . .	
Fragmentos de roca . . .	15 %
Biotita	1 %
Moscovita	
Estaurolita	
Zircón	.1 %
Menas metálicas.	

Cuarzo tectonizado y con numerosas inclusiones de mica y zircón. Feldespatos potásicos idiomorfos a subredondeados algo alterados y con inclusiones de cuarzo. En parte son microclina. Los fragmentos de roca son de tipo metacuarcita con mica, esquistos y micasquistos.

20-20/89

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	:17,21 %	He (Cailloux) : 0,45
Arena	:56,82 %	Q (Krumbein) : 2,4
Lutita (limo+arcilla):	26,97 %	Md :0,55

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespatos K.	{ 28 %
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	{ 1 %
Moscovita.	
Estaurolita.	{ 1 %
Granate	
Zircón	
Menas metálicas.	
Fibrolita.	

Cuarzo subredondeado con inclusiones de mica. Feldespato potásico en parte microclina, con numerosas inclusiones de cuarzo y mica.- Las plagioclasas ácidas bastante alteradas a sericita.

20-20/90

Limolita arenosa (arkosa) con grava

Grava :0,62 %

Arena :45,49%

Lutita (limo+arcilla):56,99%

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo. 60 %

Feldespato potásico . . . {36 %

Plagioclase ácida . . . }

Fragmentos de roca . . . 2 %

Biotita 1 %

Moscovita {<1 %

Turmalina }

Menas metálicas {<1 %

Estauroлита }

Granate }

Zircón }

Cuarzo subredondeado con inclusiones de mica, zircón y rutilo muy pequeños. Feldespatos potásicos subredondeados y algunos idiomorfos con inclusiones de cuarzo y mica, la plagioclase ácida muy sericitizada.

20-20/91

Limolita a renosa (arkosa) con grava

Grava	: 0,60 %
Arena	:44,12 %
Lutita (limo+ arcilla)	55,28 %

Mineralogía.Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespató K	{ 30 %
Plagioclasa ácida.	
Fragmentos de roca	10 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Estaurolita	{ 1 %
Turmalina	
Zircón	{ 1 %
Menas metálicas	
Fibrolita	

Cuarzo subanguloso con inclusiones de zircón y micas. Feldespato potásico en parte microclina y con inclusiones de cuarzo y mica. Las plagioclusas ácidas alteradas a sericita. Fragmentos de roca tipo esquistos y micasquistos.

20-20/92

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 0,34 %	Q (Krumbein) :1,9
Arena	:72,66 %	He (Cailleux) : 1
Lutita (limo+arcilla):27,00 %		Md :0,3

Mineralogía .Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato K	{ 40 %
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	6 %
Biotita	{ 2 %
Moscovita	
Estaurolita	{ 2 %
Zircón	
Turmalina	
Rutilo	
Fibrolita	

Cuarzo subanguloso a subredondeado con numerosas inclusiones de mica y zircón .Feldespatos potásicos subangulosos y con abundante - cuarzo incluido muy redondeado. Los fragmentos son de pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos)

20-20/93

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	:14,14 %	He(Cailleux)	: 1,3
Arena	:64,05 %	Q (Krumbein)	: 1,6
Lutita (limo+arcilla)	:21,28 %	Md	:0,42

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	35 %
Feldespató K	{ 35 %
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	25 %
Biotita	2 %
Moscovita	1 %
Estaurolita	{ 1 %
Granate	
Zircón	{ 1 %
Menas metálicas	

Cuarzo subredondeado con inclusiones de mica y zircón. Feldespato K subanguloso bastante alterado y con inclusiones de cuarzo en parte es mi croclina. Los fragmentos de roca son de tipo esquistos y calco-esquistos y metacuarcitas con mica. Las plagioclasas ácidas están muy alteradas a sericita.

20-20/94

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 2,05%	Hé (Cailleux)	:2,5
Arena	:49,62%	Md	:0,1
Lutita (limo+arcilla):	48,33%		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato K	35 %
Plagioclasa ácida.	
Fragmentos de roca	6 %
Moscovita	3 %
Biotita	2 %
Zircón	2 %
Turmalina	.1 %
Minas metálicas	<1 %
Estauroлита	<1 %

20-20/95

Litarkosa limo-arcillosa

Grava	: 0,21%	Hé (Caillieux)	: 1,1
Arena	:60,92%	Md	:0,14
Lutita (limo+arcilla):	38,87%		

Mineralogía .Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespató K	{ 32
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	13
Biotita	2
Moscovita	1
Zircón	{ 1
Estaurolita	
Minas metálicas	{ 1
Fibrolita	

Cuarzo subredondeado con inclusiones de mica. Feldespato potásico subredondeado y algo alterado. La plagioclase ácida muy alterada a sericita. Los fragmentos de roca son principalmente metacuarcitas con mica blanca y algo de pizarra metamórfica (esquistos y calcoesquistos).

20-20/96

Limolita arenosa(arkosa potásica)

Grava	: 0,87 %
Arena	:44,20 %
Lutita (limo+arcilla):	54,93 %

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespatos K	{ 31
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10
Moscovita	4
Biotita	2
Turmalina	
Estaurolita	
Zircón	1
Fibrolita	
Menas metálicas	2

Cuarzo anguloso aunque algunos granos estén bien redondeados. Plagioclase ácida bastante alterada a sericita. Los fragmentos de roca son de tipo esquisto micasquistos y algunas metacuarcitas.

20-20/ 97

Limolita arenosa (arkosa potásica)

Grava	: 0,21%
Arena	:28,32%
Lutita (limo+arcilla):	71,47%

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato K	{ 37
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	1
Moscovita	{ 1
Estaurolita	
Turmalina	{ 1
Minas metálicas	
Fibrolita	

Cuarzo subredondeado con inclusiones de zircón y mica. Feldespato potásico en parte microclina con numerosas inclusiones de cuarzo muy redondeadas y mica. Fragmentos de roca de tipo metacuarcitas y pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos).

20-20/99

Arkosa limo-arcillosa

Grava	: 0,53 %	He (Cailleux) : 1
Arena	:74,10 %	Q (Krumbein) : 2,1
Lutita (limo+arcilla):	25,37 %	Md :0,4

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato K	{ 37
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca.	5
Biotita	{ 2
Moscovita	
Estauroлита	{ 1
Turmalina	
Fibrolita	
Menas metálicas	
Zircón	
Rutilo	

Cuarzo subredondeado a subanguloso con inclusiones de zircón, rutilo y mica. Feldespato potásico de idiomorfo a subredondeado con inclusiones muy redondeadas de cuarzo. Fragmentos de roca de tipo granito, esquisto, micasquisto y metacuarcita, muy redondeados.

20-20/100

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 6,51 %	Fe (Cailleux)	: 1,1
Arena	: 58,11 %	Md	: 0,75
Lutita (limo+arcilla)	: 35,38 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespató K	{ 36
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	4
Moscovita	2
Biotita	1
Estaurolita	{ 2
Fibrolita	
Minas metálicas	

Cuarzo subanguloso con numerosas inclusiones de fibrolita. Feldespató potásico, en parte tipo microclina poco alterado con inclusiones de cuarzo muy redondeado. Plagioclase ácida muy sericitizada. Biotita alterada a sillimanita.

20-20/101

Pizarra arenita feldespática limo-arcillosa con grava

Grava	: 8,71	Mó (Cailleux)	:1,1
Arena	:74,70	Q (Krumbein)	:1,2
Lutita (limo+arcilla):	16,59	Md	:0,41

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato K	{15
Plagioclasa ácida	}
Fragmentos de rocas	13
Moscovita	4
Biotita	3
Zircón	1
Minas metálicas	3
Estaurolita	{1
Turmalina	}

Fragmentos de roca tipo cuarcitas y pizarras metamórficas (esquistos y micasquistos) muy redondeados. Las plagioclusas ácidas muy alteradas a sericita.

20-20/102

Limolita arenosa (arkosa potásica)

Grava	: 0,61 %
Arena	:44,97 %
Lutita (limo+arcilla)	;54,42 %

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespató K	{ 22
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	3
Moscovita	2
Estauroлита	{ 1
Turmalina	
Zircón	{ 2
Epidota	
Minas metálicas	

20-20/103

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 3,07 %	Hé (Cailleux)	:1,3
Arena	:63,25	Md	:0,34
Lutita (limo+arcilla):	33,68		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato K	{ 20
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	7
Moscovita	4
Biotita	3
Menas metálicas	5
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Zircón	

20-20/104

Litarenita feldespática limo-arcillosa con grava

Grava	: 3,41 %
Arena	:64,82 %
Lutita (limo+arcilla):	31,77 %

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo.	65 %
Feldespato K	{15
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca.	15
Moscovita	2
Biotita	1
Estaurolita	1
Turmalina	
Zircón	1
Minas metálicas	

Fragmentos de rocas tipo cuarcitas y algunas pizarras metamórficas (esquistos y micasquistos).

20-20/105

Limolita arenosa (litarkosa) con grava

Grava	: 0,78 %
Arena	:45,21
Lutita (limo+arcilla):	54,01

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	30 %
Feldespato K	} 35
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca.	25
Biotita	4
Moscovita.	2
Estaurolita.	} 2
Granate	
Zircón	} 2
Turmalina	
Menas metálicas	
Picroclita	

Cuarzo subredondeado con inclusiones de zircón, rutilo y mica. Feldespato potásico subredondeado y con inclusiones de cuarzo y menas metálicas. La plagioclase ácida alterada a sericita. Fragmentos de roca tipo esquistos, micasquistos y metacuarcitas.

20-20/106

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 2,86 %	He (Cailleux)	:1,6
Arena	:59,30	Md	:0,2
Lutita (limo+arcilla):	27,84		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato K	{ 28
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5
Biotita	{ >1
Moscovita	
Estaurolita	{ >1
Turmalina	
Minas metálicas	

Cuarzo subanguloso roto y con inclusiones de mica. Feldespato potásico de idiomorfo a subredondeado con inclusiones de cuarzo y mica algo alterada. En parte es microclina. Fragmentos de roca de tipo metacuarcitas con mica y pizarra metamórfica (esquistos y micasquistos) muy redondeados. La plagioclase ácida muy sericitizada.

20-20/107

Litarkosa limo-arcillosa

Grava	: 0,55 %	He (cailloux)	:1,2
Arena	:65,40	Md	:0,25
Lutita(limo+arcilla)	:34,05		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespatos	{ 22
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	12
Biotita	4
Moscovita	1
Estaurolita.	{ 1
Fibrolita	
Zircón	
Minas metálicas.	

20-20/108

Arkosa potásica limo-arcillosa

Grava	:27,18 %	He (Cailleux)	:1,3
Arena	:56,14 %	Q (Krumbein)	:1,3
Lutita (limo+arcilla):	16,68 %	Md	:0,8

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespató potásico.	{ 40
Plagioclase	
Fragmentos de roca	5
Biotita.	1
Moscovita.	1
Estaurolita.	{ 2
Turmalina	
Fibrolita	
Zircón	{ 1
Menas metálicas	

Cuarzo subanguloso con numerosas inclusiones de zircón y mica. Feldespató potásico idiomorfo y subanguloso poco alterado en parte microclina. La plagioclase ácida muy sericitizada y con inclusiones de cuarzo. Abundante fibrolita con inclusión de cuarzo y en granos sueltos. Los fragmentos de roca de tipo esquistos, calcoesquistos y metacuarcitas.

20-20/110

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	:11,79 %	He (Cailleux)	:1,35
Arena	:53,34	Md	:0,37
Lutita (limo+arcilla):	34,87		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato K	30
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	2
Biotita	{ 1
Moscovita	
Estaurolita.	{ 1
Zircón	
Rutilo	{ 1
Minas metálicas	

Cuarzo subredondeado con numerosas inclusiones de mica, zircón y rutilo. Feldespatos potásicos subredondeados a idiomorfos poco alterados. Fragmentos de roca tipo esquistos, micasquistos, chert.

20-20/111

Limolita arenosa (Arkosa (subarkosa) potásica) con grava

Grava	: 4,86 %	Hé (Cailleux)	: 4,7
Arena	: 42,37 %	Md	: 0,02
Lutita (limo+arcilla)	: 52,77 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	70 %
Feldespatos K	{ 17
Plagioclaseo ácida	
Fragmentos de roca	5
Moscovita	3
Biotita	1
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Zircón	
Menas metálicas	2
Fibrolita	1

20-20/112

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 16,76 %	Hé (Cailloux)	: 1,7
Arena	: 45,39 %	Md	: 0,35
Lutita (limo+arcilla):	37,87 %		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato K	{ 27
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	8
Biotita	2
Moscovita	1
Estaurolita	{ 1
Fibrolita	
Zircón	{ 1
Minas metálicas	
Turmalina	{

Cuarzo subanguloso con inclusiones de mica y zircón. Feldespatos K subredondeados con numerosas inclusiones de cuarzo y algo alterados en parte microclina. Fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica (esquistos y calcoesquistos) muy ferruginosos.

20-20/113

Limolita arenosa (arkosa potásica)

Grava	: 0,90 %
Arena	:38,86 %
Lutita (limo+arcilla):	60,24 %

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato K	{ 20
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	5
Biotita	3
Moscovita.	2
Turmalina.	{ 2
Estauroлита	
Zircón	{ 3
Fibrolita	
Menas metálicas	

20-20/114

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 18,54 %
Arena	: 53,28
Lutita (limo+arcilla):	28,18

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespatos K	{ 25
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10
Moscovita	3
Biotita	2
Estaurolita	3
Turmalina	{ 2
Minas metálicas	
Fibrolita	

Cuarzo anguloso . Feldespato potásico muy mal redondeado y con inclusiones de cuarzo. Fragmentos de roca tipo esquistos, micasquistos y metacuarcitas bien redondeados.

20-20/115

Litarkosa Limo-arcillosa con grava

Grava	: 39,33 %	Hé (Cailleux): 1,8
Arena	: 43,98	Q (Krumbein): 2,3
Lutita (limo+arcilla): 16,69		Md : 0,95

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato K	{16
Plagioclasa	
Fragmentos de roca	10
Moscovita	2
Biotita	1
Estaurolita	1
Minas metálicas	4
Granate	{1
Fibrolita	

20-20/116

Arkosa potásica limo-arcillosa

Grava	:0,86 %	Hé (Cailleux): 0,7
Arena	:71,85%	Md : 0,31
Lutita(limo+arcilla)	:27,29	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato K	{ 24
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	5
Moscovita	3
Biotita	2
Estaurolita	2
Turmalina	>1
Fibrolita	{ >2
Minas metálicas	

Cuarzo subredondeado a redondeado. Plagioclase ácida muy sericitizada. Los fragmentos de rocas de tipo esquistos, calcosquistos y metacuarcitas bien redondeados.

20-20/117

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 1,79 %	de (Cailleux): 1,45
Arena	: 60,35 %	Md : 0,17
Lutita (limo+arcilla):	37,72 %	

Mineralogía. Fracción arena

Biotita	2 %
Moscovita	1
Estaurolita	{ 1
Zircón	
Minas metálicas	{ 1
Fibrolita	
Cuarzo	60
Feldespatos K	{ 30
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	5

Cuarzo subanguloso con algunas inclusiones de zircón y mica. La plagioclasa ácida muy pericitizada. Los feldespatos K en parte microclina.

20-20/118

Limolita arenosa (arkosa potásica)

Grava	:0,21 %	Hé (Cailleu) :	4
Arena	:47,09	Md	: 0,15
Lutita (limo+arcilla):	52,70		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato K	{ 33
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	7
Moscovita	2
Biotita	1
Zircón	{ 2
Estaurolita	
Fibrolita	
Minas metálicas	

Cuarzo subredondeado con inclusiones de zircón y moscovita. Feldespato K idiomorfo a subanguloso algo alterado y con inclusiones de cuarzo y mica. La plagioclase ácida muy sericitizada. Fragmentos de roca tipo esquistos, calcoesquistos y metacuarcitas. Biotita alterada a sillimanita.

20-20/119

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 12,52 %	He (Cailloux)	: 4
Arena	: 51,15	Md	: 0,33
Lutita (limo+arcilla):	36,33		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos	{ 32
Plagioclasa ácida	{
Fragmentos de roca	15
Biotita	{ 1
Moscovita	{
Estaurolita	{ 1
Microclita	{
Turmalina	{ 1
Minerales metálicos	{
Fibrolita	{

20-20/120

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 7,42 %	Me (Cailleux)	: 1,3
Arena	: 57,41 %	Md	: 0,3
Lutita (limo+arcilla)	: 35,07		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato K.	{ 30
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	1
Moscovita	2
Piroxeno	
Turmalina	{ 2
Fibrolita	
Menas metálicas	

Cuarzo subredondeado o subanguloso con numerosas inclusiones de zircón y rutilo. Feldespato K subredondeado con numerosas inclusiones de cuarzo en parte microclina. Fragmentos de roca tipo - esquistos, micasquistos, chert y cuarcitas.

20-20/122

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 9,07 %	Me (Cailleux)	:1,1
Arena	:63,84	Md	:0,42
Lutita (limo+arcilla):	27,09		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespató K	{ 31
Plagioclasa	
Fragmentos de roca	6
Biotita	{ 2
Moscovita	
Estaurolita	{ 1
Fibrolita	
Zircón	
Rutilo	

Cuarzo subanguloso con inclusiones de mica, rutilo y zircón. Feldespató K, en parte microclina, subredondeado a idiomorfo con inclusiones de cuarzo.

20-20/123

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 1,91 %	He (Cailleux)	:1,55
Arena	:57,17	Md	:0,15
Lutita(limo+arcilla)	:40,92		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55
Feldespató potásico	35
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	6
Biotita	1
Moscovita	1
Turmalina	{ 1
Esfena	
Apatito	{ 1
Fibrolita	
Monas metálicas	

Feldespató K de tipo microclina y ortosa de idiomorfo a subanguloso. Fragmentos de roca de tipo metacuarcitas, esquistos y micas quistos. Cuarzo subanguloso a subredondeado.

20-20/124

Arkosa potásica limo-arcillosa

Grava	: 0,59	He (Cailloux)	: 0,9
Arena	: 70,75	Md	: 0,38
Lutita (limo+arcilla)	: 28,66		

Mineralogía. Fracción arena

Biotita	3 %
Moscovita	3
Fibrolita	2
Estauroлита	
Turmalina	
Minas metálicas (cordierita piritizada)	2
Cuarzo , , , , ,	65
Feldespato potásico	21
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	4

20-20/126

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	:18,91 %	He (Cailloux) :	0,8
Arena	:56,62	g (Krumbein) :	2,2
Lutita (limo+arcilla):	24,47	Ed	: 0,85

Mineralogía.Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico	} 30
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	2
Moscovita	1
Estaurolita	} 1
Turmalina	
Rutilo	} 1
Zircón	
Fibrolita	

Cuarzo anguloso y con numerosas inclusiones de zircón, rutilo y mica. Feldespato potásico idiomorfo a subredondeado con inclusiones de cuarzo y mica. Plagioclase ácida muy sericitizada.

20-20/127

Litarenita feldespática limo-arcillosa con grava

Grava	:20,71 %	He (Cailleux) : 1
Arena	:53,81	Q (Krumbein) : 2,1
Lutita (limo+arcilla):	25,48	Md : 0,7

Mineralogía.Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato K	15
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	20
Biotita	5
Moscovita	2
Menas metálicas	3

20-20/128

Limolita arenosa (Arkosa)

Grava	: 0,41 %
Arena	:22,49
Lutita (limo+arcilla):	76,60

Mineralogía.Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato K	{30
Plagioclase ácida.	
Fragmentos de roca	10
Biotita	2
Moscovita.	1
Estaurolita	1
Turmalina.	{1
Menas metálicas	
Fibrolita	
Epidota	
Rutilo	

Fragmentos de roca tipo esquisto y micasquisto y metacuarcitas. Cuarzo subanguloso con inclusiones de biotita, moscovita y zircón. Plagioclase ácida alterada a sericita.

20-20/129

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 12,19 %	He (Cailloux)	: 0,4
Arena	: 72,58	Q (Krumbein)	: 0,85
Lutita (limo+arcilla):	15,23	Md	: 0,93

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespató potásico	{ 36
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5
Biotita	3
Moscovita	2
Estauroлита	{ 2
Turmalina	
Zircón	{ 2
Fibrolita	

Cuarzo subanguloso con inclusiones de zircón y mica. Feldespato potásico idiomorfo a subanguloso poco alterado, en parte microclina. Las plagioclases ácidas muy alteradas a sericita y con numerosas inclusiones. Abundante fibrolita como alteración de biotita y asociada al cuarzo.

20-20/130

Limolita arenosa (Litarkosa)

Grava	: 0,18 %	He (Cailleux)	:4,17
Arena	:46,96	Md	:0,01
Lutita (limo+arcilla)	:52,86		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato potásico	{ 26
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	2
Moscovita	1
Estauroлита	{ 1
Zircón	
Menas metálicas	

Fragmentos de roca en su mayoría cuarcitas.

20-20/131

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 9,10 %	He (Cailleux)	:0,9
Arena	:69,31	Q (Krumbein)	:1,4
Lutita (limo+arcilla):	21,59	Md	:0,56

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico. . .	{33
Plagioclasa ácida. . . .	
Fragmentos de roca . . .	10
Biotita	3
Moscovita	2
Estaurolita	1
Fibrolita	{1
Menas metálicas	

Cuarzo de anguloso a subanguloso con inclusiones de zircón y mica. Feldespatos potásicos con inclusiones de cuarzo y algo alterados. La plagioclasa ácida muy alterada a sericita.

20-20/132

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 10,70 %	He (Cailloux) : 1
Arena	: 64,36	Q (Krumbein) : 2
Lutita (limo+arcilla):	24,94	Md : 0,48

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico	{ 28
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5
Moscovita	3
Biotita	2
Fibrolita	1
Estauroлита	3
Turmalina	{ > 2
Apatito	
Granate	{ > 1
Cloritoide	
Epidota	
Minas metálicas	
Distena-sagenita	

La distena-sagenita se presenta como inclusión en biotita. La plagioclase ácida muy sericitizada.

20-20/133

Limolita arenosa (Arkosa potásica)

Grava : 0,33 %
 Arena : 27,03
 Lutita (limo+arcilla): 62,64

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo 50 %
 Feldespato potásico { 35
 Plagioclase ácida [
 Fragmentos de roca 8
 Biotita 2
 Moscovita 2
 Estauroлита { >1
 Turmalina {
 Fibrolita { >1
 Menas metálicas [

Cuarzo anguloso con numerosas inclusiones de mica y zircón. Fel
 despato potásico en parte microclina subredondeado con inclusio
 nes de cuarzo y mica. Fragmentos de roca de tipo metacuarcitas,
 esquistos y micasquistos.

20-20/134

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 5,49 %	Le (Cailleux) : 0,95
Arena	:68,80	Q (Krumbein) : 1,95
Lutita (limo+arcilla):25,21		Md : 0,48

Mineralogía. Fracción arena

Guarzo	70 %
Feldespató potásico	{ 16
Plagioclása ácida	
Fragmentos de roca	7
Biotita	2
Moscovita	{ 1
Estaurolita	
Zircón	
Monas metálicas	3
Fibrolita	1

20-20/135

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 4,82 %	He (Cailleux)	: 1,2
Arena	:64,62	Md	: 0,34
Lutita (limo+arcilla)	:30,56		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespato potásico	{ 23
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	15
Moscovita	6
Biotita	5
Estaurolita	{ 2
Turmalina	
Zircón	
Minas metálicas	4

Fragmentos de roca tipo esquistos, micasquistos y metacuarcita.
 Plagioclase ácida muy alterada a serícita.

20-20/136

Arkosa potásica con limo, arcilla y grava

Grava	: 20,54 %	de (Cailleux) : 0,6
Arena	: 71,54	de (Brumbein) : 0,85
Lutita (Limo+arcilla):	6,36	Mā : 0,8

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespató potásico	{ 24
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	8
Biotita	1
Moscovita	2
Estaurolita	.1
Granate	{ < 4
Menas metálicas	
Zircón	

Cuarzo de redondeado a subanguloso. Plagioclase ácida muy serici-
tizada. Fragmentos de rocas tipo esquistos, micasquistos y meta-
cuarcitas.

20-20/137

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 1,19 %	He (Cailleux)	: 2,2
Arena	: 51,59	Md	: 0,09
Lutita (limo+arcilla)	47,22		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespatos potásicos	{ 27
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	25
Biotita	1
Moscovita	1
Estaurolita	{ 1
Fibrolita	
Zircón	
Minas metálicas	

Gran abundancia de fragmentos de heterometría marcada tipo esquistos micasquistos muy ferruginosos. Cuarzo y feldespatos potásicos subredondeados. Plagioclasa ácida bastante alterada a sericita.

20-20/138

Litarkosa limo-arcillosa con abundante grava

Grava	:30,87 %	de (Cailleux): 1,25
Arena	:57,75	Q (Krumbein): 1,4
Lutita (limo+arcilla):	11,38	Md : 1

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato potásico . . .	{ 27
Plagioclase ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	10
Biotita	{ 1
Moscovita	
Estaurolita	{ 1
Granate	
Zircón	{ 1
Minas metálicas	

Cuarzo subanguloso roto y con numerosas inclusiones de zircón y rutilo. Feldespato potásico subredondeado con inclusiones de - cuarzo. En parte es microclina.

20-20/139

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 1,95 %	He (Cailloux)	: 1,95
Arena	:58,34	Md	: 0,16
Lutita (limo+arcilla):	39,71		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico	{ 31
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	2
Moscovita	2
Estauroлита	{ 2
Turmalina	
Fibrolita	{ 2
Epidota	
Zircón	{ 1
Rutilo	
Menas metálicas	

Cuarzo subredondeado con numerosas inclusiones de mica, zircón y rutilo. Feldespato potásico subredondeado. Plagioclase ácida muy sericitizada.

20-20/140

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 17,02 %
Arena	: 68,53
Lutita (limo+arcilla):	14,45

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato potásico	{ 27
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	1
Moscovita	{ 1
Estaurolita	
Granate	{ 1
Turmalina	
Menas metálicas	

Cuarzo subredondeado a subanguloso con inclusiones de mica y zircon. Feldespato potásico subredondeado y con inclusiones de cuarzo. Plagioclase ácida sericitizada.

20-20/141

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 3,07 %	He (Cailloux)	: 1,2
Arena	: 60,72	Md	: 0,22
Lutita (limo+arcilla)	: 36,21		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato K	{ 31
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	9
Biotita	3
Moscovita	2
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Fibrolita	{ 1
Zircón	
Zoivita	1
Minas metálicas	3

Cuarzo de redondeado a subredondeado. Fragmentos de roca tipo esquistos y micasquistos, algunos de rocas carbonatadas.

20-20/142

Arkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 0,18 %	Se (cailleux) : 0,85
Arena	:74,90	Q (Mrumbein) :16
Lutita (limo+arcilla):24,92		Md : 0,36

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	70 %
Feldespatos potásico . . .	{ 20
Plagioclase ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	3
Estaurolita	1
Biotita	1
Moscovita	2
Turmalina	{ 2
Fibrolita	
Zircón	{ 1
Epidota	
Minas metálicas	

Feldespatos potásicos muy mal redondeados y con inclusiones de cuarzo.

20-20/143

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava abundante

Grava	:24,62 %	Hè (Cailleux): 1,3
Arena	:47,67	Md : 0,8
Lutita (limo+arcilla):	27,71	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55%
Feldespato potásico	{ 32
Plagioclase ácida	
Fragments de roca	8
Biotita	2
Moscovita	1
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Zircón	{ 1
Fibrolita	
Menas metálicas	

Cuarzo subanguloso con inclusiones de zircón y mica. Feldespatos potásicos subredondeados algo alterados y con inclusiones de cuarzo. En parte microclina. Plagioclase ácida bastante sericitizada. Fragmentos de roca tipo esquisto y micasquisto, algunas metacuarcitas.

20-20/145

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 2,91	He (Cailloux)	:2,5
Arena	:50,90	Md	:0,12
Lutita (limo+arcilla):	46,19		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos potásicos	38
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	10
Biotita	1
Moscovita	
Estaurolita	1
Turmalina	
Zircón	
Fibrolita	
Menas metálicas	

Cuarzo anguloso y con inclusiones de mica y zircón. Los feldespatos potásicos en parte nefelina y subredondeados. Tienen inclusiones de cuarzo muy redondeado. La plagioclase ácida bastante - sericitizada. Fragmentos de roca tipo esquistos, micasquistos ferruginosos y metacuarcitas.

20-20/146

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	:29,24 %	Hé (Cailleux)	:1,25
Arena	:55,75	Q (Krumbein)	:1,7
Lutita (limo+arcilla):	15,01	Md	:0,55

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespató potásico . . .	{ 31
Plagioclase ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	10
Moscovita	1
Biotita	2
Estauroлита	{ 1
Fibrolita	
Minas metálicas.	<5
Inclusiones Zircón. . .	{ <1
Rutilo . . .	

Cuarzo redondeado a subredondeado. Fragmentos de roca tipo esquists, micasquists y metacuarcitas.

20-20/147

Limolita arenosa (Arkosa potásica)

Grava	: 0,24 %	He (Cailloux)	: 3,8
Arena	: 45,30	Md	: 0,15
Lutita (limo+arcilla):	54,46		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato potásico. . .	{17
Plagioclase ácida. . . .	
Fragmentos de roca . . .	5
Moscovita	6
Biotita	6
Turmalina.	{<1
Estaurolita	
Zircón	{<1
Menas metálicas.	

Plagioclase ácida muy alterada a sericita. Cuarzo subredondeado
Gran abundancia de micas.

20-20/ 148

Arkosa potásica limo-arcillosa

Grava	: 1,04 %	He (Cailleux)	:2,25
Arena	:49,17	Md	:0,06
Lutita (limo+arcilla):	49,79		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato potásico	{ 28
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5
Biotita	{ 1
Moscovita	
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Zircón	
Minas metálicas	

Cuarzo subredondeado en granos pequeños con inclusiones de zircón y mica. Feldespatos potásicos subredondeados y de tipo ortosa-microclina con algunas inclusiones de cuarzo redondeado. Fragmentos de roca de tipo esquistos- micasquistos y algo de metacuarcitas. La plagioclase ácida bastante alterada a sericita.

20-20/150

Arkosa potásica limo-arcillosa

Grava	: 1,32 %	He (Cailleux) :2,4
Arena	:51,83	Md :0,9
Lutita (limo+arcilla):	46,85	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespatos potásicos . . .	{31
Plagioclasa ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	3
Moscovita	2
Biotita	1
Estaurolita	{2
Turmalina	
Rutilo	
Minerales metálicos	1

Cuarzo, feldespatos, plagioclasa ácida muy mal redondeados. Fragmentos de roca tipo esquistos micasquistos y cuarcitas.

20-20/151

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	:23,46 %	Fe (Cailleux) :1,7
Arena	:43,69	Md :0,45
Lutita (limo+arcilla):	32,85	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos potásico	{ 28
Plagioclaseo ácida	
Fragmentos de roca	10
Moscovita	5
Biotita	2
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Menas metálicas	<4
Zircón	<1

20-20/152

Limolita arenosa (litarkosa)

Grava :0,24 %

Arena :38,18

Lutita (limo+arcilla):61,58

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo 50 %

Feldespato potásico . . . {

Plagioclase ácida . . . } 27

Fragmentos de roca . . . 15

Moscovita 2

Biotita 1

Estauroлита {

Turmalina } 1

Fibrolita 1

Zircón

Rutilo

Menas metálicas. 3

20-20/153

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 17,25 %	He (Cailleux): 0,75
Arena	: 65,92	g : 1,1
Lutita (limo+arcilla):	16,83	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	40 %
Feldespató potásico . . .	} 30
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca . . .	12
Biotita	10
Moscovita	3
Estaurocita	} 1
Fibrolita	
Zircón	
Minas metálicas	4

Plagioclase ácida muy sericitizada. Cuarzo subredondeado y con inclusiones de zircón y mica.

20-20/154

Limolita arenosa (Arkosa potásica)

Grava	: 1,86 %	He (Cailleux) :	4,3
Arena	:46,41	Ma	:0,025
Lutita (limo+arcilla):	51,73		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	45 %
Feldespatos potásicos	{ 41
Plagioclases ácidas	
Fragmento de roca	10
Moscovita	1
Biotita	1
Estaurolita	{ 2
Turmalina	
Fibrolita	
Menas metálicas	

Cuarzo subanguloso y con inclusiones de mica. Feldespatos potásicos subangulosos con inclusiones de cuarzo muy redondeado. Fragmentos de roca tipo esquistos, micasquistos y metacuarcistas.

20-20/155

Limolita arenosa (litarkosa)

Grava	: 2,09 %	He (Cailleux)	: 3,6
Arena	:46,93	Md	: 0,045
Lutita (lom+arcilla)	:50,98		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato potásico	{ 20
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10
Moscovita	5
Biotita	.2
Estaurolita	{ 2
Granate	
Menas metálicas	{ 1
Zircón	

20-20/156

Limolita arenosa (arkosa potásica)

Grava	: 3,20 %	Mé (Cailloux):29,
Arena	:46,03	Md :0,04
Lutita (limo+arcilla):51,77		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	70 %
Feldespato potásico	21
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	5
Moscovita	2
Menas metálicas.	2
Turmalina	{
Estaurolita	
Biotita	
Zircón	<1

Cuarzo subredondeado a redondeado. Fragmentos de rocas tipo cuarcitas, esquistos y nicasquistos.

20-20/157

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 6,66	He (Caillieux): 1,2
Arena	:66,26	Q (Krumbein): 2,3
Lutita (limo+arcilla):	27,08	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico . . .	{ 22
Plagioclasa ácida . . .	
Fragmentos de rocas . .	15
Biotita	5
Moscovita	2
Menas metálicas	{ 1
Fibrolitas	

Fragmentos de roca tipo esquistos y micasquistos muy redondeados.

20-20/158

Arkosa potásica limo-arcillosa

Grava	:24,3	He (Cailleux)	:0,95
Arena	:79,58	Q (Krumbein)	:1,1
Lutita (limo+arcilla):	17,99	Md	:0,4

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico . . .	{ 35
Plagioclase ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	5
Moscovita	3
Biotita	2
Turmalina	{ 1
Fibrolita	
Minas metálicas	4

Cuarzo subanguloso a subredondeado. Feldespato potásico, en parte microclina. Plagioclase ácida alterada a sericita.

20-20/159

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 7,14 %	He (Cailleux): 0,95
Arena	:80,58	Q (Krumbein) :1,05
Lutita (limo+arcilla):12,28		Md :0,45

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico . . .	30
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	5
Moscovita	4
Biotita	3
Estaurolita	2
Turmalina	
Aircón	
Minas metálicas	1

Algunos fragmentos de rocas son carbonatadas en general son esquistos y micasquistos.

20-20/160

Litarhosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 3,50	de(Cailleux) : 1
Arena	:73,69	g (Krumbein): 1,3
Lutita (limo+arcilla):22,81		md : 0,27

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespató potásico	{ 26
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	10
Moscovita	3
Biotita	8
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Zircón	
Minas metálicas	2

20-20/161

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 4,33 %	He (Cailleux): 1,3
Arena	: 61,80	Ma : 0,27
Lutita (limo+arcilla):	33,87	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico	{ 22
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	15
Biotita	5
Moscovita	2
Estauroлита	{ 2
Turmalina	
Menas metálicas	3
Zircón	1

Fragmentos de rocas de tipo cuarcitas, esquistos y micasquistos de redondeamiento muy bueno. Cuarzo subredondeado a subanguloso con inclusiones de zircón y mica.

20-20/162

Arkosa potásica limo-arcillosa

Grava	: 3,69 %	He (Cailleux)	:1,75
Arena	:55,44	Md	:0,21
Lutita (limo+arcilla):	40,87		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespató potásico	} 26
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	8
Biotita	2
Moscovita	1
Estaurolita	} 1
Zircón	
Minas metálicas	2

Fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica, esquistos, micas-
quistos y cuarcitas.

20-20/163

Litarkosa con limo, arcilla y abundante grava

Grava	:41,93,5	He (Cailloux): 1,5
Arena	:50,04	Md : 1
Lutita (limo+arcilla):	8,03	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespató potásico	{ 12
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	20
Biotita	3
Moscovita	4
Granate	5
Minas metálicas	1

20-20/164

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 7,76 %	Hé (Cailloux) : 0,6
Arena	: 73,20	Q (Krumbein) : 14
Lutita (limo+arcilla):	19,04	Md : 0,7

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico	{ 5
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	25
Biotita	8
Moscovita	2
Estaurolita	{ 2
Fibrolita	
Minas metálicas	{ 3
Zircón	

20-20/165

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 2,85 %	He (Cailloux) : 1
Arena	: 71,51	Q (Arumbein) : 1,7
Lutita (limo+arcilla):	25,64	Md : 0,34

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	40 %
Feldespato potásico	{ 41
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	4
Biotita	10
Moscovita	2
Estaurolita	{ 3
Zircón	
Menas metálicas	

Cuarzo anguloso y con numerosas inclusiones de mica y zircón.
 Feldespatos potásicos subangulosos y levemente alterados. Fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica y metacuarcitas.

20-20/166

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 4,07 %	Ac (Cailleux) : 2,2
Arena	: 51,36	Ad : 0,14
Mutita (limo+arcilla):	44,57	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespató potásico	{ 30
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	3
Moscovita	{ 1
Biotita	
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Zircón	
Menas metálicas	

20-20/167

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 23,23 %	Ké (Cailloux): 1,3
Arena	: 47,67	Q (Krumbein): 2,2
Lutita (limo+arcilla):	24,10	Md : 0,9

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato potásico	{ 26
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	4
Moscovita	{ 1
Biotita	
Zircón	
Menas metálicas	9

Plagioclase ácida muy sericitizada. Fragmentos de roca tipo esquistos, micasquistos y metacuarcitas muy redondeados. Algunos fragmentos son de rocas carbonatadas.

20-20/168

Limolita arenosa (arena)

Grava : 0,05 %
 Arena : 16,30
 Lutita (limo+arcilla): 83,65

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	93 %
Feldespató potásico	{ 2
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	3
Biotita	{ 1
Moscovita	
Estaurolita	{ 1
Zircón	
Minas metálicas	

Cuarzo abundante subanguloso y de grano muy pequeño. Fragmentos de rocas tipo esquistos, micasquistos y metacuarcitas. Muy pocos accesorios.

20-20/169

Litarenita feldespática limo-arcillosa con grava

Grava	: 7,74 %	He (Cailleux)	:0,9
Arena	:74,52	Q (Krumbein)	:1,35
Lutita (Limo+arcilla):	17,74	Md	:0,52

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico	{ 16
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	20
Biotita	7
Moscovita	3
Estaurolita	{ 1
Zircón	
Minas metálicas	3

Fragmentos de roca tipo cuarcitas, esquistos y micasquistos bien redondeados. Plagioclase ácida alterada a sericita.

20-20/170

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 3,78 %	Me (Cailleux)	:1,5
Arena	:59,32	Md	:0,3
Lutita (limo+arcilla)	:36,90		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespató potásico. . .	{ 36
Plagioclasa ácida. . .	
Fragmentos de roca . .	10
Biotita	{ 1
Moscovita	
Turmalina	{ 1
Estaurolita	
Zircón	
Minas metálicas . . .	{ 2
Fibrolita	

Cuarzo subanguloso con inclusiones de zircón y mica. Feldespató potásico algo alterado y con inclusiones de cuarzo y mica. Fragmentos de roca tipo metacuarcita, esquistos y micasquistos.

20-20/172

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 14,68 %	He (Cailloux)	: 0,65
Arena	: 72,23	Qd (Krumbein)	: 1
Lutita (limo+arcilla):	12,29	Md	: 0,75

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	65 %
Feldespato potásico.	{ 13
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5
Moscovita	2
Biotita	7
Estaurolita	2
Minas metálicas	5
Zircón	1

20-20/175

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 5,33%	Hé (Cailleux)	:1,95
Arena	:53,34	Md	:0,16
Lutita (limo+arcilla):	41,33		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico	{ 32
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	6
Moscovita	3
Biotita	2
Estaurolita	{ 1
Turmalina	
Zircón	{ 1
Menas metálicas	

20-20/176

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 2,37 %	Hé (Cailleux) :	2
Arena	:50,58	Md	: 0,09
Lutita (limo+arcilla):	47,05		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico	} 20
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	15
Biotita	<5
Estauroлита	<5
Estauroлита	{ <1
Turmalina	
Minas metálicas	{ <1
Zircón	

Fragmentos de roca principalmente metacuarcitas, esquistos y miccasquistos. Cuarzo subredondeado con inclusiones de zircón.

20-20/177

Arkosa potásica limo-arcillosa con grava

Grava	: 15,01 %	de (Cailloux) : 0,7
Arena	: 71,96	gd (Krumbein): 0,95
Lutita (limo-arcilla):	13,03	Md : 0,6

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	70 %
Feldespato potásico	{16
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	5
Biotita	2
Moscovita	1
Estaurolita	1
Minas metálicas	5

20-20/178

Fangolita

Grava : -
 Arena : 1,37 %
 Lutita (limo+arcilla):98,63

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	55 %
Feldespato potásico	{ 20
Plagioclase ácida	
Fragmentos de toca	10
Biotita	5
Moscovita	2
Estaurolita	1
Zircón	1
Minas metálicas	6

20-20/179

Litarenita feldespática limo-arcillosa

Grava	: 0,79 %	He (Gailleux): 0,85
Arena	: 79,00	Qd (Kumbein) : 1,2
Lutita (limo+arcilla):	20,03	Md : 0,31

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespato potásico . . .	{ 13
Plagioclase ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	25
Biotita	5
Moscovita	3
Estaurolita	1
Zircón	{ 1
Granate	
Menas metálicas	2

20-20/180

Limolita arenosa (Litarkosa)

Grava	: 0,19 %
Arena	:18,52
Lutita (limo+arcilla):	81,29

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	40 %
Feldespato potásico. . .	{ 9
Plagioclase ácida. . .	
Fragmentos de roca . .	25
Moscovita	8
Biotita.	10
Estaurolita	{ 2
Epidota	
Menas metálicas . . .	5
Zircón	1

20-20/181

Limolita arenosa (pizarrarenita) con grava

Grava	: 5,82 %	He (Cailleux)	:4,3
Arena	:40,05	Md	:0,01
Lutita (limo+arcilla)	:54,13		

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	70 %
Feldespató potásico. . . .	-
Plagioclasa ácida	-
Fragmentos de roca	15
Moscovita	2
Biotita	1
Turmalina	{ 2
Zircón	
Menas metálicas	.10

Fragmentos de roca tipo pizarra metamórfica (esquistos y micas-
quistos)

20-20/184

Limolita arenosa (litarenita feldespática)

Grava :
 Arena : 20,09 %
 Lutita (limo+arcilla):79 ,91

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo 70 %
 Feldespato potásico. . . {
 Plagioclase ácida . . . } 5
 Fragmentos de roca . . . 10
 Biotita 8
 Moscovita 4
 Granate {
 Zircón } 1
 Menas metálicas 2

20-20/185

Litarkosa limo-arcillosa con grava

Grava	: 0,84 %	He (Cailleux): 2,1
Arena	:55,60	Md : 0,12
Lutita (limo+arcilla):	43,56	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	70 %
Feldespato potásico . . .	{ 8
Plagioclase ácida . . .	
Fragmentos de roca . . .	7
Biotita	2
Moscovita	1
Zircón	{ 1
Turmalina	
Estaurolita	
Eutilo	
Menas metálicas	10
Fibrolita	1

20-20/186

Litarkosa con limo, arcilla y grava

Grava	: 6,15 %	Hé (Cailleux): 0,6
Arena	: 87,03	Q (Krumbein): 0,7
Lutita (limo+arcilla):	6,82	Md : 0,6

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	50 %
Feldespatos potásicos	{ 28
Plagioclasa ácida	
Fragmentos de roca	15
Biotita	3
Moscovita	2
Zircón	{ 1
Estaurolita	
Fibrolita	1

20-20/187

Litarenita feldespática limo-arcillosa con grava

Grava	: 0,98 %	He (Cailleux): 1,6
Arena	:59,57	Md : 0,13
Lutita (limo+arcilla):	39,45	

Mineralogía. Fracción arena

Cuarzo	60 %
Feldespato potásico	{11
Plagioclase ácida	
Fragmentos de roca	15
Biotita	4
Moscovita	2
Menas metálicas	6
Zircón	
Estaurolita	1
Fibrolita	1

Fragmentos de rocas tipo esquistos, micasquistos y cuarcitas.
Cuarzo subredondeado a redondeado. Plagioclase ácida alterada a sericita.