

CORESES

369 / 13-15

DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

MINERALES PESADOS

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GH/AC/1/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Asesg. Media

Minerales	%
Opacos	14
Turmalina	80
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	1
Sillimanita	
Distena	1
Biotita	
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,162

Relación Estables / Inestables : 19,000

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GH/AC/1/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	23
Turmalina	56
Circón	7
Estaurolita	5
Andalucita	1
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	1
Rutilo	6
Apatito	
Anatasa	1
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,298

Relación Estables/Inestables : 7,000

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GH/AC/2/T1 Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210
Fracción : Arena Media

Minerales	%
Opacos	//
Turmalina	45
Circón	
Estaurolita	/
Andalucita	//
Sillimanita	
Distena	28
Biotita	
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	/
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	/
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,123

Relación Estables / Inestables : 1,222

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GH/AC/2/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina, muy fina

Minerales	%
Opacos	24
Turmalina	16
Circón	1
Estaurolita	
Andalucita	7
Sillimanita	
Distena	37
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	7
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	3
Epidota	2
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,315

Relación Estables / Inestables : 0,587

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15 / GH / AC / 3 / TJ

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Arena Media

Minerales	%
Opacos	12
Turmalina	62
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	3
Sillimanita	
Distena	
Biotita	23
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,136

Relación Estables / Inestables : 2,333

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 1315/GH/AC/3/T2 Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena Fina y muy Fina

Minerales	%
Opacos	33
Turmalina	16
Circón	4
Estaurolita	
Andalucita	
Sillimanita	
Distena	28
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	14
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	2
Epidota	3
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,492

Relación Estables / Inestables : 1,083

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/4/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Arena Media

Minerales	%
Opacos	46
Turmalina	32
Circón	
Estaurolita	1
Andalucita	8
Sillimanita	
Distena	9
Biotita	
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,851

Relación Estables / Inestables : 2,120

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GH/AC/4/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	81
Turmalina	5
Circón	1
Estaurolita	
Andalucita	3
Sillimanita	
Distena	8
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	1
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 4.263

Relación Estables / Inestables : 0.694

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/G/TJ

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Arena Media

Minerales	%
Opacos	72
Turmalina	5
Circón	
Estaurolita	1
Andalucita	12
Sillimanita	
Distena	3
Biotita	
Moscovita	3
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	2
Topacio	
Monacita	
Dolomita	2

Relación Opacos / Transparentes : 2,57/

Relación Estables / Inestables : 0,429

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GH/AC/6/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	50
Turmalina	12
Circón	3
Estaurolita	1
Andalucita	20
Sillimanita	
Distena	5
Biotita	1
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	4
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	2
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 1,000

Relación Estables / Inestables : 0,538

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GH/AC/7/T/

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Arusa media

Minerales	%
Opacos	33
Turmalina	42
Circón	
Estaurolita	4
Andalucita	14
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,492

Relación Estables/Inestables : 2,846

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GH/AC/7/T2

Tamaño en m/m : 0,210 y 0,062

Fracción : *Aréas finas y gruesas*

Minerales	%
Opacos	56
Turmalina	22
Circón	1
Estauroлита	1
Andalucita	15
Sillimanita	
Distena	1
Biotita	
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 1,272

Relación Estables/Inestables : 1,702

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GH/AC/8/T/

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Plus media

Minerales	%
Opacos	86
Turmalina	2
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	
Sillimanita	
Distena	5
Biotita	
Moscovita	5
Biot. + Clorita	1
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	1
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 6/42

Relación Estables / Inestables : 9/23

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GH/AC/8/T2

Tamaño en m/m : 0,265 0,062

Fracción : Arena fin y media

Minerales	%
Opacos	75
Turmalina	10
Circón	2
Estaurolita	
Andalucita	3
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	2
Granate	
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	1
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	2
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 3,000

Relación Estables/Inestables : 2,703

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GM/AC/9/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Fracción media

Minerales	%
Opacos	39
Turmalina	33
Circón	
Estaurolita	1
Andalucita	1
Sillimanita	
Distena	1
Biotita	
Moscovita	16
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	1
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,639

Relación Estables / Inestables : 4,555

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/6H/AC/9/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : fluo. fus. y. y. fus.

Minerales	%
Opacos	53
Turmalina	25
Circón	1
Estaurolita	3
Andalucita	12
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	2
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 1,127

Relación Estables/Inestables : 2,030

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GM/AC/II/TI

Tamaño en m/m : 0,425 a 0,210

Fracción : arena media

Minerales	%
Opacos	36
Turmalina	47
Circón	
Estaurolita	9
Andalucita	7
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	/
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,562

Relación Estables / Inestables : 2,846

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/11/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Azua fina y m. fina

Minerales	%
Opacos	51
Turmalina	29
Circón	2
Estaurolita	6
Andalucita	7
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	
Granate	1
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	2
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 1,040

Relación Estables / Inestables : 1,857

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GM/AC/23/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : fluv. media

Minerales	%
Opacos	11
Turmalina	68
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	19
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,123

Relación Estables / Inestables : 3,166

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GH/AC/23/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : *Arus. fms. y. ay. mc*

Minerales	%
Opacos	12
Turmalina	4
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	1
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	83
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,136

Relación Estables/Inestables : 0,041

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GH/AC/24/TI

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : arena media

Minerales	%
Opacos	23
Turmalina	65
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	10
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,298

Relación Estables/Inestables : 5,666

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15/GH/AC/24/T2 Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Aren. fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	39
Turmalina	5
Circón	5
Estaurolita	
Andalucita	2
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	48
Granate	
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 1,941

Relación Estables / Inestables : 0,234

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/26/T1

Tamaño en m/m : 0,420 y 0,210

Fracción : buena media

Minerales	%
Opacos	66
Turmalina	28
Circón	
Estaurolita	1
Andalucita	5
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 1.941

Relación Estables / Inestables : 3761

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GH/AC/26/T2

Tamaño en m/m : 0,210 y 0,062

Fracción : *hueso fino y muy fino*

Minerales	%
Opacos	67
Turmalina	9
Circón	2
Estaurolita	1
Andalucita	2
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	17
Granate	
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 2,030

Relación Estables / Inestables : 0,639

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GH/AC/28/TJ

Tamaño en m/m : 0.420 a 0.210

Fracción : *traza media*

Minerales	%
Opacos	90
Turmalina	8
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	2
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 9,000

Relación Estables/Inestables : 3,76/

Observaciones : *Gran parte de los opacos son cuarzos recubiertos de óxido de hierro*

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/28/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : *pesa. fina y. m. fina*

Minerales	%
Opacos	54
Turmalina	2
Circón	/
Estaurolita	
Andalucita	
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	42
Granate	/
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 1/23

Relación Estables/Inestables : 0,075

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 1315/GH/AC/30/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,210

Fracción : Acua media

Minerales	%
Opacos	68
Turmalina	28
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	4
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 2,125

Relación Estables/Inestables : 6,692

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15/GH/AC/30/T2

Tamaño en m/m : 0,210 y 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	70
Turmalina	14
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	2
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	14
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 2,333

Relación Estables / Inestables : 0,886

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GH/AG/47/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	6
Turmalina	4
Circón	
Estaurolita	
Andalúcita	2
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	41
Biot.+ Clorita	3
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	
Dolomita	44

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables:

Observaciones : Dolomita diagénética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/48/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	1
Turmalina	
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	70
Biot.+ Clorita	28
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	
Dolomita	1

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diagenetica

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GH/10/48/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	16
Turmalina	7
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	2
Sillimanita	
Distena	1
Biotita	
Moscovita	44
Biot.+ Clorita	13
Granate	
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	3
Topacio	
Monacita	
Dolomita	13

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/49/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	8
Circón	
Estaurolita	14
Andalucita	34
Sillimanita	
Distena	2
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	7
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	
Dolomita	2

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/49/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	29
Turmalina	3
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	31
Sillimanita	
Distena	4
Biotita	
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	8
Granate	2
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	
Dolomita	15

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/50/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : ...Arenas media.....

Minerales	%
Opacos	14
Turmalina	2
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	14
Sillimanita	
Distena	1
Biotita	10
Moscovita	59
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/50/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	61
Turmalina	8
Circón	
Estaurolita	1
Andalucita	19
Sillimanita	
Distena	
Biotita	5
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	
Granate	1
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/55/T1

Tamaño en m/m 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	26
Turmalina	13
Circón	
Estaurolita	3
Andalucita	32
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	16
Biot.+ Clorita	5
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	
Dolomita	5

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15/GM/AC/55/T2 Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	21
Turmalina	5
Circón	1
Estaurolita	
Andalucita	9
Sillimanita	
Distena	1
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	3
Granate	1
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	
Dolomita	53 58

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15/GM/AC/57/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	16
Turmalina	14
Circón	
Estaurolita	4
Andalucita	33
Sillimanita	
Distena	4
Biotita	2
Moscovita	22
Biot.+ Clorita	
Granate	5
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15/GM/AC/57/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	28
Turmalina	7
Circón	10
Estaurolita	3
Andalucita	38
Sillimanita	
Distena	3
Biotita	5
Moscovita	8
Biot.+ Clorita	
Granate	5
Rutilo	10
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15/GM/AC/59/T1 Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	13
Turmalina	17
Circón	
Estaurolita	3
Andalucita	65
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	2
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/59/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	54
Turmalina	6
Circón	4
Estaurolita	2
Andalucita	23
Sillimanita	
Distena	2
Biotita	1
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	5
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	2
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15/GM/AC/60/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	24
Turmalina	9
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	57
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	4
Blot.+ Clorita	
Granate	4
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15/GM/AC/60/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	41
Turmalina	5
Circón	3
Estaurolita	1
Andalucita	37
Sillimanita	
Distena	
Biotita	
Moscovita	3
Blot.+ Clorita	5
Granate	5
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	2

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra :13-15/GM/AC/63/T1 Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	38
Turmalina	16
Circón	
Estaurolita	4
Andalucita	33
Sillimanita	
Distena	2
Biotita	
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	2
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/63/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	46
Turmalina	10
Circón	2
Estaurolita	1
Andalucita	23
Sillimanita	
Distena	2
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	4
Granate	3
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	2
Topacio	
Monacita	
Dolomita	5

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-81-T1 Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	10
Turmalina	x
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	2
Sillimanita	-
Distena	1
Biotita	-
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	23
Granate	1
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	1
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	21

Relación Opacos / Transparentes : 0,111

Relación Estables / Inestables : 0,875

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-81-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	28
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	12
Sillimanita	-
Distena	3
Biotita	-
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	13
Granate	10
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	23
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	5

Relación Opacos / Transparentes : 0,388

Relación Estables/Inestables : 0,285

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-82-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	43
Turmalina	2
Circón	x
Estaurolita	-
Andalucita	16
Sillimanita	-
Distena	3
Biotita	8
Moscovita	7
Biot.+ Clorita	-
Granate	8
Rutilo	x
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	13
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,754

Relación Estables/Inestables : ...0,425

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-83-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	18
Turmalina	2
Circón	x
Estaurolita	-
Andalucita	2
Sillimanita	-
Distena	3
Biotita	6
Moscovita	57
Biot.+ Clorita	-
Granate	3
Rutilo	x
Apatito	2
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	2
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	5

Relación Opacos / Transparentes : 0,246

Relación Estables / Inestables : 8.000

Observaciones : Dolomita diagenética

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-84-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	22
Turmalina	2
Circón	1
Estaurolita	x
Andalucita	20
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	3
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	-
Granate	27
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	17
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,282

Relación Estables/Inestables : 0,733

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-85-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	22
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	22
Sillimanita	-
Distena	-
Biotita	-
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	2
Granate	34
Rutilo	1
Apatito	1
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	13
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,282

Relación Estables / Inestables : 1,166

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-86-T1 Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	43
Turmalina	5
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	24
Sillimanita	
Distena	3
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	10
Rutilo	
Apatito	1
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	12
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,754

Relación Estables/Inestables : 0,390

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15-GM-AC-86-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	28
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	23
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	6
Biot.+ Clorita	-
Granate	21
Rutilo	1
Apatito	2
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	12
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,388

Relación Estables/Inestables : 0,800

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-87-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	44
Turmalina	6
Circón	-
Estaurolita	3
Andalucita	24
Sillimanita	-
Distena	2
Biotita	-
Moscovita	3
Biot.+ Clorita	3
Granate	5
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	10

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones : Dolomita diamagnética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra :13.15-GM-AC-89-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	18
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	29
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	29
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	17
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,219

Relación Estables/Inestables : 0,640

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-89-~~1~~²

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y

muy fina

Minerales	%
Opacos	15
Turmalina	1
Circón	1
Estaurolita	-
Andalucita	2
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	7
Granate	4
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	60
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,176

Relación Estables/Inestables : 0,148

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/91/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	18
Turmalina	17
Circón	-
Estaurolita	6
Andalucita	50
Sillimanita	-
Distena	-
Biotita	-
Moscovita	6
Biot.+ Clorita	3
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/91/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
muy fina

Minerales	%
Opacos	29
Turmalina	7
Circón	1
Estaurolita	-
Andalucita	28
Sillimanita	-
Distena	10
Biotita	-
Moscovita	17
Biot.+ Clorita	8
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/92/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	12
Circón	-
Estaurolita	4
Andalucita	49
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	-
Moscovita	7
Biot.+ Clorita	2
Granate	1
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables / Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/93/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	40
Turmalina	7
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	33
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	3
Moscovita	8
Biot.+ Clorita	-
Granate	1
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AG/93/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y

..... muy fina

Minerales	%
Opacos	49
Turmalina	7
Circón	2
Estaurolita	1
Andalucita	25
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	3
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	1
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-97-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	19
Turmalina	4
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	18
Sillimanita	-
Distena	18
Biotita	5
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	28
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	7
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,234

Relación Estables/Inestables : 0,470

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra :13.15-GM-AC-98-T1

Tamaño en m/m : 0,420..a.0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	39
Turmalina	X
Circón	-
Estaurolita	X
Andalucita	20
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	7
Granate	6
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	21
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,639

Relación Estables/Inestables : 0,129

Observaciones :

X:minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13,15-GM-AC-98-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	X
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	8
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	-
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	1
Granate	35
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	27
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,204

Relación Estables / Inestables : 0,886

Observaciones :

X: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GV-AC-100-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	16
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	17
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	-
Moscovita	x
Biot.+ Clorita	2
Granate	27
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	27
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,190

Relación Estables/Inestables : 0,500

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-101-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	28
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	7
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	9
Granate	27
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	19
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,388

Relación Estables/Inestables : 0,800

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-102-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	18
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	28
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	3
Moscovita	-
Biot. + Clorita	-
Granate	16
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	27
Topacio	-
Monacita	-
	1

Relación Opacos / Transparentes : 0,250

Relación Estables / Inestables : 0,281

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-103-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	24
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	2
Andalucita	23
Sillimanita	-
Distena	10
Biotita	-
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	4
Granate	23
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	8
Topacio	X
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,342

Relación Estables / Inestables : 0,617

Observaciones :

X=minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-104-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	14
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	X
Andalucita	9
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	X
Granate	27
Rutilo	X
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	10
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	33

Relación Opacos / Transparentes : 0,162

Relación Estables/Inestables : 0,482

Observaciones : Dolomita diagenética

X:minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-104- T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	14
Turmalina	I
Circón	
Estaurolita	X
Andalucita	8
Sillimanita	
Distena	4
Biotita	
Moscovita	I
Biot.+ Clorita	2
Granate	31
Rutilo	X
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	13
Topacio	
Monacita	
Dolomita	26

Relación Opacos / Transparentes : 0,162

Relación Estables/Inestables : 0,622

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-105-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	28
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	37
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	5
Granate	12
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	12
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,388

Relación Estables/Inestables : 0,285

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13,15-GM-AC-105-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	15
Turmalina	1
Circón	
Estaurolita	X
Andalucita	11
Sillimanita	
Distena	10
Biotita	
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	2
Granate	29
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	30
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes : 0,176

Relación Estables/Inestables : 0,603

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-106-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción Arena.fina.y.muy.fina

Minerales	%
Opacos	40
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	18
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	3
Granate	15
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	14
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,666

Relación Estables/Inestables : 0,500

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-108-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción :
.....

Minerales	%
Opacos	16
Turmalina	13
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	30
Sillimanita	-
Distena	3
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	2
Granate	15
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	
Epidota	20
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,190

Relación Estables/Inestables : 0,500

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-109-T2

Tamaño en m/m 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	30
Turmalina	7
Circón	-
Estaurolita	2
Andalucita	25
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	1
Granate	9
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	5
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	11

Relación Opacos / Transparentes : 0,428

Relación Estables/Inestables : 0,321

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-112-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	27
Turmalina	1
Circón	x
Estaurolita	1
Andalucita	5
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	6
Biot.+ Clorita	15
Granate	16
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	21
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,408

Relación Estables/Inestables : 0,543

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-113-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	22
Turmalina	2
Circón	1
Estaurolita	-
Andalucita	5
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	12
Moscovita	6
Biot.+ Clorita	-
Granate	10
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	19
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	18

Relación Opacos / Transparentes : 0,232

Relación Estables/Inestables : 0,344

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-115-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	19
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	x
Andalucita	12
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	4
Granate	33
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	x
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	18
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	7

Relación Opacos / Transparentes : 0,234

Relación Estables/Inestables : 0,800

Observaciones : Dolomita diagenética

x : minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-116-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	18
Turmalina	1
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	21
Sillimanita	
Distena	7
Biotita	
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	2
Granate	25
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	20
Topacio	
Monacita	
DOLOMITA	4

Relación Opacos / Transparentes : 0,219

Relación Estables/Inestables : 0,518

Observaciones :Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-118-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : .. Arena media ..

Minerales	%
Opacos	21
Turmalina	3
Circón	x
Estaurolita	1
Andalucita	16
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	-
Moscovita	15
Biot.+ Clorita	4
Granate	13
Rutilo	x
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	18
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	2

Relación Opacos / Transparentes : 0,265

Relación Estables/Inestables : 0,645

Observaciones : Dolomita diagenética

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-120-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	33
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	12
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	1
Granate	19
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	22
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	3

Relación Opacos / Transparentes : 0,492

Relación Estables/Inestables : 0,558

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-121-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	19
Turmalina	-
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	6
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	1
Granate	37
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	29
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,234

Relación Estables/Inestables : 0,975

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-122-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	22
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	14
Sillimanita	-
Distena	11
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	1
Granate	34
Rutilo	x
Apatito	1
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	9
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	5
	.

Relación Opacos / Transparentes : 0,282

Relación Estables / Inestables : 0,902

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra 13.15-GM-AC-122-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	-
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	10
Sillimanita	-
Distena	3
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	1
Granate	34
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	31
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	3

Relación Opacos / Transparentes : 0,204

Relación Estables/Inestables : 0,729

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-125-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : ... Arena media.....

Minerales	%
Opacos	52
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	10
Sillimanita	-
Distena	x
Biotita	-
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	10
Granate	5
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	10
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	6

Relación Opacos / Transparentes : 1.083

Relación Estables/Inestables : 0,333

Observaciones : Dolomita diagenética

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-126-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	23
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	1
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	26
Rutilo	x
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	27
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,204

Relación Estables/Inestables : 0,482

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-127-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	x
Andalucita	16
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	-
Granate	44
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	16
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,204

Relación Estables / Inestables : 1,305

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-128-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	31
Turmalina	x
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	11
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	16
Biot.+ Clorita	10
Granate	14
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	11
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,449

Relación Estables/Inestables : 0,815

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-129-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción :
.....

Minerales	%
Opacos	25
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	x
Andalucita	19
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	-
Moscovita	x
Biot.+ Clorita	-
Granate	30
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	18
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,333

Relación Estables/Inestables : 0,744

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra: 13-15-GM-AC-129-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	x
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	10
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	2
Moscovita	x
Biot.+ Clorita	-
Granate	52
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	11
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,204

Relación Estables/Inestables : 1,862

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-130-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	15
Turmalina	x
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	5
Sillimanita	-
Distena	2
Biotita	-
Moscovita	56
Biot.+ Clorita	18
Granate	1
Rutilo	x
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	3
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,176

Relación Estables / Inestables : 2,035

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15-GM-AC-130-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	26
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	14
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	3
Biot.+ Clorita	13
Granate	15
Rutilo	-
Apatito	2
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	21
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,351

Relación Estables/Inestables : 0,345

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-131-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	30
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	11
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	2
Moscovita	31
Biot.+ Clorita	-
Granate	10
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	6
Topacio	-
Monacita	-
DOMOMITA	2

Relación Opacos / Transparentes : 0,428

Relación Estables/Inestables : 1.500

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOSMuestra : 13-15-GM-AC-131-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	28
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	29
Sillimanita	-
Distena	2
Biotita	3
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	-
Granate	14
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	19
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	3

Relación Opacos / Transparentes : 0,388

Relación Estables/Inestables : 0,285

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-132-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	34
Turmalina	13
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	22
Sillimanita	-
Distena	2
Biotita	-
Moscovita	6
Biot.+ Clorita	-
Granate	6
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	16
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,515

Relación Estables/Inestables : 0,650

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-133-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	19
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	15
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	39
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	18
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,234

Relación Estables/Inestables : 1,076

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-135-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	7
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	46
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	23
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	16
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,075

Relación Estables/Inestables : 0,367

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOSMuestra : 13-15-GM-AC-136-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	14
Turmalina	-
Circón	-
Estaurolita	2
Andalucita	16
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	41
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	20
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	2

Relación Opacos / Transparentes : 0,162

Relación Estables/Inestables : 0,954

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15/GM/AC/142/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	84
Turmalina	4
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	7
Sillimanita	
Distena	3
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra :D3.15-GM-AC-161-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	37
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	21
Sillimanita	-
Distena	8
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	25
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	6
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,587

Relación Estables/Inestables : 0,800

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-162-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	33
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	10
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	11
Biot.+ Clorita	19
Granate	10
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	6
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	5

Relación Opacos / Transparentes : 0,492

Relación Estables/Inestables : 0,488

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-163-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción Arena media.....
.....

Minerales	%
Opacos	20
Turmalina	1
Circón	x
Estaurolita	
Andalucita	10
Sillimanita	
Distena	9
Biotita	
Moscovita	7
Biot.+ Clorita	14
Granate	16
Rutilo	x
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	17
Topacio	
Monacita	
DOLOMITA	6

Relación Opacos / Transparentes : 0,250

Relación Estables/Inestables : 9428

Observaciones : Dolomita diagenética

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-163-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	22
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	8
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	10
Granate	19
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	28
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	6

Relación Opacos / Transparentes : 0,282

Relación Estables/Inestables : 0,392

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13.15-GM-AC-164-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	37
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	15
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	10
Granate	7
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	20
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	1

Relación Opacos / Transparentes : 0,587

Relación Estables / Inestables : 0,205

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-165-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	54
Turmalina	4
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	17
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	1
Granate	4
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	14
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 1.173

Relación Estables / Inestables : 0,217

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15-GM-AC-167-T2 Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	16
Turmalina	-
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	9
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	1
Granate	41
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	25
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,190

Relación Estables/Inestables : 1,048

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra : 13-15-GM-AC-168-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	9
Turmalina	-
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	12
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	4
Granate	12
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	19
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	38

Relación Opacos / Transparentes : 0,098

Relación Estables/Inestables : 0,166

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra :13.15-GM-AC-169-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	16
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	15
Sillimanita	-
Distena	6
Biotita	-
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	9
Granate	28
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	23
Topacio	-
Monacita	-

Relación Ópacos / Transparentes : 0,190

Relación Estables/Inestables : ..0,584

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-169-T2 Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	12
Turmalina	--
Circón	--
Estaurolita	--
Andalucita	11
Sillimanita	--
Distena	4
Biotita	--
Moscovita	--
Biot.+ Clorita	4
Granate	40
Rutilo	--
Apatito	--
Anatasa	--
Brookita	--
Anat. + Brook.	--
Epidota	29
Topacio	--
Monacita	--

Relación Opacos / Transparentes : 0,136

Relación Estables/Inestables : 0,833

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-170-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	12
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	20
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	3
Granate	28
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	28
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,136

Relación Estables/Inestables : 0,543

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-171-T1 **Tamaño en m/m :** 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	11
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	23
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	1
Granate	27
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	26
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,129

Relación Estables/Inestables : 0,534

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-172-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	30
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	22
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	7
Granate	19
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	12
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,428

Relación Estables/Inestables : 0,489

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-172-T2 **Tamaño en m/m :** 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	14
Turmalina	--
Circón	1
Estaurolita	1
Andalucita	8
Sillimanita	--
Distena	5
Biotita	--
Moscovita	--
Biot.+ Clorita	12
Granate	35
Rutilo	1
Apatito	--
Anatasa	--
Brookita	--
Anat.+ Brook.	--
Epidota	23
Topacio	--
Monacita	--

Relación Opacos / Transparentes : 0,162
Relación Estables/Inestables : 0,755

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-173-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	22
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	15
Sillimanita	-
Distena	8
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	3
Granate	22
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	23
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	2

Relación Opacos / Transparentes : 0,282

Relación Estables / Inestables : 0,500

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-173-T2 **Tamaño en m/m :** 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	19
Turmalina	1
Circón	--
Estaurolita	--
Andalucita	9
Sillimanita	--
Distena	4
Biotita	--
Moscovita	--
Biot.+ Clorita	1
Granate	28
Rutilo	1
Apatito	--
Anatasa	--
Brookita	--
Anat.+ Brook.	--
Epidota	24
Topacio	--
Monacita	--
DOLOMITA	3

Relación Opacos / Transparentes : 0,234

Relación Estables/Inestables : 0,975

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-174-T1 Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	33
Turmalina	3
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	23
Sillimanita	
Distena	
Biotite	
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	2
Granate	24
Rutilo	x
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	10
Topacio	x
Monacita	
DOLOMITA	4

Relación Opacos / Transparentes : 0,492

Relación Estables/Inestables : 0,717

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-174-T2 **Tamaño en m/m :** 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	13
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	20
Sillimanita	--
Distena	6
Biotita	--
Moscovita	--
Blot.+ Clorita	--
Granate	37
Rutilo	--
Apatito	--
Anatasa	--
Brookita	--
Anat.+ Brook.	--
Epidota	23
Topacio	--
Monacita	--

Relación Opacos / Transparentes : 0,149

Relación Estables/Inestables : 0,775

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-175-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	13
Turmalina	1
Circón	
Estaurolita	1
Andalucita	24
Sillimanita	
Distena	5
Biotita	
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	1
Granate	29
Rutilo	
Apatito	1
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	19
Topacio	
Monacita	
DOLOMITA	5

Relación Opacos / Transparentes : 0,149

Relación Estables/Inestables : 0,581

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-176-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : ..Arena media.....

Minerales	%
Opacos	26
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	x
Andalucita	16
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	12
Biot.+ Clorita	4
Granate	15
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	11
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	11

Relación Opacos / Transparentes : 0,351

Relación Estables/Inestables : 0,608

Observaciones :

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-178-T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	-
Circón	-
Estauroлита	-
Andalucita	8
Sillimanita	-
Distena	2
Biotita	-
Moscovita	17
Biot.+ Clorita	19
Granate	25
Rutilo	1
Apatito	2
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	11
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	8

Relación Opacos / Transparentes : 0,204

Relación Estables/Inestables : 1,184

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-179-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	45
Turmalina	1
Circón	-
Estaurolita	x
Andalucita	7
Sillimanita	-
Distena	1
Biotita	8
Moscovita	11
Biot.+ Clorita	-
Granate	2
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	2
Topacio	-
Monacita	
DOLOMITA	22

Relación Opacos / Transparentes : 0,818

Relación Estables/Inestables : 0,375

Observaciones : Dolomita diagenética

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS**Muestra** : 13-15-GM-AC-179-T2**Tamaño en m/m** : 0,210 a 0,062**Fracción** : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	28
Turmalina	1
Circón	x
Estaurolita	-
Andalucita	8
Sillimanita	-
Distena	2
Biotita	4
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	7
Rutilo	x
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	5
Topacio	-
Monacita	-
Dolomita	45

Relación Opacos / Transparentes : 0,388**Relación Estables/Inestables** : 0,125**Observaciones** : Dolomita diagenetica

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-180-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	68
Turmalina	4
Circón	-
Estaurolita	-
Andalucita	17
Sillimanita	-
Distena	3
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	1
Granate	4
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	3
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 2,125

Relación Estables/Inestables : 0,333

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15-GM-AC-180-T2 **Tamaño en m/m :** 0,210 a 0m062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	51
Turmalina	7
Circón	x
Estaurolita	-
Andalucita	12
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	4
Granate	9
Rutilo	2
Apatito	1
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	8
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 1,040

Relación Estables / Inestables : 0,689

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-181-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	34
Turmalina	2
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	17
Sillimanita	-
Distena	1
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	26
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	18
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes : 0,515

Relación Estables/Inestables : 0,783

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13.15-GM-AC-185-T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media.....

Minerales	%
Opacos	39
Turmalina	2
Circón	1
Estaurolita	x
Andalucita	15
Sillimanita	-
Distena	1
Biotita	-
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	7
Granate	6
Rutilo	x
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	21
Topacio	-
Monacita	-
DOLOMITA	6

Relación Opacos / Transparentes : 0,639

Relación Estables/Inestables : 0,220

Observaciones : Dolomita diagenética

x: minerales traza

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/185/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
muy fina

Minerales	%
Opacos	59
Turmalina	8
Circón	-
Estaurolita	1
Andalucita	22
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	1
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	-
Granate	1
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/187/T2

Tamaño en m/m :0,210..a..0,062

Fracción :Arena fina y....
.....muy fina.....

Minerales	%
Opacos	42
Turmalina	10
Circón ,	3
Estaurolita	2
Andalucita	31
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	2
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	2
Rutilo	3
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/188/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	9
Turmalina	13
Circón	-
Estaurolita	6
Andalucita	53
Sillimanita	-
Distena	19
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/188/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	42
Turmalina	10
Circón	2
Estaurolita	3
Andalucita	35
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	-
Granate	-
Rutilo	1
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	1

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/189/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	51
Turmalina	5
Circón	-
Estaurolita	3
Andalucita	23
Sillimanita	-
Distena	14
Biotita	-
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	-
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AQ189/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
muy fina

Minerales	%
Opacos	51
Turmalina	4
Circón	2
Estaurolita	3
Andalucita	22
Sillimanita	-
Distena	8
Biotita	-
Moscovita	3
Biot.+ Clorita	7
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AG/191/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
..... muy fina

Minerales	%
Opacos	49
Turmalina	3
Circón	-
Estaurolita	3
Andalucita	30
Sillimanita	-
Distena	11
Biotita	-
Moscovita	-
Biot.+ Clorita	-
Granate	-
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	1
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	1
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/193/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	30
Turmalina	5
Circón	-
Estaurolita	2
Andalucita	16
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	-
Moscovita	38
Biot.+ Clorita	5
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AG/193/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
muy fina

Minerales	%
Opacos	50
Turmalina	5
Circón	2
Estaurolita	1
Andalucita	24
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	7
Biot.+ Clorita	5
Granate	1
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/194/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	30
Turmalina	12
Circón	-
Estaurolita	2
Andalucita	42
Sillimanita	-
Distena	9
Biotita	-
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	-
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/195/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	25
Turmalina	15
Circón	-
Estauroлита	6
Andalucita	42
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	-
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	-
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/195/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
muy fina

Minerales	%
Opacos	40
Turmalina	5
Circón	3
Estaurolita	1
Andalucita	25
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	-
Moscovita	7
Biot.+ Clorita	11
Granate	1
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GN/AC/196/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	50
Turmalina	11
Circón	-
Estaurolita	2
Andalucita	22
Sillimanita	-
Distena	8
Biotita	-
Moscovita	2
Biot.+ Clorita	4
Granate	1
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/196/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
muy fina

Minerales	%
Opacos	59
Turmalina	7
Circón	3
Estaurolita	-
Andalucita	14
Sillimanita	-
Distena	3
Biotita	-
Moscovita	4
Biot.+ Clorita	3
Granate	4
Rutilo	3
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/197/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	22
Turmalina	9
Circón	-
Estaurolita	3
Andalucita	31
Sillimanita	-
Distena	4
Biotita	7
Moscovita	21
Biot.+ Clorita	-
Granate	-
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AC/197/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
..... muy fina

Minerales	%
Opacos	33
Turmalina	7
Circón	3
Estaurolita	1
Andalucita	26
Sillimanita	-
Distena	5
Biotita	14
Moscovita	8
Biot.+ Clorita	-
Granate	1
Rutilo	2
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat.+ Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/202/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	46
Turmalina	37
Circón	
Estaurolita	1
Andalucita	14
Sillimanita	
Distena	2
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra :13-15/GM/AC/203/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	31
Turmalina	31
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	26
Sillimanita	
Distena	3
Biotita	
Moscovita	9
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra :13-15/GM/AC/203/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	62
Turmalina	19
Circón	1
Estaurolita	1
Andalucita	3
Sillimanita	
Distena	7
Biotita	
Moscovita	3
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	2
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/205/T1 **Tamaño en m/m :** 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	31
Turmalina	5
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	15
Sillimanita	
Distena	49
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 1315/GM/AG/207/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y
muy fina

Minerales	%
Opacos	52
Turmalina	6
Circón	4
Estaurolita	2
Andalucita	16
Sillimanita	-
Distena	7
Biotita	-
Moscovita	5
Biot.+ Clorita	7
Granate	1
Rutilo	-
Apatito	-
Anatasa	-
Brookita	-
Anat. + Brook.	-
Epidota	-
Topacio	-
Monacita	-

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

Muestra :13-15/GM/AC/208/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	13
Turmalina	4
Circón	
Estaurolita	2
Andalucita	19
Sillimanita	
Distena	22
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	31
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	7
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/208/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	19
Turmalina	4
Circón	2
Estaurolita	
Andalucita	6
Sillimanita	
Distena	20
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	27
Rutilo	3
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	19
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/211/T1 **Tamaño en m/m :** 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	57
Turmalina	18
Circón	
Estaurolita	15
Andalucita	2
Sillimanita	
Distena	2
Biotita	2
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	4
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra :13-15/GM/AC/211/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062

Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	50
Turmalina	16
Circón	3
Estaurolita	6
Andalucita	2
Sillimanita	3
Distena	7
Biotita	2
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	
Granate	5
Rutilo	1
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	5
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/213/T1 **Tamaño en m/m :** 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	17
Turmalina	28
Circón	
Estaurolita	
Andalucita	17
Sillimanita	
Distena	12
Biotita	
Moscovita	6
Blot.+ Clorita	2
Granate	13
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	5
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15 (GM/AC/218/T1

Tamaño en m/m : 0,420 a 0,250

Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	48
Turmalina	24
Circón	
Estaurolita	7
Andalucita	11
Sillimanita	2
Distena	4
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	4
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/243/T1 **Tamaño en m/m :** 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	20
Turmalina	17
Circón	
Estaurolita	6
Andalucita	45
Sillimanita	
Distena	10
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	2
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/243/T2 **Tamaño en m/m :** 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	31
Turmalina	8
Circón	4
Estaurolita	5
Andalucita	15
Sillimanita	
Distena	30
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	
Rutilo	6
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	1
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/244/TL **Tamaño en m/m :** 0,420 a 0,250
Fracción : Arena media

Minerales	%
Opacos	34
Turmalina	18
Circón	
Estaurolita	7
Andalucita	30
Sillimanita	
Distena	8
Biotita	
Moscovita	1
Biot.+ Clorita	
Granate	1
Rutilo	
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat. + Brook.	
Epidota	1
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :

ESTUDIO DE MINERALES PESADOS

MAGNA

Muestra : 13-15/GM/AC/244/T2

Tamaño en m/m : 0,210 a 0,062
Fracción : Arena fina y muy fina

Minerales	%
Opacos	40
Turmalina	8
Circón	6
Estaurolita	2
Andalucita	13
Sillimanita	
Distena	23
Biotita	
Moscovita	
Biot.+ Clorita	
Granate	2
Rutilo	4
Apatito	
Anatasa	
Brookita	
Anat.+ Brook.	
Epidota	2
Topacio	
Monacita	

Relación Opacos / Transparentes :

Relación Estables/Inestables :

Observaciones :