

	FORMATO		Código : DL-F-164 Versión : 00 Aprobado por : DL
	REPORTE DE RESULTADOS DE ANÁLISIS MINERALÓGICOS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS "X"		Fecha aprob. : 12 JUL. 2011 Página : 1 de 5

REPORTE Nº 047-2014/DL/LRX			
SOLICITUD Nº	082-2014-INGEMMET/DRME/ANAPs	REFERENCIA	Proyecto: Estudio de ANAPs
ORDEN DE TRABAJO Nº			
SOLICITADO POR	Andrés Zuloaga Gastiaburú		
Nº DE MUESTRAS	12		

TIPO DE ÁNODO	Cu		
DIFRACTOMETRO MARCA	SHIMADZU	MODELO	XRD -6000
ENERGIA	40 Kv, 30 mA		

ESTUDIO REALIZADO POR	Palermo Carrasco Guerrero	FECHA	29 de Diciembre del 2014
-----------------------	---------------------------	-------	--------------------------

RANGO DE BARRIDO (2θ)			
DE	2°	HASTA	70°

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-060		
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%	
01	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al)3O8	46.89	
02	Cuarzo	SiO2	34.61	
03	Microclina	KAlSi3O8	8.62	
04	Augita	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al)2O6	4.55	
05	Edenita	(Ca,Na)3Mg5(Si,Al)8O22(OH)2	4.25	
06	Clorita	(Mg,Al,Fe)6(Si,Al)4O10(OH)8	0.66	
07	Pentahidrita	MgSO4.5H2O	0.42	

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-237		
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%	
01	Cuarzo	SiO2	60.25	
02	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al)3O8	32.13	
03	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe)2(Si3.1Al0.9)O10(OH)2	5.97	
04	Montmorillonita	Ca0.2(Al,Mg)2Si4O10(OH)2.4H2O	0.94	
05	Augita	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al)2O6	0.71	

	FORMATO	Código : DL-F-164 Versión : 00 Aprobado por : DL Fecha aprob. : 12 JUL. 2011 Página : 2 de 5
	REPORTE DE RESULTADOS DE ANÁLISIS MINERALÓGICOS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS "X"	

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-075	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al)3O8	77.08
02	Cuarzo	SiO2	11.17
03	Pirita	FeS2	8.78
04	Augita	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al)2O6	1.22
05	Clorita	(Mg,Al,Fe)6(Si,Al)4O10(OH)8	1.11
06	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe)2(Si3.1Al0.9)O10(OH)2	0.35
07	Rodonita	MnSiO3	0.29

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-156	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO2	57.69
02	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al)3O8	34.77
03	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe)2(Si3.1Al0.9)O10(OH)2	4.36
04	Calcita	CaCO3	1.23
05	Braunita	Mn+2Mn6+3SiO12	1.01
06	Clorita	(Mg,Al,Fe)6(Si,Al)4O10(OH)8	0.67
07	Sepiolita	Mg4Si6O15(OH)2.6H2O	0.28

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-178	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO2	70.95
02	Clorita	(Mg,Al,Fe)6(Si,Al)4O10(OH)8	16.76
03	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al)3O8	10.86
04	Ferroactinolita	Ca2Fe5Si8O22(OH)2	0.36
05	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe)2(Si3.1Al0.9)O10(OH)2	0.32
06	Calcita	CaCO3	0.27
07	Uvarovita	Ca3Cr2(SiO4)3	0.27
08	Hematita	Fe2O3	0.23

	FORMATO	Código : DL-F-164 Versión : 00 Aprobado por : DL Fecha aprob. : 12 JUL. 2011 Página : 3 de 5
	REPORTE DE RESULTADOS DE ANÁLISIS MINERALÓGICOS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS "X"	

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-178B	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO ₂	72.48
02	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al) ₃ O ₈	10.69
03	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe) ₂ (Si _{3.1} Al _{0.9})O ₁₀ (OH) ₂	7.90
04	Calcita	CaCO ₃	3.77
05	Clorita	(Mg,Al,Fe) ₆ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	3.71
06	Baritina	BaSO ₄	0.79
07	Hematita	Fe ₂ O ₃	0.36
08	Covelita	CuS	0.18
09	Augita	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al) ₂ O ₆	0.12

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-181	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO ₂	88.16
02	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe) ₂ (Si _{3.1} Al _{0.9})O ₁₀ (OH) ₂	4.85
03	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al) ₃ O ₈	4.53
04	Clorita	(Mg,Al,Fe) ₆ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	0.97
05	Baritina	BaSO ₄	0.46
06	Hematita	Fe ₂ O ₃	0.42
07	Sauconita	Na _{0.3} Zn ₃ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₂ ·4H ₂ O	0.28
08	Natrojarosita	NaFe ₃ (SO ₄) ₂ (OH) ₆	0.18
09	Covelita	CuS	0.14

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-208	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO ₂	52.87
02	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al) ₃ O ₈	29.31
03	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe) ₂ (Si _{3.1} Al _{0.9})O ₁₀ (OH) ₂	8.11
04	Calcita	CaCO ₃	3.83
05	Clorita	(Mg,Al,Fe) ₆ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	3.77
06	Braunita	Mn+2Mn ⁶⁺ +3SiO ₁₂	1.09
07	Tausonita	SrTiO ₃	0.57
08	Cloromagnesita	MgCl ₂	0.45

	FORMATO	Código : DL-F-164 Versión : 00 Aprobado por : DL Fecha aprob. : 12 JUL. 2011 Página : 4 de 5
	REPORTE DE RESULTADOS DE ANÁLISIS MINERALÓGICOS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS "X"	

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-213	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO ₂	68.43
02	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al) ₃ O ₈	20.29
03	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe) ₂ (Si _{3.1} Al _{0.9})O ₁₀ (OH) ₂	7.25
04	Augita	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al) ₂ O ₆	0.98
05	Nordenita	(Ca,Na ₂ ,K ₂)Al ₂ Si ₁₀ O ₂₄ ·7H ₂ O	0.85
06	Clorita	(Mg,Al,Fe) ₆ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	0.67
07	Norbergita	Mg ₃ Si ₄ F ₂	0.61
08	Siderita	FeCO ₃	0.37
09	Eskoleita	Cr ₂ O ₃	0.30
10	Cloromagnesita	MgCl ₂	0.24

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-215	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO ₂	74.35
02	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al) ₃ O ₈	14.17
03	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe) ₂ (Si _{3.1} Al _{0.9})O ₁₀ (OH) ₂	8.94
04	Augita	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al) ₂ O ₆	0.89
05	Calcita	CaCO ₃	0.62
06	Rodonita	MnSiO ₃	0.48
07	Rodonita	MnSiO ₃	0.41
08	Clorita	(Mg,Al,Fe) ₆ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	0.14

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-252	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO ₂	83.09
02	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe) ₂ (Si _{3.1} Al _{0.9})O ₁₀ (OH) ₂	7.73
03	Albita	(Na,Ca)Al(Si,Al) ₃ O ₈	6.72
04	Augita	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al) ₂ O ₆	0.65
05	Pirofilita	Al ₂ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂	0.65
06	Clorita	(Mg,Al,Fe) ₆ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	0.58
07	Hematita	Fe ₂ O ₃	0.58

	FORMATO	Código : DL-F-164 Versión : 00 Aprobado por : DL
	REPORTE DE RESULTADOS DE ANÁLISIS MINERALÓGICOS POR DIFRACCIÓN DE RAYOS "X"	Fecha aprob. : 12 JUL. 2011 Página : 5 de 5

CODIGO DE MUESTRA		ANTAB2-238	
Nº	MINERAL	FÓRMULA	%
01	Cuarzo	SiO2	95.29
02	Pirita	FeS2	2.18
03	Muscovita	(K,Na)(Al,Mg,Fe)2(Si3.1Al0.9)O10(OH)2	2.09
04	Goetita	Fe+3O(OH)	0.44

OBSERVACIONES

VºBº DIRECTOR DE LABORATORIOS	FIRMA