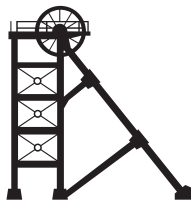


Minerales y Minas de España

Miguel Calvo Rebollar

VOLUMEN IX Silicatos



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MINAS. MADRID

FUNDACIÓN GÓMEZ PARDO

ÍNDICE

PRÓLOGO	11
INTRODUCCIÓN	13
Clase 9 SILICATOS	
GRUPO 9/A. Nesosilicatos	
Fenaquita	17
Willemita	18
Eucryptita	18
Forsterita	19
Fayalita	33
Tefroita.....	34
Monticellita.....	35
Kirschsteinita.....	35
Ringwoodita.....	36
Granates	37
Piropo.....	38
Almandino	38
Espesartina.....	52
Grosularia	57
Andradita	68
Uvarovita	76
Schorlomita.....	76
Goldmanita	77
Zircón.....	78
Torita.....	82
Coffinita	83
Huttonita	85
Eulitina.....	8
Euclasa.....	85
Sillimanita.....	85
Andalucita.....	91
Cianita.....	112
Mullita	117
Estaurolita	118
Topacio	123
Norbergita	127
Condrodita	127
Humita	128
Clinohumita	129
Hidroxilclinohumita.....	130
Magnesiocloritoide	130
Cloritoide	130
Ottrelita	134
Braunita	135
Langbanita	137
Titanita	137
Malayaita	146
Törnebohmita-(Ce).....	147
Britholita-(Ce)	147
Dumortierita.....	147
Datolita	149
Bakerita.....	149
Gadolinita-(Y)	149

Dumortierita.....	150
Soddyita	151
Sklodowskita	151
Cuprosklodowskita	151
Uranofana	152
Uranofana-b.....	153
Boltwoodita	153
Kasolita.....	154
Haiweeita	155
Weeksita.....	155

GRUPO 9/B. Sorosilicatos

Akermanita	157
Gehlenita.....	157
Kristiansenita	158
Yttrialita-(Y).....	158
Bertrandita	158
Hemimorfita.....	161
Axinita-(Mg).....	175
Axinita-(Fe).....	175
Axinita-(Mn).....	179
Lawsonita.....	179
Ilvaíta	180
Cuspidina	181
Lavenita	181
Normandita	181
Rinkita-(Ce).....	182
Chevkinita-(Ce)	182
Clinozoisita	182
Epidota.....	186
Piemontita.....	203
Allanita-(Ce).....	204
Allanita-(La)	206
Allanita-(Y)	207
Allanita-(Nd)	207
Ferriallanita-(Ce)	207
Zoissita.....	208
Pumpellyita-(Mg)	209
Pumpellyita-(Fe ²⁺)	210

Pumpellyita-(Fe ³⁺)	210
Pumpellyita-(Mn ²⁺).....	211
Vesubiana	212
Kinoita	220
Thalenita-(Y)	220
Kornerupina	220
Zunyita.....	220

GRUPO 9/C. Ciclosilicatos

Wadeita	223
Kainosita-(Y).....	223
Berilo	224
Cordierita	238
Dioptasa	245
Turmalinas	246
Elbaíta	246
Dravita	247
Chorlo	249
Fluorchorlo	249
Oxichorlo	249
Foitita.....	264
Milarita	265
Roedderita.....	266
Yagiíta	267
Osumilita-(Mg).....	267
Chayesita	267
Armenita	268
Eudialita.....	268
Manganeudialita	268
Kentbrooksita.....	268

GRUPO 9/D. Inosilicatos

Piroxenos	271
Enstatita	271
Ferrosilita.....	273
Clinoenstatita	273
Pigeonita	274
Diópsido.....	274
Hedenbergita.....	282

Augita	285	Gedrita	339
Johannsenita.....	292	Grunerita	339
Onfacita	292	Manganogrunerita.....	340
Jadeíta	293	Arfvedsonita	340
Egirina	293	Magnesio-arfvedsonita	341
Espodumena.....	294	Magnesio-fluor-arfvedsonita.....	341
Magnesiocarfolita	296	Eckermannita	341
Ferrocfolita	296	Glaucofana.....	341
Lorenzenita	297	Ferri-leakeita.....	343
Plancheita.....	297	Magnesio-riebeckita	343
Aerinita	298	Riebeckita	344
Astrofilita	303	Barroisita	345
Anfiboles	304	Katoforita.....	345
Hornblenda basáltica	304	Fluoro-richterita.....	346
Kaersutita.....	307	Potasio-fluor-richterita.....	346
Edenita	310	Potasio-ferro-ferri-taramita.....	346
Fluoro-edenita.....	310	Potasio-ferro-taramita	347
Ferro-edenita.....	311	Taramita	347
Hastingsita	311	Winchita.....	347
Magnesio-hastingsita	312	Bavenita	348
Potasio-cloro-hastingsita	312	Wollastonita	350
Ferro-hornblenda	312	Bustamita	387
Magnesio-ferri-hornblenda	316	Pectolita	388
Magnesio-hornblenda	316	Tobermorita	388
Ferro-pargasita.....	318	Xonotlita	389
Ferro-cloro-pargasita	318	Enigmatita.....	389
Pargasita.....	318	Rhönita.....	389
Potasio pargasita	320	Zafirina.....	390
Actinolita	320	Rodonita.....	390
Ferro-actinolita	325	Babingtonita.....	393
Tremolita.....	327	Nambulita	394
Ferro-tschemakita.....	333	Natronambulita	394
Tschemakita.....	333	Marsturita.....	394
Clino-ferri-holmquistita.....	334	Hellandita-(Y).....	395
Clino-ferro-ferri-holmquistita.....	334	Inesita.....	395
Ferri-pedrizita	335	Stokesita.....	395
Ferro-ferri-pedrizita	336	Piroxmagita.....	397
Antofilita	336	Prehnita	397
Cummingtonita	337		

GRUPO 9/E. Filosilicatos

Fluoroapofilita-(K).....	415	Clinocloro	475
Hidroxiapofilita (K)	416	Chamosita	483
Dalyita	417	Baileycloro.....	487
Pirofilita	417	Rectorita.....	487
Talco	419	Tosudita	487
Minnesotaita.....	434	Corrensita.....	488
Micas	435	Salitota	488
Paragonita	435	Pinita	489
Moscovita	436	Caolinita.....	491
Celadonita	448	Dickita	511
Aluminoceladonita.....	448	Nacrita	511
Ferroaluminoceladonita	449	Halloysita-10 A.....	512
Glauconita.....	449	Halloysita-7A.....	514
Roscoelita	451	Neotocita.....	515
Suhailita	451	Crisocola.....	515
Tainiolita.....	451	Alofana	522
Flogopita.....	452	Hisingerita	524
Oxiflogopita.....	455	Imogolita.....	524
Fluorflogopita	455	Antigorita.....	525
Grupo de la biotita	456	Lizardita (-1T, -2H)	525
Annita	459	Crisotilo	535
Lepidolita	459	Pecoraita	543
Polilitionita	459	Nepouita.....	543
Trilitionita	460	Cariopilita	544
Siderofilita	462	Greenalita.....	545
Oxikinoshitalita	462	Berthierina	546
Margarita.....	462	Fraipontita.....	546
Clintonita	463	Cronstedtita.....	547
Montmorillonita.....	463	Chapmanita	548
Beidellita.....	465	Piromalita-(Fe)	548
Nontronita.....	466	Piromalita-(Mn)	549
Yakhontovita.....	467	Friedelita.....	549
Saponita	468	Palygorskita	549
Sauconita	470	Sepiolita	553
Vermiculita.....	470	Petalita	559
Sudoita	472	Cymrita	560
Donbassita	473	Estilpnomelana	560
Cookeita.....	474	Parsettsenita	561

GRUPO 9/F. Tectosilicatos

Nefelina	563
Leucita	566
Feldespatos potásicos	567
Ortoclasa	567
Sanidina	567
Microclina	567
Hialofana	598
Celsiana	598
Albita	598
Anortita	611
Stronalsita	614
Cancrinita.....	614
Sodalita	614
Noseana	615
Haüyna	615
Helvina.....	617
Marialita.....	617
Meionita.....	621

GRUPO 9/G. Tectosilicatos de la familia de las zeolitas

Natrolita	625
Gonnardita	628
Mesolita	629
Thomsonita-Ca	631
Escolecita.....	633
Analcima.....	635
Wairakita.....	642
Laumontita.....	643
Yugawaralita	645
Ferrierita-Mg	645
Bikitaita	646
Mordenita.....	646
Heulandita-Ca	647
Clinoptilolita-Ca	648
Clinoptilolita-Na	649
Clinoptilolita-K.....	650
Estilbita-Ca	650

Stellerita.....	652
Epistilbita.....	653
Amicita	654
Gismondina-Ca.....	654
Gobbinsita.....	656
Garronita	656
Phillipsita	657
Phillipsita-Na	659
Phillipsita-Ka	659
Phillipsita-Ca	661
Harmotoma	662
Merlinoita	663
Offretita.....	663
Erionita-Na	663
Erionita-Ca.....	664
Chabasita-Ca.....	664
Chabasita-Na	669
Chabasita-K	670
Gmelinita-K	670
Levyna-Ca	670
Faujasita-Na.....	671
Faujasita-Ca	672
Cowlesita	672

GRUPO 9/H. Silicatos no clasificados

Gilalita	675
Tacharanita.....	675
Apachita.....	675

Bibliografía677**Índice alfabético de minerales**764**Nombres obsoletos y correspondientes a variedades**766