

CONTENIDO

PRIMERA PARTE

Clasificación de las Rocas.

	Pgs.
INTRODUCCIÓN.....	5
1). Petrografía. Definición.....	5
2). Roca. Definición.....	5
3). Objeto de la Petrografía.....	6
4). Agentes generadores de las Rocas.....	6
5). Clasificación general de las Rocas.....	6
I	
ROCAS IGNEAS	
6). <i>Rocas Macizas.</i> —Caracteres generales. Definiciones.....	7
7). (A). <i>Rocas Plutónicas o Abisales.</i> —Caracteres generales.....	8
8). (a). Grupo <i>Granitos</i>	9
9). (b). Grupo <i>Sienitas</i>	10
10). (c). Grupo <i>Dioritas</i>	11
11). (d). Grupo <i>Gabros</i>	12
12). (e). Grupo <i>Diabasas</i>	13
13). (f). Grupo <i>Teralitas</i>	14
14). (g). Grupo <i>Peridotitas</i>	15
15). (B). <i>Rocas Intrusivas, de Vena o Hipabisales.</i> —Caracteres generales. <i>Diques. Silos. Lacolitas. Boses. Batolitas</i>	16
16). (a). Tipo <i>granítico</i>	18
17). (b). Tipo <i>granito-pórfiro</i>	18
18). (c). Tipo <i>lamprofiras</i>	19
19). (C). <i>Rocas Efusivas o Volcánicas.</i> —Caracteres generales.....	19

	Pgs.
20). <i>Tipo Paleovolcánico.—Caracteres generales.....</i>	20
21). (a). Grupo <i>Cuarzo-Pórfiro</i>	21
22). (b). Grupo <i>Pórfiro sin cuarzo.....</i>	21
23). (c). Grupo <i>Porfiritas</i>	21
24). (d). Grupo <i>Melafiras y Porfiritas de augita.....</i>	22
25). (e). Grupo <i>Picritas-Porfiritas</i>	22
26). <i>Tipo Neovolcánico.—Caracteres generales.....</i>	22
27). (a). Grupo <i>Liparitas (Riolitas) y Panteleritas.....</i>	22
28). (b). Grupo <i>Traquitas y Panteleritas sin Cuarzo.....</i>	23
29). (c). Grupo <i>Fonolitas.....</i>	24
30). (d). Grupo <i>Dacitas</i>	24
31). (e). Grupo <i>Andesitas</i>	25
32). (f). Grupo <i>Basaltos</i>	26
33). (g). Grupo <i>Tefritas y Basanitas.....</i>	27
34). (h). Grupo de las Rocas de <i>Leucita (Leucititas)...</i>	27
35). (i). Grupo de las Rocas de <i>Nefelina (Nefelinitas)...</i>	27
36). (j). Grupo de las Rocas de <i>Melilita (Melilitas)....</i>	28
37). (k). Grupo de las <i>Limburgitas y Augititas.....</i>	28
38). <i>Rocas Piroclásticas.—Caracteres generales.....</i>	28
39). <i>Variedades de las Rocas Piroclásticas. Lodos Volcánicos. Bloques Volcánicos. Cenizas y Polvos Volcánicos. Aglomerados Volcánicos. Tufas. Brechas Volcánicas</i>	28

II

ROCAS METEÓRICAS

40). (A). <i>Litolitas.—Caracteres generales. Variedades. Grupo de las Eucríticas. Grupo de las Discríticas. Grupo de las Antrácicas.....</i>	30
41). (B). <i>Litosideritas.—Caracteres generales. Variedades. Grupo de las Pleiolíticas. Grupo de las Meliolíticas....</i>	31
42). (C). <i>Sideritas.—Caracteres generales. Variedades. Grupo de las Psatéricas. Grupo de las Apsatéricas</i>	31

III

ROCAS ACUEAS

43). (A). <i>Rocas Clásticas.—Caracteres generales.....</i>	32
---	----

Pgs.

44. (a). Grupo de las Arenas.....	32
45. (b). Grupo de las Areniscas o Asperones.....	32
46. (c). Grupo de los Cascajos.....	33
47. (d). Grupo de los Conglomerados.....	34
48. (e). Grupo de las Arcillas y Shales.....	34
49. (B). Rocas Orgánicas.—Caracteres generales.....	35
50. (a). Grupo de los Calcáreos.....	35
51. (b). Grupo de los Depósitos Vegetales.....	36
52. (c). Grupo de los demás Depósitos Orgánicos.....	37
53. (C). Rocas Químicas.—Caracteres generales. Variaciones. Alcalinas. Silíceas. Ferruginosas.....	37

IV

ROCAS METAMÓRFICAS

54. Caracteres generales.....	38
55. (A). Rocas Afectadas por Metamorfismo de Contacto o Termometamorfismo. Caracteres generales.....	38
56. (a). Pizarras Moteadas.....	39
57. (b). Pizarras con Minerales Secundarios.....	39
58. (c). Shale Quemado.....	39
59. (d). Calcáreo Alterado.....	40
60. (B). Rocas Afectadas por Metamorfismo Regional, Dinámico o Tectónico. Caracteres generales.....	40
61. (a). Calcáreos Cristalinos.....	41
62. (b). Cuarzitas.....	41
63. (c). Rocas Clivadas.....	41
64. Rocas Foliadas. Caracteres generales.....	42
65. (a). Esquistos. Caracteres generales.....	43
Paraesquistos.	
66. (1). Esquistos Micáceos.....	43
67. (2). Esquistos Cloríticos.....	43
68. (3). Esquistos Calcáreos.....	44
69. (4). Esquistos Cuarzosos.....	44
70. (5). Esquistos Gráficos.....	44
71. (6). Esquistos Hematíticos.....	44

Ortoesquistos.

72). (1). <i>Esquistos Hornbléndicos</i>	44
73). (2). <i>Esquistos Ortomiáceos</i>	45
74). (3). <i>Esquistos Serpentinosos</i>	45
75). (4). <i>Esquistos Talcosos</i>	45
76). (b). <i>Neises</i> .—Caracteres generales. <i>Paraneises</i> . <i>Or-</i> <i>conceises</i> . Variedades	45

V

ROCAS DE DESINTEGRACIÓN SECULAR

77). Caracteres generales	46
Fuerzas internas.	
78). (a). Acción de los <i>Volcanes</i>	46
79). (b). Acción de las <i>Aguas Termales</i>	46
80). (c). Acción de la <i>Contracción de la Tierra</i>	47
81). (d). Acción del <i>Metamorfismo</i>	47
Fuerzas externas.	
82). (a). Acción de los <i>Cambios de Temperatura</i>	47
83). (b). Acción del <i>Agua</i>	47
84). (c). Acción del <i>Aire</i>	48
85). (d). Acción de los <i>Cuerpos Orgánicos</i>	48
86). Productos de la desintegración de los <i>Minerales y</i> <i>de las Rocas</i>	48

SEGUNDA PARTE

Caracteres generales de las Rocas y Determinación de los Minerales que las constituyen.

I

CARÁCTER QUÍMICO DE LAS ROCAS

	Pgs.
87). Elementos Constitutivos y Composición general de las Rocas.....	51
88). Relación y Cuociente de Oxígeno.....	52
89). Relación entre la Composición Química y Mineralógica de las Rocas.....	53
90). Relación entre la Pasta (<i>Ground mass</i>) y los Fenocristales (<i>Phenocrists</i>) de las Rocas.....	54
91). Relación entre el peso específico y la Composición Química de las Rocas.....	55

II

CARÁCTER MINERALÓGICO DE LAS ROCAS

92). Constituyentes Minerales de las Rocas. Minerales <i>Esenciales</i> y <i>Accesorios</i> . Minerales <i>Secundarios</i>	56
93). Génesis de los Minerales de las Rocas y modo de Presentación.....	59

III

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL ORIGEN DE LAS ROCAS

94). Temperaturas de Fusión de Minerales y Rocas....	60
95). Génesis de las Rocas. <i>Fusibilidad</i> . <i>Solubilidad</i>	61
96). <i>Consanguinidad</i>	62
97). <i>Diferenciación</i> .—Leyes de Ludvig-Soret y de Rosensbusch.....	62
98). Acción de los Gases. Acción Neumatolítica. <i>Propilitización</i>	62
99) Carácter de las Magmas. Compuestos <i>Eutécticos</i> ..	63

IV

ESTRUCTURA DE LAS ROCAS

100). Consideraciones generales.....	63.
101). Estructura de las Rocas de Fragmentos Groseros.	64
102). Estructura de las Rocas Estratificadas.....	64.
103). Estructura de las Rocas Olivadas y Foliadas....	64.
104). Estructura de las Rocas Igneas provenientes de la Consolidación de Masas Fundidas. <i>Porfirítica. Columnar.</i> <i>Esferoidal y Cavernosa</i>	64.
105). Estructura Especial de las Rocas Vítreas. <i>Perlítica.</i> <i>Esferulítica. Litofisa. Ointada. Fluidal y Pumicea</i>	65.
106). Estructura Especial de las Rocas Litoidales. <i>Hemicrocristalina. Microcristalina y Escoriácea</i>	65.
107). Estructura Especial de las Rocas distintamente Holo cristalinas. <i>Granítica. Granular. Ofítica. Pegmatítica.</i> <i>Orbicular</i>	66.

V

PROPIEDADES MORFOLÓGICAS DE LOS MINERALES DE LAS ROCAS

108). (A). Modo de Presentación. <i>Cristalitas. Cristaloideas. Microlitas. Cristales Perfectos</i>	66
109). (B). Estructura de los Minerales de las Rocas... 67	67
(a). Perturbaciones en la Cristalización	67
110). (b). Destrucción de Cristales ya formados.....	68
111). (c). Estructura Concéntrica o en Zonas	68.
112). (C). Inclusiones en los Minerales de las Rocas... 68	68.
(a). Gaseosas o Poros Gaseosos.....	68.
(b). Flúidas.....	69.
(c). Partículas Sólidas Vítreas	69.
(d). Minerales extraños	69.

VI

DETERMINACIÓN DE LOS MINERALES DE LAS ROCAS

113). (A). Preparación de las Secciones Delgadas.....	70.
114). (B). El Microscopio Polarizador.....	70.

	Pgs.
115). (C). Propiedades Ópticas de los Cristales. <i>Isotrópicos. Uniaxiales. Biaxiales. Refracción simple. Refracción doble. Colores de Polarización. Extinción. Índices de Refracción. Cristales Positivos y Negativos. Birefringencia. Figuras de Interferencia</i>	71
116). Absorción de la luz por los <i>Cristales-Pleocroismo.</i>	72
117). <i>Cristales Gemelos: Polisintéticos, Cruzados, Leyes de Carlsbad, Baveno, Albita y Periclínica</i>	73
118). (D). Forma Cristalina de los Minerales. <i>Sistemas Cúbico. Tetragonal. Ortorómbico. Monoclínico. Anórtico y Hexagonal</i>	74
119). (E). Identificación al Microscopio de los principales Minerales de las Rocas Igneas	75
120). Ortoclasa	75
121). Microclina	76
122). Anortoclasa	76
123). Plagioclasas	76
124). Nefelina	76
125). Leucita	77
126). Cuarzo	77
127). Tridimita	77
128). Olivina	77
129). Muscovita	78
130). Biotita	78
131). Flogopita	78
132). Hornblenda. Tremolita. Actinolita	78
133). Augita. Diópsido. Aemita. Hiperstena. Enstatita. Broncita	79
134). Granates	79
135). Sodalita	79
136). Analcita. Grupo de las <i>Zeolitas</i>	80
137). Melilita	80
138). Circón	80
139). Turmalina	80
140). Apatita	80
141). Corindón	81
142). Calcita	81
143). Epidoto	81
144). Titanita (Esfena)	81
145). Magnetita	81
146). Piritas	82
147). Hematita	82
148). Serpentina	82
149). Olorita	82
150). Caolín	82
151). Talco	82
152). Silimanita	83

	Pgs.
153). Topacio	83
154). Escapolita	83
155). Dolomita	83
156). Rutilo	83
157). Espinel	83
158). Ilmenita	83
159). Opalo	84
(F). Manera de describir las Rocas. Sistema propuesto por el Profesor Iddings y otros	84
160). Grado de Cristalización	84
161). Tamaño absoluto de los Granos	84
162). Relación entre el tamaño de los Cristales, y la presencia de <i>Pasta</i> o <i>Base</i>	85
163). Relación entre la <i>Pasta</i> y los <i>Fenocristales</i>	85
164). Tamaño de los <i>Fenocristales</i>	85
165). Manera de describir los Minerales	86
(A). Perfección del Contorno	86
(B). Hábitos Cristalográficos	86
(C). Acomodo de los Cristales Tabulares en las Rocas Equigranulares	86

FIN
