
LISTA DE LOCALIDADES.

	Págs.
Acacico, Yahualica, Jal.....	5 y 55
Acámbaro, Guan.....	17
Acaponeta, T. de Tepic.....	52
Aguascalientes.....	37
Ahuacatlán, T. de Tepic	6
Altotonga, Cantón de Jalacingo, Ver.....	64
Analco, ciudad de Durango.....	30, 47 y 55
Apaseo el Alto, Guan.....	60 y 61
Asientos, Part. de Ocampo, Aguascal.....	61
Azoyatla, cerca de Pachuca, Hid.....	19 y 49
Bajío, Quer. Guan.....	31, 37 y 38
Barranca de Ojo de Agua, El Oro, Méx.....	61
Barranca de Santa María, Otumba, Méx.....	65
Bernal, Dist. de Cadereyta, Quer.....	36
Boquillas de Corral de Piedra, Parral, Chih.....	22
Boquillas del Muerto, Dur.....	27
Bufa del Aguila, Real del Monte, Hid.....	68
Bufa de Zacatecas, Zac.....	47 y 49
Bufa de Mascota, Cantón de Mascota, Jal.....	67
Bufa de Guanajuato, Guan.....	68
Cadereyta, Quer.....	34, 35 y 54
Calamahí, Baja Cal	54
Canteras del Manzano, Real del Monte, Hid.....	68
Cañada del Rosario, Tlaxiaco, Oax.....	68
Cascada de San Diego, El Chico, Hid.....	18
Casahuates, Tasco, Guerr.....	57
Cañada del Monte, Guanajuato, Guan.....	57
Cerro Mercado, Durango, Dur.....	5, 47 y 54
Cerro del Aguila, Real del Monte, Hid.....	6
Cerro Grande, Mineral de Pozos, Guan.....	6

	Págs.
Cerezo, Pachuca, Hid.....	9
Cerro de Chichíndaro, Guanajuato, Guan.....	9, 11, 17 y
Cerro del Nayal, Guanajuato, Guan.....	12
Cerro de las Navajas, Sierra de Pachuca, Hid. 16, 29, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 51 y	64
Cerro de la Castellana, Pref. de Ahuacatlán, Tep.....	23 y
Cerro del Calvario, León, Guan.....	37 y
Cerro del Huisteco, Tasco, Guerr.....	38 y
Cerro Grande, Zápurí, Chih.....	46
Cerro del Almagre, ciudad de Durango	48 y
Cerro del Gil, Zacatecas, Zac....	53
Cerro Caliente, Zacatecas, Zac.....	53
Cerro del Frijol, Zacatecas, Zac.....	53
Cerro de Nochebuena, Zacatecas, Zac.....	53
Cerro de Matapulgas, Zacatecas, Zac.....	53
Cerro del Grillo, Zacatecas, Zac.....	53
Cerro de la Calavera, Zacatecas, Zac.....	53
Cerro de San Ignacio de la Bufa, Guanajuato, Guan.....	54
Cerro del Ocote, Tula, Hidalgo.....	54 y
Cerro de la Cruz, Pachuca, Hid.....	57
Cerro Judío, Pachuca, Hid.....	59
Cerro de Albadeliste, Tejupilco, Méx.....	60
Cerro del Obispo, camino de Durango á San Dimas, Dur.....	61
Cerro Xicuco, Tula, Hid.....	61 y
Cerro de Altamira, Asientos, Aguascal.....	61
Cerro de la Cruz, Puruándiro, Mich.....	62
Cerro de Buenavista, Dist. de Apam, Hid.....	62
Cerro del Calvario, Atlacomulco, Ixtlahuaca, Méx.....	65
Cerro de las Navajas, Santa Ana Acatlán, Sayula, Jal.....	66
Cerro del Capulín, Santa Rosa, Guan.....	69
Comanjillas, Guan.....	28
Cosihuiriáchic, Dist. de Iturbide, Chih..	57
Cofre de Perote, Ver.....	65
Curucupaceo, Mich.....	13 y
Chichimequillas, Guan.....	38
Cumbres de Barranca Grande, San José de Gracia, Sin.....	14
Durazno, cerca de Zacualtipán, Hid.....	65
Encarnación, Jalostotitlán, Jal.....	37
Etzatlán, Jal	63
Fresnillo, Zac.....	67
Guadalcázar, S. L. P.....	9 y
Guadalupe y Calvo, Dist. de Mina, Chih.....	57 y
Guadalupe Ocotán, Nayarit, T. de Tepic.....	52
Guadalupe de los Reyes, Cosalá, Sin.....	66
Guanaceví, Part. de Papasquiaro, Dur.....	26
Guanajuato.....	67
Hacienda de Esperanza, Tequixquiapan, Quer.....	34
Hacienda de Santillán, Tequixquiapan, Quer.....	35, 36 y
Hacienda de San Pedro, Mun. de Reyes, S. L. P.....	48
	46

	Págs.
Hacienda de Chicavasco, Actópam, Hid.....	50
Hacienda de Bledos, Santa María del Río, S. L. P.....	54
Hacienda de San Gregorio, Valle de Allende, Chih.....	54
Hacienda del Guajolote, Sierra de Pachuca, Hid.	39
Hacienda de Ajuchitlán, Tolimán, Quer.....	65
Huajimic, T. de Tepic.....	52
Hostotipaquito, Cantón de Ahualulco, Jal.....	56
Huayacocotla Cantón de Chicontepec, Ver.....	19 y 38
Huitzuco, Guerr.....	61
Indé, Dur.....	27 y 67
Isla de Espíritu Santo, Baja Cal.....	67
Jerécuaro, Guan.....	5
Jesús María, Chih.....	57
Jesús María, Sierra de Morones, Zac.....	62
León, Guan.....	37 y 38
Maravatío, Mich.....	63, 65 y 66
Mazatlán, Sin.....	52
Mezquital del Oro, Juchipila, Zac.....	22, 25, 51, 52 y 56
Mina de Cabrera, Real del Monte, Hid.....	11
Mina de Nevada, Real del Monte, Hid.....	13
Mina de Cabrera, Pref. de Ahuacatlán, T. de Tepic.....	23 y 56
Mojonera, cerca de Durango, Dur... ..	24
Molango, Hid.....	61
Nayarit, T. de Tepic.....	56 y 67
Oputo, Dist. de Moctezuma, Son.....	54
Pachuca, Hid.....	67
Parral, Chih.....	52
Paso de Ibarra, río de Tololotlán, Jal.....	62
Paso de los Bueyes, T. de Tepic.....	20
Pénjamo, Jal.....	66
Peña del Jacal, Sierra de Pachuca, Hid.....	38, 42, 59 y 64
Peña del Zumate, Real del Monte, Hid	48
Pozos, San Luis de la Paz, Guan.....	60
Poro, Mich.....	64
Presidio del Norte, Chih.....	67
Puerto de Plata, San Felipe Torres Mochas, Guan.....	54
Rancho de Piloncillos, Camino de Durango á San Dimas.....	61
Rancho de la Trinidad, Tequixquiapan, Quer.....	34 y 54
Rancho del Zacamón, Pozos, Guan.....	61
Real Alto, Cantón de Mascota, Jal.....	67
Río de Cardones, Guanajuato, Guan.....	12
Río Chico, camino de Durango á Mazatlán.....	16
Río Nazas, Dur.....	24
Santuario, ciudad de Durango.....	46
San Miguel de Allende, Guan.....	48 y 54
San Sebastián, Cantón de Mascota, Jal.....	57
San Esteban, Real del Monte, Hid.....	53
Sierra del Carmen, El Oro, Dur.....	5

	Págs.
Sierra de la Parida, Zac. Tep.....	6 y 18
Sierra de los Reyes, Jiménez, Chih.....	7
Sierra de la Yesca, T. de Tepic.....	16, 57 y 67
Sierra Pinta, Dist. de Altar, Són.....	18
Sierra de Villanneva, Zac.....	21
Sierra de Jerez, Zac.....	21
Sierra del Oso, Indé, Dur.....	26, 46 y 57
Sierra de Álica, T. de Tepic.....	27 y 52
Sierra del Pabellón, Ojinaga, Chih.....	46
Sierra del Sacramento, Iturbide, Chih.....	46
Sierra de Nancititla, Guerr.....	46
Sierra de Canoas, S. L. P.....	56
Sierra de Candela, Dur.....	57
Sierra de Gamón, Dur.....	60 y 62
Sierra de Ixtlán, Oax.....	68
Sierra Fría, Zac.....	68
Sierra de Tulancingo, Hid.....	61
Sierra de Morones, Zac.....	62
Sierra de Juanacate, Ixtlán, T. de Tepic.....	65
Sombrerete, Zac.....	67
Sultepec, Méx.....	13
Tepezalá, Sierra de Pachuca, Hid.....	56
Tequixquiapan, Quer.....	31, 33 y 34
Texcaltitlán, Temascaltepec, Méx.....	27
Teziutlán, Pueb.....	65
Tlauzingo, Pueb.....	57
Tlaxiaco, Oax.....	68
Tohayana, Dist. de Mina, Chih.....	7
Tuzamapa, cerca de Tulancingo, Hid.....	64
Valle de Oaxaca, Oax.....	68
Valle de Allende, Chih.....	27
Villa de Libres, Pueb.....	65
Villanueva, Zac.....	22
Volcán de las Vírgenes, Baja Cal.....	65
Zacatecas.....	52, 53, 57 y 67
Zacualtipán, Hid.....	38
Zimapán, Hid.....	32 y 38
Zomelahuacán, Ver.....	64
Zopilote, Pref. de Ixcuintla, T. de Tepic.....	8 y 56

LÁMINA VI.

- 1.—Magma esferolítico; esferolitas con cruz negra. \times 30. Luz pol. Rhyolita. Río Chico, camino de Durango á Mazatlán.
 - 2.—Corte de una esferolita opaca por acumulación de granulaciones ferruginosas. \times 30. Luz nat. Rhyolita de la Cascada de San Diego, Mineral del Chico, Hidalgo.
 - 3.—Partículas ferruginosas y triquitas ordenadas radialmente en la masa de una esferolita. Luz nat. \times 30. Rhyolita de Azoyatla, cerca de Pachuca, Hidalgo.
 - 4.—Esferolita de contorno poligonal. \times 30. Luz nat. Rhyolita del Paso de los Bueyes, Río de Santiago, Territorio de Tepic.
 - 5.—Esferolitas formadas de manojos de fibras feldespáticas. \times 25. Luz pol. Rhyolita. Río de Santiago, Territorio de Tepic.
 - 6.—Esferolitas excéntricas con forma de abanico. Manojos de fibras feldespáticas con intercalaciones de granos de cuarzo aglomerados. \times 25. Luz pol. Río de Santiago, Territorio de Tepic.
-



1



2



3



4



5



6

LÁMINA VII.

- 1.—Restos de esferolitas en forma de pincel. \times 30. Luz pol. Rhyolita. Río de Santiago, Territorio de Tepic.
- 2.—Tapiz esferolítico. \times 15. Luz pol. Rhyolita. Cadereyta, Querétaro.
- 3.—Grande esferolita alrededor de un cristal de sanidino. \times 20. Luz pol. Cerro de la Castellana, Ahuacatlán, Tepic.
- 4.—Esferolita fibrosa rodeada de pasta granofírica. \times 20. Luz pol. Cerro de la Castellana, Ahuacatlán, Tepic.
- 5.—Esferolita con núcleo de pasta granofírica. \times 20. Luz pol. Rhyolita. Cerro de la Castellana, Ahuacatlán, Tepic.
- 6.—Esferolita porosa formada de microlitas de sanidino separadas por tapiz de tridymita. \times 20. Luz pol. Rhyolita. Cerro de la Mojonera, cerca de Durango.



1



2



3



4



5



6

LÁMINA VIII.

- 1.—Axiolitas. $\times 20$. Luz pol. Rhyolita. Arroyo de las Canteras, Valle de Allende, Chihuahua.
 - 2.—Cristalitos de sanidino incluídos en grandes playas de cuarzo. $\times 25$. Luz pol. Rhyolita con litofisas. Tequixquiapan, Querétaro.
 - 3.—Esferolita con media luna de laminitas de tridymita. $\times 25$. Luz nat. Rhyolita. Pachuquilla. Pie de la Sierra de Pachuca, Hidalgo.
 - 4.—Microlitas de sanidino. Luz pol. $\times 25$. Litoidita azul. Las Navajas, Sierra de Pachuca, Hidalgo.
 - 5.—Cuarzo esponjoso ó micropoikilitico. $\times 20$. Luz pol. Rhyolita. Bufa de Zacatecas.
 - 6.—Tejido interesferolítico de cuarzo y microlitas de feldespato. $\times 25$. Luz pol. Rhyolita. San Miguel de Allende, Guanajuato.
-



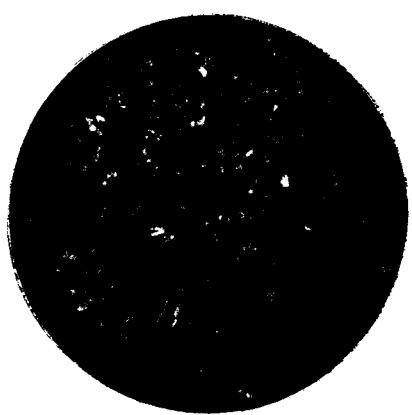
1



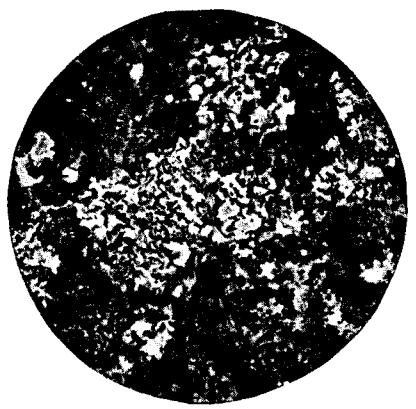
2



3



4



5



6

LÁMINA IX.

- 1.—Cuarzo vermiforme. $\times 15$. Luz pol. Rhyolita. Cerrito del Almagre, Durango.
- 2.—Cristalización simultánea de cuarzo y feldespato. Micropegmatita. $\times 20$. Luz pol. Rhyolita. Azoyatla, Pachuca, Hidalgo.
- 3.—Micropegmatita en el magma de una rhyolita, $\times 20$. Luz pol. Chica-vasco, Actopan, Hidalgo.
- 4.—Sección de un gran cristal de plagioclasa en macles de la albita y de la periclinina. $\times 15$. Luz pol. Cerro de Mercado, Durango.
- 5.—Litoidita. $\times 25$. Luz pol. Mezquital del Oro, Zacatecas.
- 6.—Estructura de una litoidita. Principio de formación de esferolitas. $\times 25$. Luz nat. Mezquital del Oro, Zacatecas.



1



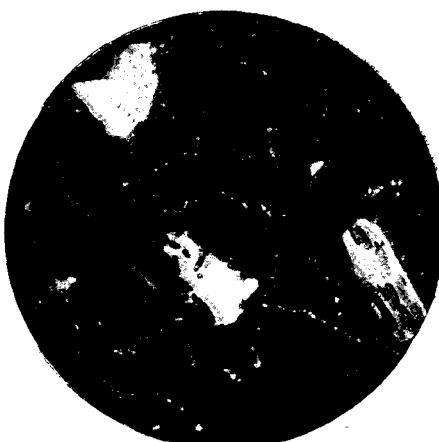
2



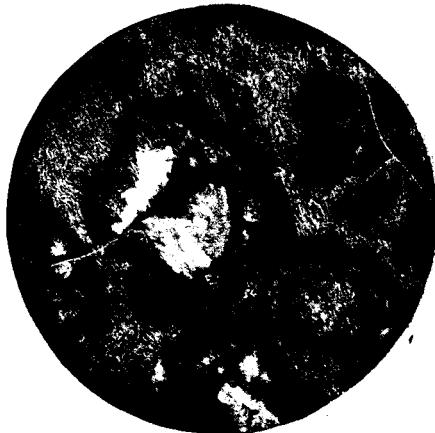
3



4



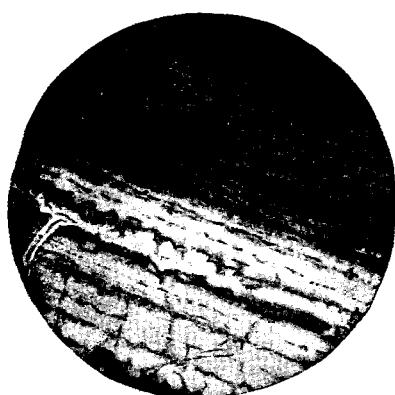
5



6

LÁMINA X.

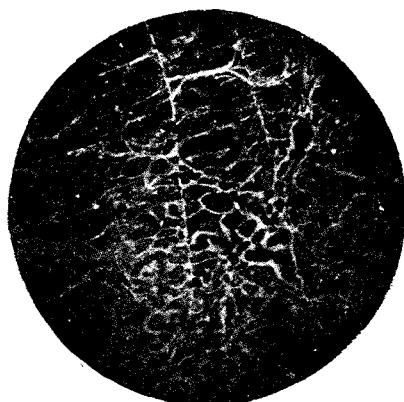
- 1.—Retinita con bandas de litoidita. Sierra de Gamón cerca de Durango.
 - 2.—Retinita gris manchada de rojo. Apaseo el Alto, Guanajuato.
 - 3.—Estructura perlítica de la retinita de la barranca de Ojo de Agua. El Oro, Ixtlahuaca, México.
 - 4.—Roca vítrea y litoídica en estructura eutaxítica. Mezquital del Oro, Zacatecas.
 - 5.—Estructura de la retinita de la Sierra de Ramírez, Distrito de Viesca, Coahuila.
 - 6.—Estructura de la pómez. Cerro del Ocote, Tula, Hidalgo.
-



1



2



3



4



5



6

LÁMINA XI.

- 1.—Estructura de una litoidita. $\times 25$. Luz nat. Cumbre de Calabazas, San José de Gracia, Sinaloa.
 - 2.—Vidrio pumítico. $\times 25$. Cerca de Amealco, Querétaro.
 - 3.—Burbujas gaseosas. $\times 100$. Obsidiana del cerro de las Navajas, Sierra de Pachuca, Hidalgo.
 - 4.—Triquitas. $\times 250$. Obsidiana del Volcán de las Vírgenes, Baja California.
 - 5.—Agregados globulíticos. $\times 300$. Obsidiana del Durazno, Zacualtipán, Hidalgo.
 - 6.—Microlitas. $\times 300$. Obsidiana negra de Maravatío, Michoacán.
-



1



2



3



4



5



6

ÍNDICE.

	Págs.
INTRODUCCIÓN	3
Nevaditas.....	5
Rhyolitas holocristalinas.....	7
Rhyolitas de magna micro y criptocristalino.....	9
Esferolitas.....	14
Axiolitas.....	24
Litofisas.....	28
Rhyolitas con sanidino de reflejo azul.....	45
Rhyolitas con magma micropoikilitico.....	47
La micropegmatita.....	49
Litoiditas.....	50
Rhyolitas alteradas.....	55
Retinitas.....	58
La Marekanita.....	62
Obsidianas.....	63
Pomez.....	66
Las brechas y tobas rhyolíticas.....	66
El Paleotrochis.....	68
Tabla de los análisis de algunas rhyolitas	71
Lista de localidades.....	73
