

Índice

AGRADECIMIENTOS	VIII
PRESENTACIÓN	XI
AUTORES DE LOS CAPÍTULOS	XIX
ACRÓNIMOS EMPLEADOS	XXIII
SÍMBOLOS	XXVII
ENERGÍAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS EN LOS ESPECTROS EDX	XXXV

Antecedentes históricos.	1
-------------------------------	---

I PARTE

ASPECTOS GENERALES Y TÉCNICOS

1. FUNDAMENTOS

I.1.1 Generalidades sobre la Microscopía Electrónica de Barrido (SEM)	31
I.1.2 Tratamiento artístico de las imágenes SEM.....	59
I.1.3 Ultramicrofábrica SEM del suelo. Una propuesta de estudio.....	73
I.1.4 Las arenas gruesas de los suelos españoles.....	115
I.1.5 El mineral cuarzo en los suelos	133
I.1.6 Minerales y salud	161
I.1.7 Biomineralización	171

2. ASPECTOS TÉCNICOS

I.2.1 Técnicas y equipos empleados.....	193
---	-----

II PARTE

APLICACIONES. ATLAS DE IMÁGENES

I. APROXIMACIÓN A LA ULTRAMICROMORFOLOGÍA DE SUELOS

II.1.1 Ultramicrofábrica de horizontes Bt en Terras Rossas italianas y españolas	222
II.1.2 Ultramicrofábrica de una cronosecuencia de Luvisoles, Calcisoles y Fluvisoles	234
II.1.3 Análisis cuantitativo del continuo ultramicrofábrica-nanofábrica: caso de una cronosecuencia de suelos	252
II.1.4 Ultramicrofábrica de los suelos de Sierra Nevada (Granada, España)	260
II.1.5 Relaciones calidad del suelo y ultramicrofábrica	268
II.1.6 Relaciones color del suelo y ultramicrofábrica	276
II.1.7 Morfología de las partículas de posos de café y sus efectos como enmienda orgánica de suelos	284
II.1.8 Suelos fósiles del yacimiento arqueológico del Palacio de los Abencerrajes (La Alhambra, Granada)	292
II.1.9 SEM y Ciencia del Suelo Forense. Caso del enigma histórico de los restos de Colón	300
II.1.10 Aplicación del SEM para el estudio de los SCG y sus <i>hydrochars</i> activados	308

2. FRACCIONES GRANULOMÉTRICAS DEL SUELO

II.2.1 Estudio con SEM-EDX de arenas finas pesadas de suelos mediterráneos	318
II.2.2 Granos de cuarzo como indicadores de procesos medioambientales. Utilidad del SEM-EDX	328
II.2.3 Origen litológico de granos de cuarzo mediante el empleo de catodoluminiscencia acoplada a microscopio electrónico de barrido (SEM-CL)	338
II.2.4 Aplicaciones ambientales del SEM para determinar movilidad de elementos potencialmente tóxicos (Distrito minero de Riotinto)	348
II.2.5 SEM de los fragmentos gruesos del suelo	356

3. MATERIALES MINERALES DE INTERÉS SANITARIO E INDUSTRIAL

II.3.1 Talco como materia farmacéutica	368
II.3.2 Evaluación de la calidad mineral de polvos de talco usando SEM-EDX	376
II.3.3 Caolín como materia prima farmacéutica. Algunas aplicaciones del SEM para su estudio	384
II.3.4 Estudio con SEM de cocristales farmacéuticos	394
II.3.5 Fábrica SEM de peloides	402
II.3.6 Microfábrica de peloides empleados en balnearios españoles	410
II.3.7 Importancia de la microfábrica en el estudio de mezclas de arcillas y aguas para peloterapia	418
II.3.8 Fibras minerales en productos farmacéuticos	426
II.3.9 Aplicaciones del SEM-EDX y otras técnicas relacionadas para el estudio del pigmento azul ultramar y sus materias primas. Casuística del hierro	436

4. BIOMINERALIZACIONES

II.4.1 Biomineralizaciones inducidas por bacterias halófilas moderadas	456
II.4.2 Carbonatogénesis inducida bacteriana	466
II.4.3 Imágenes SEM de conchas de moluscos	482
II.4.4 Aplicación del SEM-EDX al estudio de litiasis humanas	500

5. PARTÍCULAS EÓLICAS Y ATMOSFEROGÉNESIS MINERAL

II.5.1 Iberulitos, genuinas partículas atmosféricas.....	510
II.5.2 Mineralogía de polvos eólicos con SEM-EDX	518
II.5.3 Morfoscopía de granos de cuarzo eólicos como indicadora de transporte atmosférico	528
II.5.4 Estudio con SEM de dos episodios de lluvia de barro sobre la Ciudad de Granada (España)	540

ÍNDICE DE AUTORES	549
-------------------------	-----

ÍNDICE DE TÉRMINOS	551
--------------------------	-----