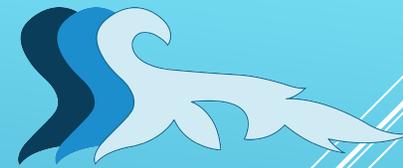


LABORATORIO DE PETROGRAFÍA Y MICROTERMOMETRÍA DE INCLUSIONES FLUIDAS

Responsable:

Dr. Augusto Antonio Rodríguez Díaz



Departamento de
Recursos Naturales

Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

Responsable:

Dr. Augusto Antonio Rodríguez Díaz

Contacto: augusto@geofisica.unam.mx

Tel. 55 562241 31



Objetivo

Caracterización e identificación de asociaciones minerales a través de técnicas mineralógicas descriptivas y determinativas convencionales y especializadas de materiales geológicos. Así como, obtención de datos microtermométricos de fluidos mineralizantes de muestras geológicas.

Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

Petrografía Luz transmitida y reflejada

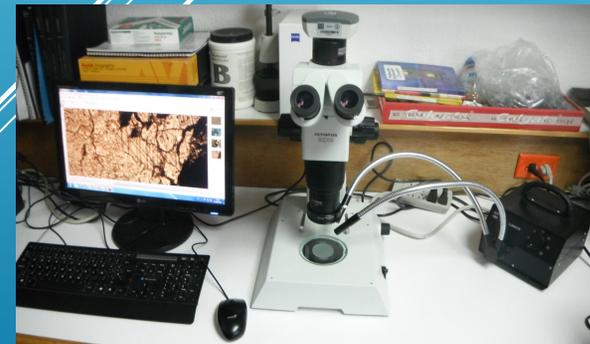
Equipos

Microscopio Zeiss Axioplan2 imaging, con cámara digital, PC y software para adquisición de imágenes.

Microscopio Zeiss Axio lab.A1, con cámara digital, PC y software para adquisición de imágenes.

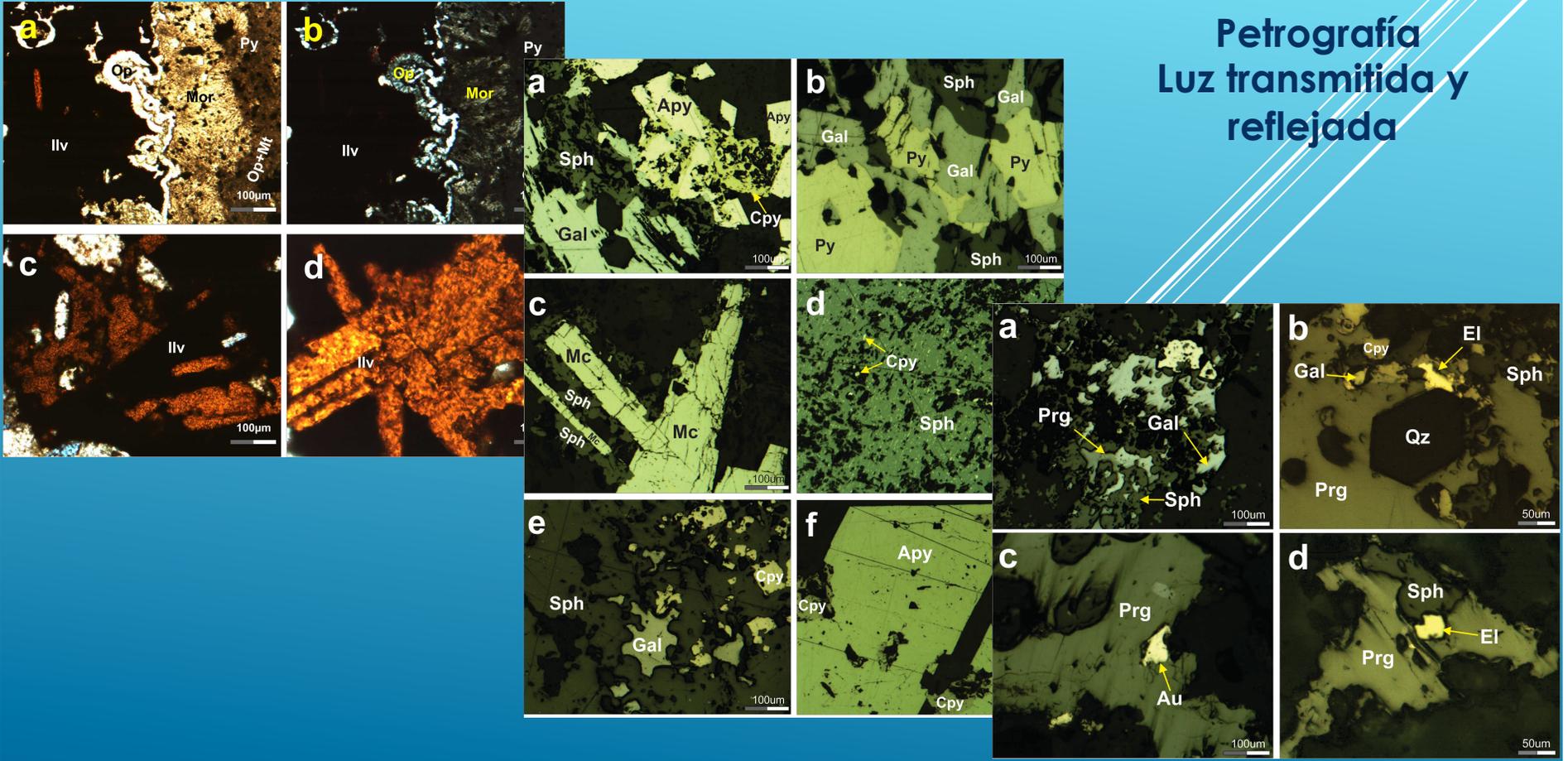
Microscopio Nikon, con cámara digital Motic

Microscopio estereoscópico Olympus SZX9, con cámara digital, lámpara de halógeno de dos brazos, PC y software para adquisición de imágenes.



Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

Petrografía Luz transmitida y reflejada



Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

Microscopía Electrónica

Equipo

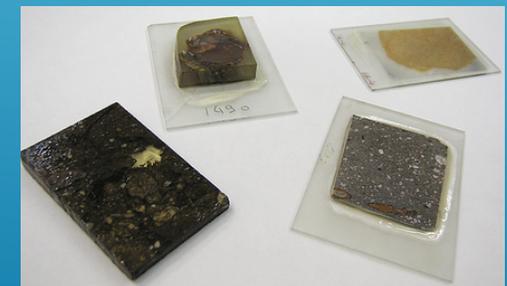
Microscopio Electrónico
Ambiental

TM-1000 Hitachi

Con analizador de energías
EDS (*Energy Dispersive
Spectrometer*, por sus siglas
en inglés) para química
mineral semicuantitativa

Modo para

- Electrones Secundarios
- Electrones Retrodispersados

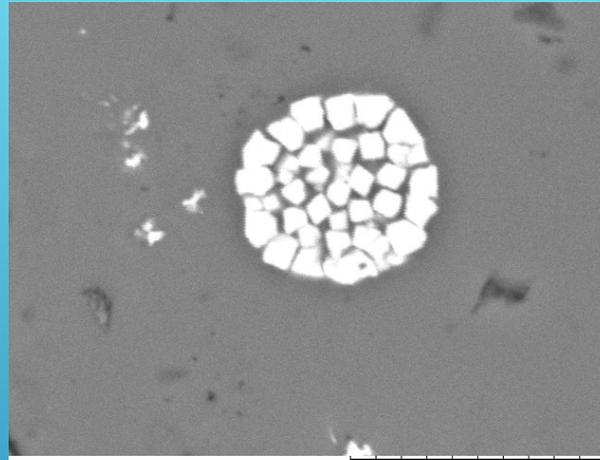


Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

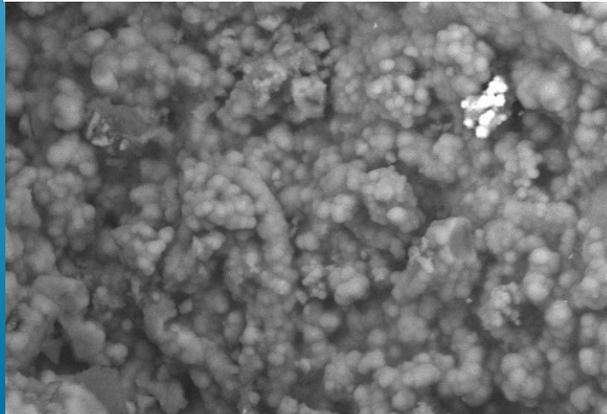
Microscopía Electrónica



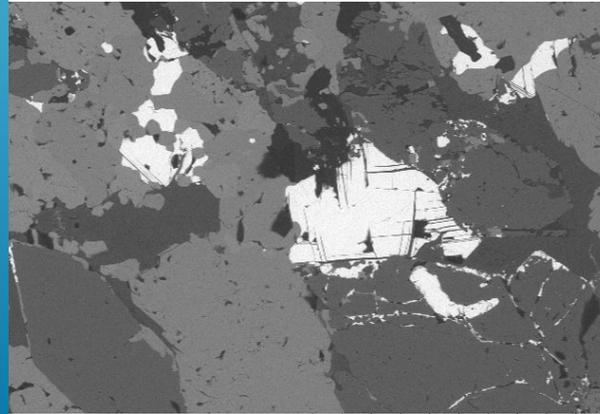
CVu0048 2015/08/31 L D5.5 x600 100 um



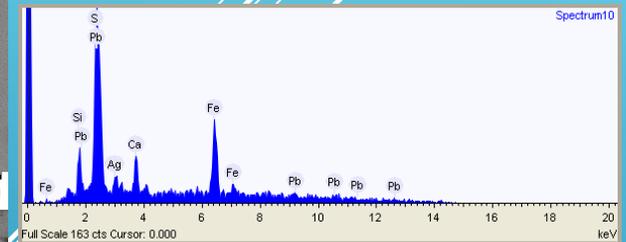
Turq0155 2015/11/24 16:18 D5.3 x7.0k 10 um



CVu0021 2015/08/31 L D4.2 x2.5k 30 um



B21185 2018/01/31 16:26 L x400 200 um



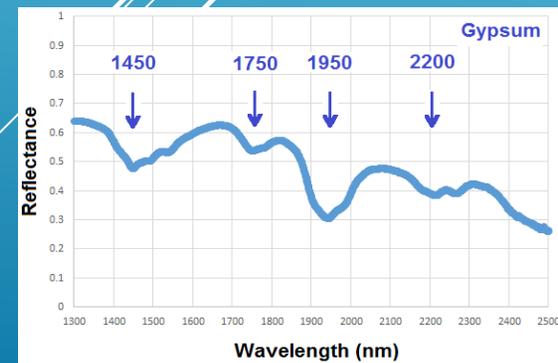
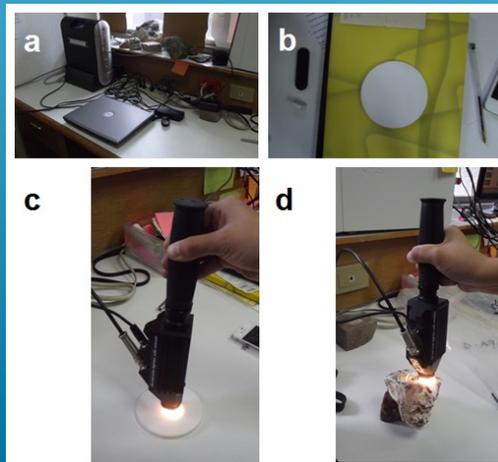
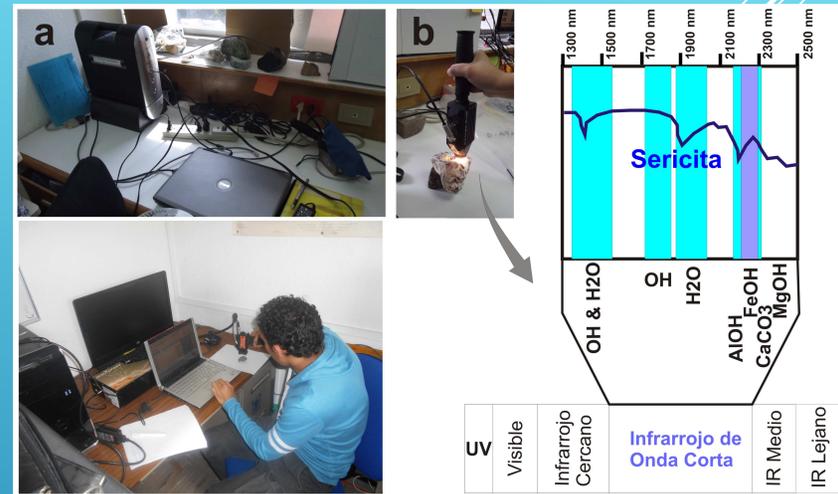
Element	Weight %
Silicon	4.8
Sulfur	5.3
Calcium	7.4
Iron	35.8
Silver	6.4
Lead	40.3

Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

Espectroscopía de Infrarrojo Cercano

Equipo:
 Espectroradiómetro portátil de onda corta de infrarrojo (acrónimo SWIR *Short Wave Infrared*)
 o analizador portátil infrarrojo de minerales
 LabsPec Pro
 Ore Xpress → Spectral Evolution

Ambos conectados a una PC con software interpretativo



Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

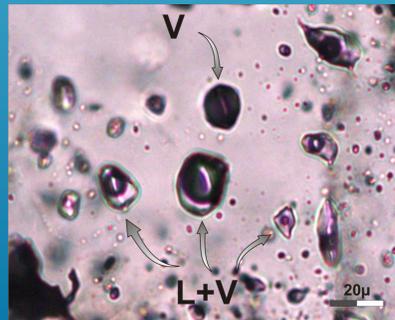
Equipo

Platina microtermométrica

Fluid inc

Análisis microtermométricos
de inclusiones fluidos

- Temperatura de homogenización
- Temperatura de fusión del hielo
- Temperatura eutéctica
- Cálculo de Salinidad



Laboratorio de Petrografía y Microtermometría de Inclusiones Fluidas

Usuarios:

Grupos de trabajo del área de geotermia y minería del Departamento de Recursos Naturales
Investigadores del Instituto de Geofísica, Instituto de Geología e Instituto de Ingeniería
Tesisistas (Posgrado y licenciatura)
Estudiantes de licenciatura y Posgrado en Ciencias de la Tierra, Especialidad en Recursos
Geotérmicos, Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias
Servicio Social

Instituciones Educativas Externas y Gubernamentales

Universidad Autónoma de Nuevo León
Universidad Autónoma de Guerrero
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto Politécnico Nacional
Tecnológico Madero
Universidad Autónoma Chapingo
Instituto Nacional de Antropología e Historia
Comisión Federal de Electricidad

Empresas

Grupo México (Minería)
Geoperf (Minería)
Petroanálisis (Exploración y Minería)
Grupo Dragón (Geotermia)
First Majestic (Minería)
Grupo Minero Diflor (Minería)