

80ºexcursión Geo-Mineralógica

Minas de San Rafael (Segovia)

Situación Geográfica

La localidad segoviana de San Rafael se haya enclavada al pie del extremo occidental de la Sierra de Guadarrama, en su enlace con la Sierra de Malagón; ambas constituyen el tramo central del Sistema Central.

Con una altitud de 1200m sobre el nivel del mar, la población está situada a orillas del río Gudillos, afluente del Moros (tributario a su vez del Eresma y del Duero) y rodeada de diversas montañas de mediana altura: Cabezo Lijar, Cabezo Reina, El Estepar y Cueva Valiente.

El núcleo habitado se desarrolló fundamentalmente entorno a una antigua venta ubicada en las proximidades de la carretera Madrid-La Coruña, aprovechando la importancia del paso del Puerto de los Leones hacia Guadarrama; administrativamente depende del Ayuntamiento de El Espinar.

Situación Geológica

Este tramo del Sistema Central está comprendido en el denominado Macizo Hespérico, concretamente en la llamada zona Centro-Ibérica, correspondiente a la zona Galaico-Castellana.

Las litologías que afloran son diferentes tipos de rocas metamórficas (gneises, migmatitas y esquistos) y graníticas (serie de diferenciación calco-alcalina). Estas últimas litologías van a ser las dominantes en el entorno de San Rafael, donde predominan los leucogranitos y monzogranitos, de edades comprendidas entre 310 y 270m.a.(Carbonífero Sup.-Pérmico).

Minería

Aunque existen restos y pruebas de la existencia de explotaciones romanas (Otero de herreros y Caloco) y árabes, la máxima actividad minera en la Sierra comienza en el siglo XVII (Mina Mónica de Bustarviejo), con un máximo en la segunda mitad del siglo XIX. El verdadero desarrollo minero tuvo lugar a partir de 1841, año en el que se realizaron 500 solicitudes de registro o denuncia, y se prolongó hasta finales de los años 30. Después tan sólo la demanda en las épocas de guerra, hizo que se reabrieran pequeñas labores familiares que constituían un complemento a los ingresos habituales.

Las Mineralizaciones se explotaron fundamentalmente por el cobre, pero se extraía secundariamente wolframio y estaño. Los sistemas de explotación solían ser pequeñas galerías y pozos combinados con calicatas en zanja superficiales que seguían y pozos combinados con calicatas en zanja superficiales, que seguían la traza de los filones mineralizados.

La mina de Cabeza Lijar

Auntunita, azurita, baritina, blenda, bornita, cacoxeno, calcopirita, casiterita, cuarzo (ahumado, blanco, citrino, hialino), cuprita, fluorita, galena, ilmenita, magnetita, malaquita, molebdenita, oro nativo, pirita, rutilo, scheelita, torbernitita, uraninita, wolframita.

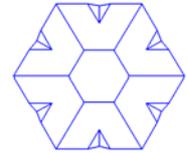
La mineralización de Cabeza Lijar se encuentra en la vertiente S del monte del mismo nombre, en la esquina SO de la hoja de CERCEDILLA [508 (19-20)]. En el vértice geodésico de Cabeza Lijar coinciden los límites de las provincias de Madrid, Segovia y Ávila. Se accede a ella por una carretera que sale desde el Alto del León hacia la localidad abulense de Peguerinos.

Desde el punto de vista geológico la mineralización se encuentra encajada en un leucogranito de grano fino con tendencia porfídica. Se ha observado que los filones de esta zona siguen una dirección muy marcada

ASAM, Asociación de Aficionados a la Mineralogía

Apartado de Correos 350, 40.080-SEGOVIA

www.neolitos.tk - asamsecretaria@yahoo.es



hacia los N100E y que presentan buzamientos prácticamente subverticales. Cabe pensar que estos se hayan generado por el relleno de fracturas por líquidos magmáticos muy evolucionados ricos en W.

La explotación se encuentra en la actualidad abandonada y se llevó a cabo mediante una cantera situada junto a la carretera, varias rafas, actualmente cubiertas, y una galería, la llamada 'Mina La Primera', situada unos 100 metros por debajo de la carretera. Todas las labores se llevaron a cabo para la explotación de un haz paralelo de filones de E-W.

La galería tiene una dirección perpendicular a los filones, saliendo de ella varios ramales con el mismo recorrido que los filones de la cantera.

En la cantera se pueden observar filones de dirección N100E y buzamiento 85N, de pequeña potencia (30 a 50 cm), en los que la mineralización de wolframita aparece en nidos o relleno fisuras en el cuarzo, tanto en el centro como en los bordes de los filones. En las paredes de esta cantera también es posible encontrar algunas cavidades mirolíticas y pequeñas venas pegmatíticas en las que encontramos cuarzo, feldespato potásico, moscovita y ocasionalmente alguna fluorita.

A pocos metros de la entrada a la mina se encuentran dos pequeñas escombreras. En ellas se encuentran wolframita, molibnedita, calcopirita, pirolusita, algo de malaquita y azurita; granates (sobre todo en los bordes de los filones); y crisocola.

Las minas El Estepar

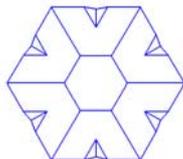
Arsenopirita, azurita, bismutina, bismuto, blenda, calcopirita, calcosina, casiterita, cobre grises, covellina, cubanita, estrsnnita, malaquita, marcasita, pirita.

La mineralización de 'El Estepar' se encuentra a unos dos kilómetros al NO de la pedanía de San Rafael, en el monte del mismo nombre. Este monte se encuentra en la esquina SE de la hoja de EL ESPINAR [507 (17-20)], entre los kilómetros 64 y 65 de la N-603. Se accede a ella por una pista forestal que parte poco después del kilómetro 64.

Desde el punto de vista geológico esta mineralización se encuentra enclavada en un macizo monzogranítico de grano medio a grueso, con grandes cristales de feldespato y enclaves xenolíticos. Al igual que ocurre en Cabeza Lijar, la mineralización se ha emplazado a favor de planos de fractura preexistentes.

Las actividades que se realizaron consistieron en la explotación de varias zanjas de dirección N120E y la excavación de varias galerías. En la actualidad estas zanjas están cubiertas en buena parte por las escombreras, que se emplearon para formar los bancales en una reforestación que se realizó hace algún tiempo, y las galerías anegadas.

En este punto los minerales que se pueden recoger son pocos (calcopirita, malaquita, wolframita) pero merece la pena visitarlo ya que no lejos de aquí se encuentran los filones de Cabezo Reina y el Paredón.



ASAM Asociación de Aficionados a la Mineralogía

Apartado de Correos 350

40.080 SEGOVIA

<http://www.neolitos.tk>

asamsecretaria@yahoo.es