

Viaje por la Cuenca de Sorbas, Sierra Alhamilla y la Región del Cabo de Gata - Rodalquilar (España)

Roberto Oyarzun



El Playazo (Rodalquilar)

Recorrido geológico

Nuestro recorrido (*Figura*) se inicia en la salida 514 de la autovía de Murcia a Almería (*Figura*) y continúa por la carretera N-340A, dirección Sorbas. Esta etapa del viaje nos lleva por materiales del basamento y de la cuenca miocena de Sorbas. Pasada la localidad de Sorbas cogemos la carretera de Lucainena de las Torres a Níjar, cruzando la Sierra Alhamilla, donde encontramos magníficos afloramientos de los complejos Alpujárrides y Nevado Filábrides. En Níjar nos moveremos por la carretera que comunica esta localidad con Huebro, para observar diferentes unidades del complejo Alpujárrides.

La carretera de Níjar a San José (*Figura*) nos llevará primero a la Serrata de Níjar, un bloque tectónico controlado por una gran zona de falla (Zona de Falla de Carboneras), con materiales volcánicos y sedimentarios muy deformados. De ahí nos dirigimos al Cabo de Gata para observar las rocas andesíticas del faro o ignimbritas como las de Cala Rajá y Genoveses, entre otros afloramientos de la zona. Nuestro viaje continúa por terrenos volcánicos hacia San José, el complejo volcánico de Los Frailes, y por último hacia la gran caldera volcánica de Rodalquilar, donde se formaron importantes mineralizaciones auríferas en relación con los procesos volcánicos.

Geología

La geología de la zona (*Figura*) comprende unidades que van en edad desde el Paleozoico al Terciario, e incluyen los Complejos de Nevado Filábrides (Precámbrico/Paleozoico a Triásico) y Alpujárrides (Pérmico a Triásico), las rocas sedimentarias de la Cuenca de Sorbas (Mioceno), el bloque tectónico de la Serrata de Níjar (Mioceno Superior - Plioceno), y el bloque volcánico de Cabo de Gata (Mioceno Medio a Superior).

Algunos de los materiales antiguos (basamento) que se pueden observar en la carretera N-340A, o en la Sierra Alhamilla a lo largo de la carretera de Lucainena de Las Torres a Níjar y de Níjar a Huebro, incluyen gneisses/milonitas y micaesquistos (*Figura*), rocas de falla, filitas (*Figura*), cuarcitas, calizas, dolomías, brechas, y calcoesquistos. Estas rocas, particularmente las del complejo Nevado Filábrides, presentan una fuerte deformación.

Los materiales de la Cuenca de Sorbas se caracterizan por la presencia de conglomerados, areniscas, margas (*Figura*), lutitas, y yesos. Algunos afloramientos fácilmente accesibles a lo largo de la carretera N-340A presentan evidencias de *slumping* y de rotura de capas por actividad sísmica (sismitas).

Entre la Sierra de Alhamilla y el Cabo de Gata se dispone la Serrata de Níjar, un bloque tectónico de dirección NE (Figura), controlado por una zona de falla de carácter sinistral (Figura), con actividad desde el Mioceno Superior - Plioceno (Zona de Falla de Carboneras). Las rocas dentro de la zona de falla se encuentran fuertemente deformadas, y a lo largo de la carretera se pueden observar margas, yesos, rocas carbonatadas, rocas volcánicas, y brechas tectónicas (Figura).

En el sector de Cabo de Gata (cerca del faro) reconocemos un conjunto complejo de rocas masivas andesíticas, en parte lávicas - de edad miocena, y también podemos observar conjuntos de brechas, ignimbritas y depósitos menores del tipo *base surge* (Figura).

Más hacia el norte, se encuentra la zona de San José - Rodalquilar la cual en parte está ligada al desarrollo de tres calderas volcánicas: Los Frailes, Rodalquilar, y La Lomilla (Figura) (Arribas, 1992, 1993). El basamento precaldera en la zona de San José - Los Escullos (Figura) incluye coladas de lava y brechas andesíticas (Andesitas Antiguas). Sobre éstas encontramos facies que incluyen tobas dacíticas, brechas líticas autoclásticas, hialoclastitas, ignimbritas (playas de Mónsul, Los Genoveses y Cala Higuera) y andesitas (Figura).

La Caldera o complejo volcánico de Los Frailes (14.4 ± 0.8 Ma) (Figura) representa un evento posterior. Tiene una forma circular con un diámetro de 5 km. Eventos asociados a la formación de la caldera fueron la emisión de rocas piroclásticas del tipo ignimbrita, depósitos de caída (tobas dacíticas), depósitos de pómez, brechas, andesitas y el emplazamiento de domos. Además se formaron allí depósitos hidrotermales de bentonitas y zeolitas que son actualmente explotados en explotaciones a cielo abierto tipo canteras (Figura).

Entre las calderas de Los Frailes y Rodalquilar se disponen depósitos piroclásticos y aparatos dómicos de correlación estratigráfica incierta. Estos se reconocen en los sectores de Presillas Bajas y Morrón de Mateo (Figura). Los depósitos piroclásticos incluyen intercalaciones de areniscas calcáreas (calcarenitas) en parte fosilíferas. Las facies piroclásticas comprenden brechas, aglomerados, tobas, ignimbritas, y depósitos tipo *base surge*. Otros depósitos allí presentes incluyen facies del tipo *debris* y *mass flow*.

En la zona norte reconocemos la Caldera de Rodalquilar, una estructura de colapso (Figura) ovalada de unos 8 km de largo por 4 de ancho, que incluye diferentes tipos de rocas piroclásticas, domos, y yacimientos epitermales de oro (Figura). El colapso de la gran caldera está datado en 11 Ma, y se produjo en relación con la emisión de las llamadas Ignimbritas de Cinto (10.8 Ma). Con posterioridad se emplazaron domos anulares y subsecuentemente se formó la Caldera de la Lomilla. Asociadas a este último episodio se emitieron las ignimbritas de Las Lázaras. Unidades de correlación incierta en el sector de Rodalquilar incluyen depósitos de caída, brechas, y otras facies piroclásticas.

Otros afloramientos interesantes en esta zona son los del sector del Playazo (Figura), la pequeña bahía (cala) que se encuentra frente al pueblo de Rodalquilar. Allí podemos reconocer las ignimbritas de Cinto, andesitas piroxénicas (Mioceno Superior), y el Complejo Arrecifal del Tortoniense - Messiniense, el cual se apoya sobre las formaciones volcánicas. Siguiendo por la carretera hacia Las Negras existen magníficas vistas, con afloramientos de andesitas piroxénicas, niveles de pómez, brechas dacíticas, y domos (Figura).

Bibliografía

Arribas, A. 1992. Los yacimientos de oro del sureste peninsular. En: García Guinea, J. y Martínez Frías, J. (Coord.) Recursos Minerales de España, 876-890.

Arribas, A. 1993. Mapa Geológico del Distrito Minero de Rodalquilar, Almería (escala 1: 25.000). IGME, Madrid.

García-Romero, E, Suárez, M., Oyarzun, R., López-García, J.A. y Regueiro, M. 2006. Fault-hosted palygorskite from the Serrata de Níjar deformation zone (SE Spain). *Clays and Clay Minerals*, 54: 324-332.

[Volver a Geología & Yacimientos Minerales](#)