



LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO DE MURCIA

CABEZO DEL FRAILE (CARTAGENA)

Nº DE L.I.G: 12

AUTOR DE LA PROPUESTA: José Ignacio Manteca Martínez (Universidad Politécnica de Cartagena).

1-INTERÉS PATRIMONIAL

1.1-Tipo de interés por su contenido (B=Bajo, M=Medio, A=Alto):

Petrológico (A)

Geomorfológico (M)

1.2-Tipo de interés por su influencia: Regional. Ejemplos en España > 20

1.3-Grado de conocimiento o investigación sobre el tema.

Guardiola (1927) se refiere a este lugar como Cabezo de Felipe, y lo describe como “un montículo mioceno atravesado en su centro por la roca hipogénica” y define ésta como” andesita con biotita con grandes fenocristales de labrador y augita, matriz con muy poco vidrio. Posteriormente lo encontramos citado en la tesis de Badiola (1968) que describe la intrusión ígnea como andesitas micaceo-piroxénicas.

Posteriormente en la memoria de la hoja geológica 977-Cartagena (1974), se hace referencia a este enclave como cabezo de La Fraila, y se indica una posible edad Plioceno Inferior para este dique ígneo, ya que corta a los materiales de Mioceno. Las rocas ígneas son clasificadas como andesitas y doreitas biotíticas piroxénicas.

Montenat et al, 1990, cita el cabezo del Fraile, asignando a los materiales miocenos aflorantes una edad Tortonense II (biozona G.Humerosa), y a las volcanitas que lo atraviesan, una edad fini-tortonense. A estas volcanitas las clasifica como riocacitas.

1.4. Dos fotografías más relevantes



Foto 1. Panorámica del Cabezo del Fraile por su cara Este.



Foto 2. Dique riódacítico atravesando materiales del Tortonense II.

2-SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y GEOLÓGICA:

Próximo al paraje de Torre Ciega, al NE de la ciudad de Cartagena, y frente al polígono industrial Cabezo Beaza. Se accede por la carretera comarcal F-33 de Cartagena a La Palma.

2.1. Coordenadas UTM: X= 679.400, Y= 4.166.150

Municipio: Cartagena

Paraje: Torreciega

Mapa topográfico 1:25.000: 977-II

2.2. Descripción de la situación y accesos:

Se accede desde Cartagena por la carretera comarcal F-33 de Cartagena a La Palma. Se deja atrás el poblado de Torre Ciega, y a 450 metros, a la izquierda, frente al comienzo del polígono industrial, encontramos una pista de tierra por la que se accede inmediatamente a la base del cabezo.

2.3-Extensión superficial (m²): 38.000 m² aprox.

2.4-Situación Geológica:

Este enclave se encuentra en el extremo sur de la cuenca neógena del Campo de Cartagena-Ilanura del Mar Menor, cerca del borde norte de la Sierra de Cartagena. Esta cuenca está constituida por una potente serie de sedimentos marinos detríticos, entre los que predominan las turbiditas, que van del Serravaliense hasta el Messiniense, a los que se superponen materiales continentales del Plio-Cuaternario. El espesor de la serie neógena en este sector es del orden de los 1.000 metros.

El límite de estas dos unidades (Sierra de Cartagena y Campo de Cartagena) viene marcado por un gran fractura conocida como Falla de Cartagena-La Unión, de dirección N-70°, así como por otra paralela algo más al norte. Esta segunda falla está jalonada por una serie de estructuras subvolcánicas, que forman una serie de relieves aislados de forma aproximadamente cónica, conocidos en la zona como “cabezos”. Las intrusiones magmáticas aparecen situadas en las intersecciones de los dos principales sistemas de fracturas de la zona: el N-70 y el N-130.

2.6. Contexto geológico según el anexo VIII de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, Geodiversidad del territorio español:

VIII-I: Unidades geológicas más representativas: 4. Sistemas volcánicos



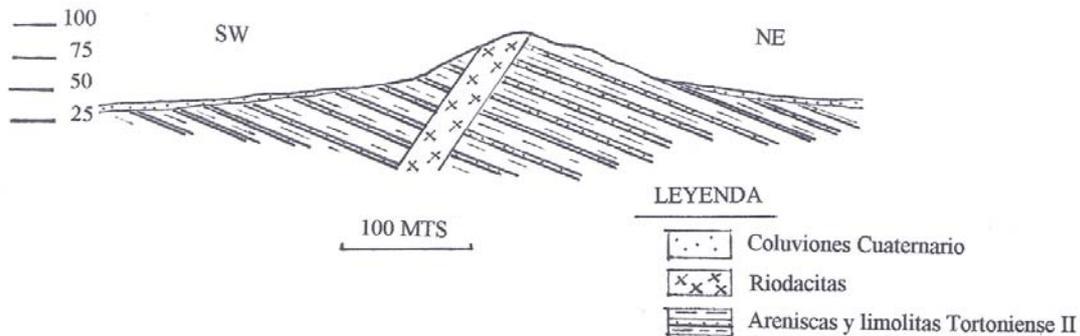
3. DESCRIPCIÓN DE LA DIVERSIDAD GEOLÓGICA Y EL PATRIMONIO GEOLÓGICO

El Cabezo del Fraile es un cerro de forma aproximadamente cónica, constituido por areniscas, limolitas, margas arenosas, y turbiditas de edad Miocena, Tortoniense II (Montenat et al,1990), que aparecen atravesadas por un dique de rocas subvolcánicas, de tipo riódacítico. Estas riódacitas son análogas a las vulcanitas que aparecen en la zona de Mazarrón, y a las que aparecen al Este de Cartagena (Cabezos Beaza, Ventura, Roche, Rajao, etc). Han sido datadas en 6,8 millones de años (Bellon et al, 1983), lo que sitúa su intrusión al final del Tortoniense II. Esta datación es coherente con su situación estructural, ya que estas rocas atraviesan a los sedimentos de edad Tortoniense II.

Estas vulcanitas corresponden a una actividad magmática que procedería de una anatexia del zócalo metamórfico bético (Lazouiere et al., 1988), lo que explicaría la abundancia de xenolitos de esquistos, con granates, cordierita, andalucita, etc.

El dique de riódacitas tiene una dirección N-130° y un buzamiento de unos 50° hacia el suroeste. El contacto de la roca ígnea con la roca encajante aparece vitrificado, indicando un enfriamiento rápido; mientras que el interior del dique muestra una textura porfídica cristalina.

El relieve de este cerro corresponde a un relieve diferencial, generado por la mayor resistencia a la erosión del dique de rocas ígneas, en comparación con los materiales sedimentarios neógenos. Este cabezo, al igual que otros cerros compuestos en parte o totalmente por rocas ígneas, destacan del resto de la llanura del Campo de Cartagena a modo de montes islas, con una forma más o menos cónica, lo que ha llevado erróneamente a la gente a considerarlos como volcanes. En realidad estos afloramientos corresponden a cuerpos subvolcánicos, ahora aflorantes por efecto de la erosión .



Corte geológico del Cabezo del Fraile



Foto 3. Vista de la cima del Cabezo del Fraile, donde aflora el dique de riódacitas. La mayor resistencia a la erosión de estas rocas, es lo que determina la forma de este relieve diferencial.



Foto 4. Detalle del contacto del dique riodacítico con las areniscas y limolitas miocenas (hastial de techo). El límite de la roca ígnea en contacto con la roca encajante presenta una textura vítrea, debido al brusco enfriamiento del magma.



Foto 5. Hastial de muro del dique riodacítico, contacto con las limolitas del Tortoniense II. Se aprecia el nivel de textura vítrea, centimétrico, marcando el contacto

4-ASPECTOS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

4.1. Condiciones de conservación: Buenas

4.1.1. Causa del deterioro

No existen causas importantes de deterioro, excepto el ocasional uso del cabezo por las motos todoterreno.

4.2. Fragilidad del lugar: Baja

4.3. Régimen de propiedad y ordenación del lugar

B - Terreno de propiedad municipal:

B1- Zona no urbanizable según el Plan de Ordenación del Territorio.

4.4. Amenazas actuales o potenciales: Bajas. Zona municipal protegida.

c- La amenaza más grave podría venir del futuro Plan Urbanístico del sector Norte de Cartagena; si bien en el reciente POU presentado por el ayuntamiento ya se señala el cabezo del Fraile como no urbanizable; por lo que dicho Plan aunque llegue a los límites de este enclave, no le afectará directamente.



5-POTENCIALIDAD DE USO

5.1. Tipo de interés por su utilización:

a) Científico: Alto; b) Didáctico: Alto; c) Turístico: Medio; d) Recreativo: Medio

5.2. Condiciones de observación: Óptimas

5.3. Accesos al lugar

a- Buen acceso en coche y a pie. El acceso en autobús está condicionado por el lugar de estacionamiento. El autobús podría estacionar en la vecina estación de gasolina, situada a menos de 300 metros al norte del acceso al Cabezo.

b- Acceso a partir de carretera: En el núcleo urbano de Cartagena, tomamos como referencia la plaza de Alicante, y desde allí tomamos la calle Pintor Portela en dirección a la barriada de La Torre Ciega, cruzamos la vía de RENFE por un puente y proseguimos por la Avenida de Titodivio que nos lleva a La Torre Ciega. Continuamos por dicha Avenida y continuamos por ella, por lo que es la carretera comarcal F-35 de Cartagena a La Palma. A 450 metros de Torreciega, y a la altura del inicio del Polígono industrial Cabezo Beaza, encontramos una senda a la izquierda de la carretera, que nos permite acceder a la base del cabezo del Fraile.

f- Posibilidad de aparcamiento en los alrededores : Las posibilidades de aparcamiento junto a la base del cabezo son limitadas, para un reducido número de coches. Fácil aparcamiento en el cercano Polígono Industrial de Cabezo Beaza. Posible aparcamiento de autobús en la vecina estación de servicio a menos de 300 metros.

g- Servicios de hostelería más próximos: Existen bares y restaurante en la barriada de Torre Ciega, a 500 metros del cabezo. También existen bares en el vecino Polígono Industrial de Cabezo Beaza.

h- Población más cercana con posibilidad de alojamiento: Cartagena a 1.700 metros.

5.4. Elementos de interés natural, arqueológico, histórico, artístico, etnológico u otros valores culturales que pueden complementar al LIG:

Este LIG se complementa con el LIG del vecino Cabezo de La Viuda, situado en el paraje de El Hondón, junto a la barriada de La Media Legua; ya que ambos enclaves representan las dos etapas de actividad magmática postorogénica que se dieron en esta parte de la región: El Cabezo del Fraile representa la etapa calcoalcalina finimiocena y el Cabezo de La Viuda la etapa basáltica plio-cuaternaria.

Por otra parte, la visita al LIG se puede complementar con la visita a un elemento de gran interés arqueológico como es la necrópolis romana de Torre Ciega, situada al principio de dicha barriada, a 800 metros del cabezo.

6. RECOMENDACIONES PARA LA GEOCONSERVACIÓN, USO Y GESTIÓN

- Se recomienda prohibir la circulación de motos todo terreno a través de este enclave ya que están provocando algún deterioro de los afloramientos.
- Prohibir los vertidos de basuras, residuos de construcción, etc.
- Limpieza del enclave del Cabezo de la Viuda, afectado por algunos vertidos incontrolados de basuras.
- Realizar el trazado y señalización de un sendero peatonal con paneles explicativos, que permita a los visitantes hacer un pequeño recorrido para observar las principales características geológicas del enclave. La proximidad de este enclave geológico a la ciudad, y sus óptimas condiciones de observación, harían de este centro un lugar de excepcional interés didáctico para visitas de escolares.
- La posible declaración de este lugar como Monumento Natural ampliaría aún más su protección legal.

7. BIBLIOGRAFÍA

ARANA, R., RODRÍGUEZ ESTRELLA, T., MANCHEÑO JIMÉNEZ, M.A. Y ORTIZ SILLA, R. (1992): Lugares de interés geológico de la Región de Murcia. ARMAN. Murcia.



- ARANA CASTILLO R, MANTECA MARTÍNEZ J.I., RODRÍGUEZ ESTRELLA T., MANCHEÑO JIMÉNEZ M.A., GUILLÉN MONDÉJAR F., ORTIZ SILLA R., FERNÁNDEZ TAPIA M.T., DEL RAMO JIMÉNEZ A., BERROCAL CAPARRÓS M.C., Y GARCÍA GARCÍA C. : Patrimonio Geológico y Minero de la Región de Murcia. Estudios de Patrimonio y urbanismo de la Región de Murcia, 3. pp. 147-184. Murcia 2005.
- BELLON, H., BORDET, P. ET MONTENAT, C. (1983): Chronologie du magmatisme néogène des Cordillères bétiques (Espagne méridionale). Bull.Soc.Geol. France, 7, 25, n° 2, 205-217.
- ESPINOSA GODOY, J., MARTÍN VIVALDI, J.M. Y PÉREZ ROJAS, A. (1974): Mapa Geológico de España E.1:50.000, hoja 977 (Cartagena).
- GUARDIOLA,R. (1927): Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena. Memorias del Instituto Geológico y Minero.
- LÓPEZ RUIZ, J Y RODRÍGUEZ BADIOLA, E.(1980.: La región volcánica neógena del sureste de España. Est. Geol. 36, 5-63.
- LÓPEZ RUIZ, J. Y RODRÍGUEZ BADIOLA, E. (1985). El volcanismo neógeno-cuaternario del borde mediterráneo español en "El borde mediterráneo español: evolución del orógeno bético y geodinámica de las depresiones neógenas". ProyectoCAICYT y CSIC. Granada, 115-122.
- MONTENAT, CH., OTT D'ESTEVOU,PH. ET COPPIER,G.(1990): Les basins néogènes entre Alicante et Cartagena. Doc. et al. Trav. IGAL, n° 12-13, pp 313-368. Paris.
- RODRÍGUEZ BADIOLA, E. (1973): Estudio petrogenético del volcanismo terciario de Cartagena y Mazarrón, SE de España. Tesis Univ.Compl. Madrid.
- SAGREDO, J. (1972): Enclaves peridotíticos encontrados en los afloramientos basálticos al NW de Cartagena (prov. de Murcia). Estudios Geológicos, XXVIII, 119-136.





Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

**ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE
LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO EN LA
REGIÓN DE MURCIA-2009**