



Instituto Geológico
y Minero de España

Puntos de Interés Geológico (PIG)

Documentación complementaria MAGNA
hoja E.1:50.000

Hijar

441 (29-17)

INDICE

INDICE

	Págs.
1.- CONCEPTO DE PUNTO, SITIO O LUGAR DE INTERES GEOLOGICO	1
2.- EL INVENTARIO NACIONAL DE PUNTOS DE INTERES GEOLOGICO	4
3.- METODOLOGIA EMPLEADA EN LA SELECCION DE P.I.G.	7
3.1. PROBLEMATICA INHERENTE A LA REGION ESTUDIADA	8
4.- RELACION DE P.I.G.	13
5.- BIBLIOGRAFIA DE LOS P.I.G.	16

1.- CONCEPTO DE PUNTO, SITIO O LUGAR DE INTERES GEOLOGICO

1.- CONCEPTO DE PUNTO, SITIO O LUGAR DE INTERES GEOLOGICO

Es muy difícil sintetizar en pocas palabras el concepto de singularidad geológica, sin embargo, los puntos de interés geológico pueden definirse como recursos no renovables de índole cultural, cuya exposición y contenido es especialmente óptimo para reconocer e interpretar el diseño de los procesos geológicos que han modelado nuestro planeta (DUQUE et al. 1978, ELIZAGA et al. 1981).

Se debe señalar que, un punto, sitio o lugar de interés geológico puede ocupar, desde extensiones reducidas de algunos metros, hasta centenares de kilómetros cuadrados, con, al menos, un interés común básico, el puramente científico. Sin embargo, es deseable que al realizar una selección metódica encaminada a la divulgación y protección de estas singularidades, se incluyan en los procesos selectivos otras variables básicas. Tradición histórica o turística, buena visualización, sencillez de exposición didáctica y comodidad de acceso, espectacularidad, expresividad en los rasgos del proceso geológico, representación poco repetida o excepcionalidad, son algunos ejemplos a tener en cuenta en los procesos de selección. Los aspectos citados y otros muchos que dependen de los fines de la selección deben tenerse en cuenta durante el análisis y selección de las singularidades. De esta manera, se puede llevar a cabo su ponderación y finalmente una cuantificación más precisa de su interés (local, nacional o supranacional) y de su carácter (divulgativo, didáctico o científico), DUQUE et al., 1978.

Por último, hay que hacer mención, dentro de este apartado conceptual, a la necesidad de abandonar y superar definitivamente la imagen inmediata y obsoleta, que presenta los puntos de interés geológico, ligada casi exclusivamente a los yacimientos paleontológicos o mineralógicos. Un punto de interés geológico lo es igualmente si su singularidad deriva de procesos externos, o cuando su singularidad se deriva de los rasgos que el ser humano ha impuesto a la naturaleza, consi-

derando la actividad humana como un proceso geológico más (ELIZAGA, E. 1988).

2.- EL INVENTARIO NACIONAL DE PUNTOS DE INTERES GEOLOGICO

2.- EL INVENTARIO NACIONAL DE PUNTOS DE INTERES GEOLOGICO

En 1978 el Instituto Tecnológico Geominero de España decidió poner en marcha el Inventario Nacional de Puntos de Interés Geológico. Correspondía esta iniciativa al "Proyecto para estudio, explotación y conservación de los puntos de interés geológico singular", contenido dentro del Proyecto nº 5 (Actualización del programa de infraestructura geológico) del Plan Nacional de Abastecimiento de Materiales Primas Minerales (P.N.A.M.P.M. 1919-1987 - LEY 6, 1977 del 4 de Enero). Los resultados esperados eran los siguientes:

- Conocimiento de un patrimonio nacional, hasta hoy poco conocido y mal explotado.
- Creación de archivos de documentación para investigación y estudio.
- Conservación organizada de este patrimonio, aunando esfuerzos.
- Aprovechar, sistematizándola, gran cantidad de información recogida durante la ejecución del MAGNA y otras actividades geológicas.
- Ayudar a un mejor conocimiento de la Naturaleza y respeto de la misma.
- Preparar un material didáctico utilísimo para la enseñanza media y superior.
- Fomentar la investigación de un conjunto de puntos de interés geológico, lo que llevará a un mayor conocimiento de nuestra geología y, en consecuencia, al hallazgo y mejor aprovechamiento de nuestros recursos naturales.
- Elevar nuestro prestigio entre los países de vanguardia en investigación y conservación de la Naturaleza (ELIZAGA, E. 1988).

Uno de los objetivos que se persigue con la realización de este inventario es la consecución de una red de estaciones que, susceptibles de ser organizadas en forma de itinerarios, permitan reconocer las características de cada región geológica. Sirva como ejemplo la publicación Puntos de Interés Geológico de Asturias (AGUEDA, J. *et al.* 1985).

Sería de desear que este esfuerzo sirviera, como ha sucedido en la mayoría de países europeos y viene sucediendo en muchas comunidades autonómicas española, para establecer una figura legislativa, al estilo de los Parques Nacionales o Parques Naturales, capaz de proteger espacios naturales que alberguen un determinado número de P.I.G. desde donde poder comprender su indudable valor geológico.

3.- METODOLOGIA EMPLEADA EN LA SELECCION DE P.I.G.

3.- METODOLOGIA EMPLEADA EN LA SELECCION DE P.I.G.

La ejecución de una hoja MAGNA supone la obtención de un ingente volumen de información geológica (estratigrafía, geomorfología, hidrogeología, tectónica, paleontología, etc.).

Sobre esta base de conocimientos es posible escoger una serie de puntos/áreas o lugares que sean representativos de los eventos geológicos más importantes acaecidos en la hoja.

La elección, de los distintos P.I.G. se ha hecho por parte de los técnicos que han participado en la elaboración de las hojas MAGNA, teniendo en cuenta los rasgos geológicos más relevantes en cantidad, calidad, belleza, etc. a los que se han sumado otros componentes fundamentales tales como históricos, divulgativas, facilidad de acceso, etc. Se acepta siempre un cierto grado de subjetividad inherente, a cada autor, en el momento de la selección. (CLAVER et al., 1984).

La propuesta final queda reflejada en la elaboración de una ficha-resumen para cada punto, en la que se incluye: situación y localización, tipo de interés, accesibilidad, etc., añadiéndose una descripción más amplia y precisa de todos los P.I.G. en un anexo a esta ficha. En casi todos los casos existe un apoyo gráfico (fotografías y diapositivas) incluido el final del informe.

3.1. PROBLEMATICA INHERENTE A LA REGION ESTUDIADA

Esta hoja de Hjar se encuentra situada en el Sector Central de la Depresión del Ebro. La mayor parte de los materiales que configuran el territorio de esta hoja, poseen una edad terciaria (Oligoceno superior - Mioceno inferior) y, en pequeña proporción, existen materiales de edad cuaternaria, que recubren a los anteriormente citados.

La mayor parte del territorio, presenta un relieve irregular. Los puntos más altos topográficamente, son el Cerro de Muelas (398 m) y Puntales (358 m). Por el contrario, los puntos más deprimidos topográficamente, se localizan en las inmediaciones del cauce del Río Ebro, (130 m). Estos relieves, sólo se hallan interrumpidos por los escarpes que se localizan en el margen N de la hoja y que se prolongan hacia las vecinas hojas de Gelsa (29-16) y de Caspe (30-17).

El territorio está drenado por importantes cursos de agua tales como: el del Río Ebro, que atraviesa la zona por su la mitad septentrional, en un sentido O-E; el del Río Martín, que drena la parte centro-meridional del territorio, hasta que une sus aguas, a las del Río Ebro, en la localidad de Escatrón, y, finalmente, el del Río Aguasvivas, que únicamente discurre por el extremo nor-occidental de la zona.

En la parte meridional de la región, el drenaje se realiza a través de una red de vales (nombre local que reciben los valles o barrancos), o cursos de agua esporádicos y estacionales. Estos cursos desaguan hacia el Río Martín, o directamente hacia el Río Ebro. Por el contrario, en la mitad N de la zona, las vales desaguan fundamentalmente hacia el Río Ebro.

En el sector centro-meridional está situado el embalse de Val Imaña situado a 160 m. de cota máxima.

El clima de la región es de tipo continental árido, o sea con escasas lluvias estacionales de carácter torrencial, con temperaturas de invierno y de verano extremas y, además, con un elevado contraste térmico entre las medias anuales más frías y las más calurosas. La pluviosidad es muy baja, registrándose unos valores cercanos a los 350 mm anuales. Por otro lado la inversión térmica es importante durante el período invernal y, por lo tanto, las nieblas son frecuentes y persisten-

tes. La cobertura vegetal es poco abundante en la región y se reduce a pequeñas zonas, donde se ha realizado una reforestación de pinos.

Las características climáticas y el roquedo de la zona, son los dos principales condicionantes del uso que se ha hecho del suelo y, por lo tanto, de la economía de la región. Debido a la escasez de vegetación, gran parte de las zonas donde afloran los materiales terciarios, han sido usadas únicamente, como tierras de pasto para el ganado ovino, muy abundante en la zona. El resto del territorio se ha aprovechado para el cultivo de cereales, de la vid y del olivo, así como hortalizas en las vegas de los cursos fluviales principales.

La densidad de población es de media a baja, existiendo diez núcleos habitados en el territorio. Estas localidades son: Hijar con 2.473 hab. Escatrón con 2.314 hab., La Puebla de Hijar con 2.105 hab., Sástago con 1950 hab, Samper de Calanda con 1.589 hab., La Zaida con 655 hab., Azaila con 363 hab., Castelnou con 216 hab., Alforque con 149 hab., Jatiel con 104 hab.

Dentro de la hoja de Hijar hay dos centrales eléctricas, Escatrón y Menuza.

La mayor parte de los materiales que configuran el territorio que comprende la hoja, poseen una edad terciaria (Oligoceno superior - Mioceno inferior) y, en menor proporción, existen materiales de edad cuaternaria, que recubren a los anteriormente citados.

Dentro del área estudiada, los materiales de edad oligocena y miocena, consisten principalmente en sedimentos de origen fluvio-aluvial, procedentes del desmantelamiento de la Cordillera Ibérica, situada hacia el S de la zona cartografiada. En la sucesión estratigráfica, entre los sedimentos aluviales, se intercalan depósitos carbonáticos, margas y calizas de origen lacustre-palustre, que son de poca importancia, por lo que se refiere a su potencia, y evaporíticos, yesos y margas yesíferas.

Los sedimentos de edad cuaternaria, consisten principalmente en varios niveles de terrazas, correspondientes a los ríos Ebro, Martín y Aguasvivas. También consisten en depósitos aluviales, que recubren los fondos de las vales, en depósitos coluviales, de poca extensión y también, en depósitos de zonas endorreicas.

La actividad tectónica ha afectado de forma tenue a los materiales terciarios. En la zona meridional existe un ligero buzamiento generalizado hacia el N, que se corresponde con la dirección general hacia el centro de la Cuenca del Ebro. Además, en el sector septentrional de la zona existe un suave buzamiento hacia el sur, formando entre ambos sectores una estructura muy amplia de tipo sinclinal y cuya dirección general es ONO-ESE.

El área cartografiada, se halla en la parte central de la Cuenca del Ebro, concretamente en el sector aragonés. Esta cuenca, se configura como una cuenca de antepaís, relacionada con la evolución de los orógenos que la circundan: el Pirineo por el N, los Catalánides, por el SE y la Cordillera Ibérica por el SO. De esta forma, desde el Oligoceno, hasta la actualidad, ha actuado como centro de deposición de materiales continentales procedentes del desmantelamiento de las cordilleras citadas. Dentro de la zona estudiada, existe una única área fuente para los materiales aluviales terciarios, la Cordillera Ibérica.

Con el conocimiento previo de la geología de la hoja de Híjar y de su importancia dentro del sector central de la Cuenca del Ebro se ha establecido una selección de posibles P.I.G. usando un método directo de subjetividad, aceptada, por las técnicas que han contribuido a la realización de esta hoja. Para más información sobre este tema es interesante consultar a CLAVER *et al.* (1984).

De esta selección se han obtenido un total de 2 P.I.G., escogidos por su interés turístico y científico y se les atribuye una importancia local.

A continuación se pasa a describir cada uno de los P.I.G. seleccionados, incluyendo las fichas-resumen correspondientes y demás documentación siguiendo el orden descrito en la metodología.

4.- RELACION DE P.I.G.

DENOMINACION
ACROPOLIS IBERICA

SITUACION

PROVINCIA
TERUEL
H 1/200.000
6-541

MUNICIPIOS
AZAILA
H 1/50.000
ALCANIZ441

PARAJES
CERRO ALCALA
Coordenadas UTM
709.000/4573.700

CONTENIDO
Acropólis íbera, posteriormente utilizada por los romanos. En la actualidad se encuentra en reconstrucción.

TIPOS DE INTERES

POR SU CONTENIDO

	Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRAFICO			
PALEONTOLOGICO			
TECTONICO			
HIDROGEOLOGICO			
PETROLOGICO			
GEOTECNICO			
.....			

	Bajo	Medio	Alto
MINERO			
MINERALOGICO	X		
GEOMORFOLOGICO			
GEOFISICO			
GEOQUIMICO			
MUSEOS Y COLECCIONES			X
.....			

POR SU UTILIZACION

	Bajo	Medio	Alto
TURISTICO			X
CIENTIFICO		X	

	Bajo	Medio	Alto
DIDACTICO			X
ECONOMICO	X		

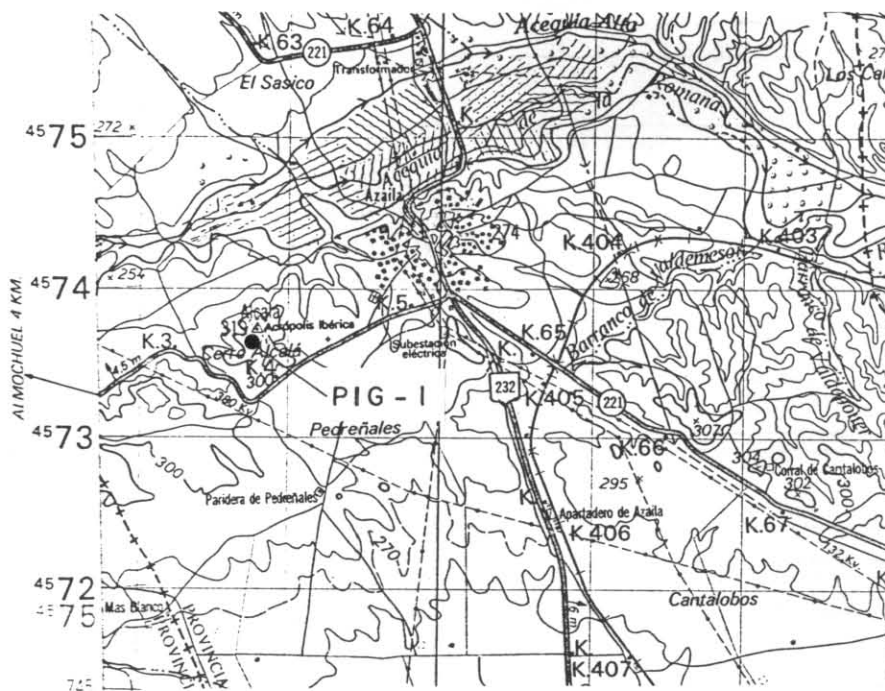
POR SU INFLUENCIA

LOCALREGIONALXNACIONALINTERNACIONAL

COMENTARIOS

En las proximidades de las edificaciones se encuentran abundantes fragmentos de sílex rojo trabajados para su uso como herramientas. En los alrededores este material constituye un nivel guía asociado a los yesos alabastrinos.

1. CROQUIS DE SITUACION (Escala 1:50.000 ó menor)



2. DESCRIPCION DE SU ACCESIBILIDAD

Por la carretera de Azaila a Almorchuel, a unos 2 km de la primera localidad

3. RELACION DE PERSONAS CONOCEDORAS DEL PUNTO

A. Hernandez

4. RESEÑA BIBLIOGRAFICA

5. AUTOR DE LA PROPUESTA DEL PUNTO

A. Hernandez



DENOMINACION

ACROPOLIS IBERICA

SITUACION

PROVINCIA

TERUEL

H 1/200.000

6-5

41

MUNICIPIOS

AZAILA

H 1/50.000

alcañiz

441

PARAJES

CERRO ALCALA

Coordenadas UTM

709000/4573700

CONTENIDO

Acropolis íbera, posteriormente utilizada por los romanos. En la actualidad se encuentra en reconstrucción

TIPOS DE INTERES

POR SU CONTENIDO

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRAFICO				MINERO			
PALEONTOLOGICO				MINERALOGICO	X		
TECTONICO				GEOMORFOLOGICO			
HIDROGEOLOGICO				GEOFISICO			
PETROLOGICO				GEOQUIMICO			
GEOTECNICO				MUSEOS Y COLECCIONES			X
.....							

POR SU UTILIZACION

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
TURISTICO			X	DIDACTICO			X
CIENTIFICO		X		ECONOMICO	X		

POR SU INFLUENCIA

LOCAL

REGIONAL

X

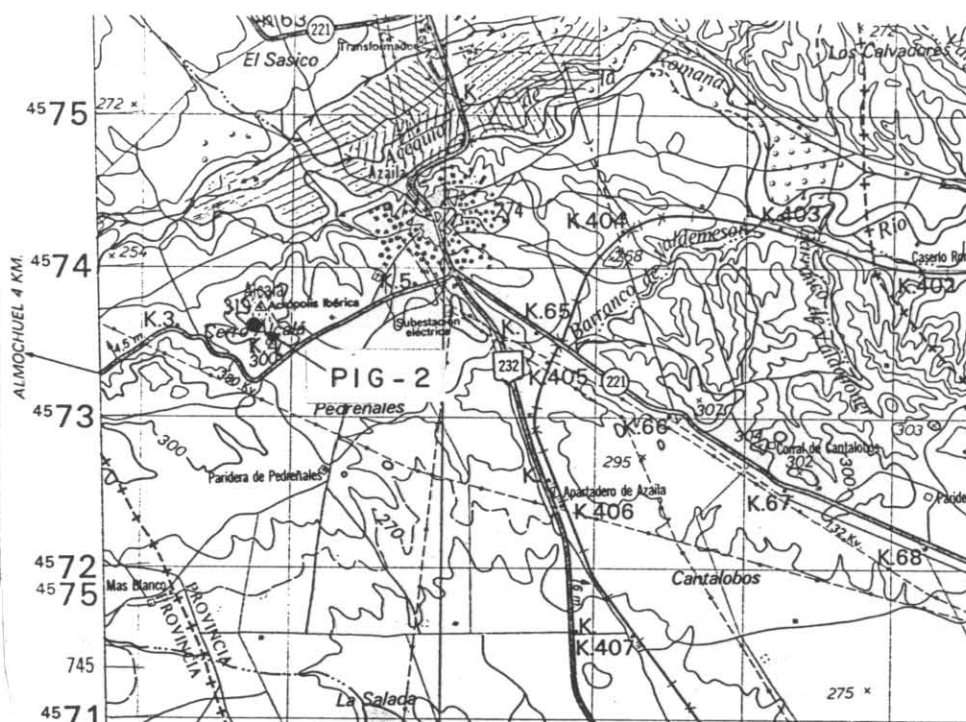
NACIONAL

INTERNACIONAL

COMENTARIOS

En las proximidades de las edificaciones se encuentran abundantes fragmentos de sílex rojo trabajados para su uso como herramientas. En los alrededores este material -- constituye un nivel guía asociado a los yesos alabastrinos.

1. CROQUIS DE SITUACION (Escala 1:50.000 ó menor)



2. DESCRIPCION DE SU ACCESIBILIDAD

Por la carretera de Azaila en Almoechuel, a unos 2 km de la primera localidad

3. RELACION DE PERSONAS CONOCEDORAS DEL PUNTO

A. Hernandez

4. RESEÑA BIBLIOGRAFICA

5. AUTOR DE LA PROPUESTA DEL PUNTO

A. Hernandez



5.- BIBLIOGRAFIA DE LOS P.I.G.

5.- BIBLIOGRAFIA DE LOS P.I.G.

CLAVER, I; AGUILO, M; ARAMBURU, M.P; AYUSO, E; BLANCO, A; CALATAYUD, T; CEÑAL, K.A; CIFUENTES, P; ESCRIBANO, R; FRANCES, E; GLARIS, G; GONZALEZ, S; LACOMA, E; MUÑOZ, C; ORTEGA, C; OTEROS, J; RAMOS, A y SAIZ DE OMEÑACA, M.G. (1984).- "Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología. Manuales CEOTMA, nº 3. MOPU. Madrid. 572 pp.

AGUEDA, J; ELIZAGA, E; GONZALEZ, J.A; PALACIOS, J; SANCHEZ DE LA TORRE, L; SUAREZ DE CENTI, C. y VALENZUELA, M. (1985).- "Puntos de Interés Geológico de Asturias. Volumen 3. Ministerio de Industria y Energía, ITGE.

DUQUE, C; MURCIA, V; ABRIL, J; GARCIA SALINAS, F; y ELIZAGA, E. (1978).- Proyecto previo de Puntos de Interés Geológico. Instituto Geológico y Minero de España. (Inédito. Memoria del Proyecto. Situación ITGE).

ELIZAGA, E; GONZALEZ LASTRA, J; PALACIOS, J. y SANCHEZ DE LA TORRE, L. (1981).- Inventario Nacional de Puntos de interés Geológico. Sector Occidental de la Cordillera Cantábrica (vertiente meridional). (Inédito). Memoria del Proyecto. Situación ITGE.

ELIZAGA, E. (1988).- Georrecursos culturales. E. Geología Ambiental. ITGE. pp. 85-100.