



Instituto Geológico  
y Minero de España

## Puntos de Interés Geológico (PIG)

Documentación complementaria MAGNA  
hoja E.1:50.000

Mentrida

580 (17-23)

## **1. PATRIMONIO NATURAL GEOLÓGICO (PIG)**

El Patrimonio Geológico está constituido por todos aquellos recursos naturales, no renovables, ya sean formaciones rocosas, estructuras acumulaciones sedimentarias, formas, paisajes, yacimientos minerales y paleontológicos, así como colecciones de objetos geológicos de valor científico, cultural, educativo y de interés paisajístico o recreativo. Su exposición y contenido será además especialmente adecuado para reconocer, estudiar e interpretar, la evolución de la historia geológica que ha modelado la Tierra.

En la Hoja de Méntrida se han inventariado y catalogado seis Puntos de Interés Geológico, habiéndose seleccionado y desarrollado todos ellos. En general, no se han observado lugares que precisen de especial protección con vistas a su conservación como patrimonio natural.

## **2. RELACIÓN DE PUNTOS INVENTARIADOS**

La relación de puntos inventariados es la siguiente:

- Valle del río Alberche.
- Falla de Nombela.
- Dique de Almorox-Navamorcuende.
- Peña de Cenicientos.
- Inselberg de la Peña de Cadalso.
- Discontinuidad intraaragoniense de Aldea del Fresno.

## **3. TESTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA**

La testificación de la metodología que se ha empleado permite afirmar que la relación de los puntos seleccionados e inventariados refleja las características geológicas de la Hoja, pues si bien existen aspectos cuyo interés queda restringido a algunos sectores (estratigráfico, petrológico, estructural,...), existen aspectos relevantes de tipo geomorfológico por toda la zona. El tipo de interés principal de los PIG inventariados es el siguiente:

## INTERÉS PRINCIPAL

## PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO

Geomorfológico

Valle del río Alberche

Peña de Cenicientos

Inselberg de la Peña de Cadalso

Estructural

Falla de Nombela

Estratigráfico

Discontinuidad intraaragonesa de Aldea del Fresno

Petrológico

Dique de Almorox-Navamorcuende

Todos estos puntos se han clasificado, además de por su contenido e interés principal, de acuerdo a su utilización (turística, didáctica, científica y económica), así como por su repercusión dentro del ámbito local, regional, etc.

### 4. ITINERARIO RECOMENDADO

A fin de divulgar los puntos señalados y de adquirir un conocimiento de los principales rasgos geológicos de la Hoja de Mérida, se propone la realización del itinerario Escalona-Nombela-Paredes de Escalona-Cenicientos-Cadalso de los Vidrios-Aldea del Fresno. Aunque, existen numerosos itinerarios alternativos, el propuesto se caracteriza por permitir la observación de los principales rasgos geomorfológicos, estratigráficos, petrológicos y estructurales, sin olvidar su fácil accesibilidad.

Se sugiere el comienzo del recorrido en Escalona, donde existe una interesante vista del curso medio del río Alberche, caracterizado allí por una ancha llanura de inundación, surcada por el cauce actual, que posee aspecto trezado al rodear diversas barras dispuestas a modo de isleos; en ambos márgenes se reconocen varios niveles de terraza. El cantil existente junto al puente permite la observación de los materiales miocenos más antiguos de la Hoja, consistentes en un monótono conjunto de areniscas (unidad 17) pertenecientes a la Unidad Inferior (Aragonesa media) de la Cuenca de Madrid.

La carretera hacia Nombela ofrece diversos cortes parciales correspondientes a la Unidad Inferior, con un incremento granulométrico en la vertical desde facies similares a las de Escalona hasta facies arcósicas con grandes bloques de procedencia ígnea (unidad 18), incremento que permite establecer dos ciclos dentro de la Unidad Inferior.

Un camino localizado al noreste de Nombela ofrece una magnífica exposición del contacto entre el conjunto hercínico del Sistema Central y los depósitos miocenos de la Cuenca de Madrid, contacto consistente en una falla inversa de elevado ángulo y dirección NE-SO. Avanzando por el camino aparecen diversos cortes de las facies arcósicas con grandes bloques, cuyo buzamiento aumenta progresivamente hasta verticalizarse, situación en la que se observa una falla neta que da paso al conjunto de monzogranitos porfídicos de tipo Rozas de Puerto Real (unidad 4), que aparecen ostensiblemente alterados; este accidente, aquí denominado falla de Nombela, es equivalente de la falla de Torrelodones de la literatura regional, accidente mediante el que se produce el cabalgamiento del Sistema Central sobre la Depresión del Tajo.

A tan sólo algunos metros aparece una falla vertical más neta aún, que da paso nuevamente a las facies de bloques; se trata de una de las numerosas fallas transversales que dislocan la traza de la falla principal. Como observaciones complementarias pueden señalarse una amplia panorámica de la depresión del Tajo, con los Montes de Toledo en el horizonte, y el contraste morfológico entre los monzogranitos citados, que dan lugar a morfologías de aspecto alomado, y los leucogranitos de dos micas de tipo El Berrocal (unidad 11), caracterizados por una morfología más agreste.

Son diversos los puntos próximos a Paredes de Escalona en los que apreciar los principales rasgos del notable dique aplítico (unidad 1) de Almorox-Navamorcuende, que configura un destacado resalte lineal de orientación NE-SO. En concreto, la cantera abandonada al norte del pueblo permite apreciar diversos aspectos relevantes: la textura porfídica de los monzogranitos encajantes, el carácter neto del contacto, los marcados tonos leucocráticos de las aplitas, la presencia de enclaves de la roca caja en éstas; el contraste morfológico entre el conjunto hercínico del Sistema Central y el cenozoico de la depresión. Todo ello, sin olvidar el interés económico que reflejan las canteras existentes.

A lo largo de la carretera a Cenicientos son varios los puntos que ofrecen una perspectiva de las superficies de piedemonte o rampa inferior ( $M_1$ ) que ascienden paulatinamente desde el ámbito de la depresión, al sur, hasta la Peña de Cadalso, al norte, que se alza a modo de espectacular inselberg, constituyendo el rasgo morfológico más peculiar de la zona. Algo más al oeste se alza la Peña de Cenicientos, a modo de bloque tectónico cuyas cumbres

representan retazos de la superficie de las parameras ( $M_3$ ). También puede apreciarse el diferente aspecto de los abruptos afloramientos de los monzogranitos de tipo Rozas de Puerto Real, al oeste, en relación con los terrenos más fácilmente erosionables del batolito de San Martín de Valdeiglesias, al este.

El ascenso por pista a la Peña de Cenicientos ofrece espectaculares panorámicas de los últimos aspectos señalados, además de nuevos cortes de los materiales monzograníticos. En la parte alta se aprecia el carácter prominente de la Peña en relación con la superficie de paramera, a modo de antiguo inselberg cuya superficie de base ha sido prácticamente desmantelada.

Accediendo a la Peña de Cadalso a través de la carretera que se dirige a Pelayos de la Presa, se pone de manifiesto cómo el origen de aquélla se relaciona con la mayor resistencia a la erosión ofrecida por las facies leucograníticas de grano fino (unidad 12), en relación con las de grano medio-grueso (unidad 11). Otro rasgo destacado de la zona es la espectacular superficie modelada al este de la peña, correspondiente al piedemonte o rampa superior ( $M_2$ ) "acribillada" actualmente por la intensísima actividad minera relacionada con la explotación de rocas graníticas con fines ornamentales.

El trayecto hacia Aldea del Fresno muestra diversos afloramientos de interés en relación con los granitoides y el conjunto metasedimentario preordovícico del afloramiento de El Escorial-Villa del Prado (unidad 15), así como un nuevo aspecto de la falla de Nombela, inmediatamente antes de acceder a Villa del Prado. A partir de esta localidad se observa el notable contraste morfológico entre el Sistema Central y la Cuenca de Madrid, aquí tapizada por extensos mantos de arenas y gravas correspondientes a conos de deyección y terrazas del río Alberche.

El puente sobre éste permite nuevas observaciones de la llanura aluvial, antes de acceder al punto final del itinerario, correspondiente a las cárcavas del paraje de María Elena. En ellas se aprecia un contacto neto entre facies arcóscas groseras de tono rojo intenso por edafización (unidad 18) y facies arcóscas groseras de tonos claros (unidad 21). Este contacto corresponde a una de las principales discontinuidades de la cuenca, enmarcada en el Aragoniense medio, que ha permitido la separación de las unidades Inferior e Intermedia de la cuenca.

**FIG N° 1**

## FICHAS DESCRIPTIVAS

**DENOMINACION**

VALLE DEL RÍO ALBERCHE

**SITUACION****PROVINCIA**

TOLEDO-MADRID

**MUNICIPIO**

VARIOS

**PARAJE**

VALLE DEL ALBERCHE

**H. 1/200.000**

MADRID

45

**H 1/50.000**

MÉNTRIDA

580

**COORDENADAS****CONTENIDO**

Diversos aspectos del valle del Alberche, especialmente relacionados con la dinámica fluvial, con una amplia llanura aluvial surcada por el cauce activo y con abundantes barras. También son posibles diversas observaciones de interés de la serie miocena.

**TIPOS DE INTERÉS****POR SU CONTENIDO**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRÁFICO	X			MINERO	X		
PALEONTOLÓGICO				MINERALÓGICO			
TECTÓNICO				GEOMORFOLÓGICO			X
HIDROGEOLÓGICO	X			GEOFÍSICO			
PETROLÓGICO				GEOQUÍMICO			
GEOTÉCNICO				MUSEOS Y COLEC.			
SEDIMENTOLÓGICO		X		.....			

**POR SU UTILIZACIÓN**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
TURÍSTICO		X		DIDÁCTICO		X	
CIENTÍFICO		X		ECONÓMICO	X		

**POR SU INFLUENCIA**

LOCAL

☒

REGIONAL

☐

NACIONAL

☐

INTERNACIONAL

☐**COMENTARIOS**

## 1. CROQUIS DE SITUACIÓN



## 2. DESCRIPCION DE SU ACCESIBILIDAD

Puntualmente buena. Por carretera en las inmediaciones de Escalona y Aldea del Fresno.

## 3. RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

- JUNCO, F. y CALVO, J.P. (1983). "Cuenca de Madrid". En Libro Homenaje a J.M. Ríos, 2, 534-542.
- PEDRAZA, J. (1976). "Algunos procesos morfogenéticos recientes en el valle del Alberche (Sistema Central Español): La depresión de Aldea del Fresno-Almorox". Bol. Geol. Min., 87 (1), 1-12.

## 4. AUTOR DE DE LA PROPUESTA DEL PUNTO

- A. Díaz de Neira
- F. López Olmedo

## 5. OBSERVACIONES

No se trata de un punto propiamente dicho, sino de un itinerario. Aunque son numerosos los puntos de interés, se recomiendan las zonas de Escalona y Aldea del Fresno.



PIG N° 1. Aspecto del valle del Alberche en Escalona.



FIG Nº 1. Cauce activo del río Alberche, con barras al fondo.



PIG N° 1. Espectaculares superficies constituidas por los niveles de terrazas altas.



PIG N° 1. Panorámica del valle desde los relieves del Sistema Central.



PIG N° 1. Cantiles de constitución arcósica correspondientes a la Unidad Inferior en el ámbito de El Alamín.



PIG N° 1. Detalle de una de las terrazas, constituida por gravas de cuarzo y cuarcita con matriz arenosa.



FIG Nº 1. Cauce secundario del Alberche, flanqueado por barras y la llanura de inundación, junto a Aldea del Fresno.



FIG Nº 1. Aspecto de la llanura aluvial junto a Aldea del Fresno, con un pequeño cauce secundario y el cauce principal, al fondo.

**FIG N° 2**

## FICHAS DESCRIPTIVAS

**DENOMINACION**

FALLA DE NOMBELA

**SITUACION****PROVINCIA**

TOLEDO

**MUNICIPIO**

NOMBELA

**PARAJE**

FUENTE DE LOS BAÑOS

**H. 1/200.000**

MADRID

45

**H 1/50.000**

MÉNTRIDA

580

**COORDENADAS**

3 72.900

44 47.650

**CONTENIDO**

Falla inversa por la que el Sistema Central cabalga sobre la Cuenca de Madrid. El plano es muy neto, obserándose la disposición de los monzogranitos porfídicos de Rozas de Puerto Real (San Vicente) sobre arcosas con bloques pertenecientes a la Unidad Inferior de la cuenca. Existe una falla transversa, aún más neta.

**TIPOS DE INTERÉS****POR SU CONTENIDO**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRÁFICO	X			MINERO			
PALEONTOLÓGICO				MINERALÓGICO			
TECTÓNICO			X	GEOMORFOLÓGICO	X		
HIDROGEOLÓGICO				GEOFÍSICO			
PETROLÓGICO		X		GEOQUÍMICO			
GEOTÉCNICO				MUSEOS Y COLEC.			
SEDIMENTOLÓGICO	X			.....			

**POR SU UTILIZACIÓN**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
TURÍSTICO				DIDÁCTICO		X	
CIENTÍFICO			X	ECONÓMICO			

**POR SU INFLUENCIA**

LOCAL

☒

REGIONAL

☐

NACIONAL

☐

INTERNACIONAL

☐**COMENTARIOS**

**1.**



**2.**

Deficiente, a través de un camino que parte hacia el noreste desde la entrada a Nombela.

**3.**

- JUNCO, F. y CALVO, J.P. (1983). "Cuenca de Madrid". En Libro Homenaje a J.M. Ríos, 2, 534-542.
- ENRESA (1996). "El Berrocal Project". I Geological studies, 596 pp.

**4.**

- A. Díaz de Neira
- F. López Olmedo

**5.**

Punto de excepcional interés debido a la calidad del corte donde se observa el cabalgamiento del Sistema Central sobre la Cuenca de Madrid.



PIG N° 2. Aspecto del paraje. La ruptura de pendiente del horizonte, en el primer término, coincide con la falla de Nombela. Observéense los bloques sueltos a la izquierda.



FIG N° 2. Bloques subverticalizados en el seno de un conjunto arcósico correspondiente a la Unidad Inferior (Aragoniense medio).



PIG N° 2. Nuevo aspecto de los bloques, que se horizontalizan al alejarse de la falla.



PIG N° 2. Falla inversa poniendo en contacto un conjunto claro, correspondiente a los granitoides del Sistema Central, y otro oscuro, perteneciente al conjunto arcósico del Mioceno de la Cuenca de Madrid.



PIG N° 2. Falla neta poniendo en contacto a los conjuntos arcósico y granítico. Pese a su apariencia, se trata de una falla transversa subvertical



FIG N° 2. Nuevo aspecto de la falla anterior.

**FIG N° 3**

## FICHAS DESCRIPTIVAS

**DENOMINACION**

DIQUE DE ALMOROX-NAVAMORCUENDE

**SITUACION****PROVINCIA**

TOLEDO

**MUNICIPIO**

PAREDES DE ESCALONA

**PARAJE**

SIERRA DEL MEDIO

**H. 1/200.000**

MADRID

45

**H 1/50.000**

MÉNTRIDA

580

**COORDENADAS**

3 77.600

44 52.250

**CONTENIDO**

Cantera abandonada ofreciendo una buena exposición del dique aplítico de Almorox-Navamorcuende, así como de sus relaciones con la roca caja, correspondiente a los monzogranitos porfídicos de Rozas de Puerto Real.

**TIPOS DE INTERÉS****POR SU CONTENIDO**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRÁFICO				MINERO		X	
PALEONTOLÓGICO				MINERALÓGICO			
TECTÓNICO	X			GEOMORFOLÓGICO	X		
HIDROGEOLÓGICO				GEOFÍSICO			
PETROLÓGICO			X	GEOQUÍMICO			
GEOTÉCNICO				MUSEOS Y COLEC.			
SEDIMENTOLÓGICO				.....			

**POR SU UTILIZACIÓN**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
TURÍSTICO				DIDÁCTICO	X		
CIENTÍFICO		X		ECONÓMICO	X		

**POR SU INFLUENCIA**

LOCAL

☒

REGIONAL

☐

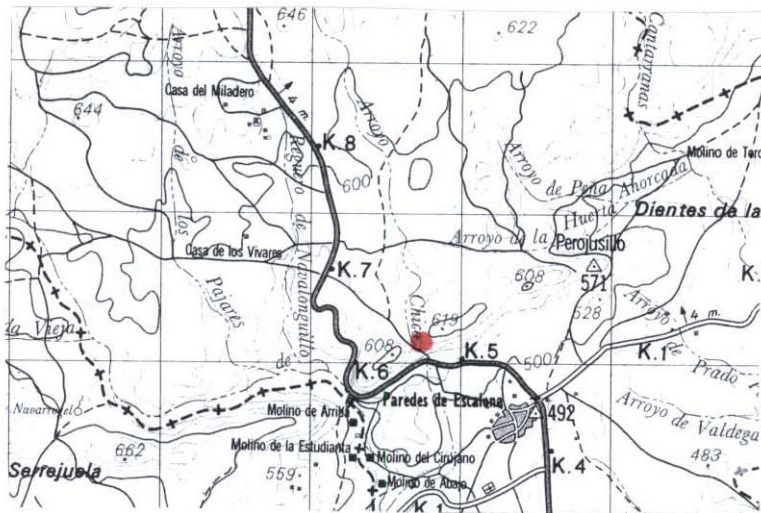
NACIONAL

☐

INTERNACIONAL

☐**COMENTARIOS**

## 1. CROQUIS DE SITUACIÓN



## 2. DESCRIPCIÓN DE SU ACCESIBILIDAD

Buena, al localizarse la cantera junto a la carretera Paredes de Escalona-Cenicientos.

## 3. RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

- ENRESA (1996). "El Berrocal Project". I Geological studies, 596 pp.
- GONZÁLEZ UBANELL, A.G. y DOBLAS, M. (1988). "Los diques aplíticos deformados de Paredes de Escalona-Navamorcuende (SW del Sistema Central Español); su relación con la intrusión". En: "Geología de los granitoides y rocas asociadas del macizo Hespérico". Ed. Rueda, Madrid, 393-403.

## 4. AUTOR DE DE LA PROPUESTA DEL PUNTO

- A. Díaz de Neira
- F. López Olmedo

## 5. OBSERVACIONES

- En las inmediaciones existen diversas canteras que permiten realizar buenas observaciones del dique



PIG N° 3. Aspecto del dique en las inmediaciones de Almorox, donde no muestra su típico resalte.



PIG N° 3. Roca caja, constituida por los monzogrnitos porfídicos de Rozas de Puerto Real, caracterizados por sus megacristales de feldespato potásico.



FIG N° 3. Contacto entre las aplitas del dique y los monzogranitos encajantes, a la derecha.



FIG Nº 3. Facies aplíticas homogéneas, de tonos leucocráticos y tamaño de grano fino.



PIG N° 3. Aspecto del dique en el frente de la cantera abandonada.



PIG N° 3. Inclusiones en el seno del dique, probablemente correspondientes a la roca caja.



PIG Nº 3. Aspecto del valle del Alberche, desde el Punto.

**FIG N° 4**

## **FICHAS DESCRIPTIVAS**

**DENOMINACION**

PEÑA DE CENICIENTOS

**SITUACIÓN****PROVINCIA**

MADRID

**MUNICIPIO**

CENICIENTOS

**PARAJE**

PEÑA DE CENICIENTOS

**H. 1/200.000**

MADRID

45

**H 1/50.000**

MÉNTRIDA

580

**COORDENADAS**

3 72.850

44 59.450

**CONTENIDO**

Espectacular panorámica de la Cuenca de Madrid y de diversas superficies de erosión del Sistema Central; sobre la más elevada de ellas, que constituye restos de la superficies de las parameras, se alza la Peña. Las superficies visibles al sur de la Peña de Cadalso corresponden a los piedemontes.

**TIPOS DE INTERÉS****POR SU CONTENIDO**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRÁFICO				MINERO			
PALEONTOLÓGICO				MINERALÓGICO			
TECTÓNICO	X			GEOMORFOLÓGICO			X
HIDROGEOLÓGICO				GEOFÍSICO			
PETROLÓGICO	X			GEOQUÍMICO			
GEOTÉCNICO				MUSEOS Y COLEC.			
SEDIMENTOLÓGICO			X	.....			

**POR SU UTILIZACION**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
TURÍSTICO	X			DIDÁCTICO		X	
CIENTÍFICO		X		ECONÓMICO			

**POR SU INFLUENCIA**

LOCAL

☒

REGIONAL

☐

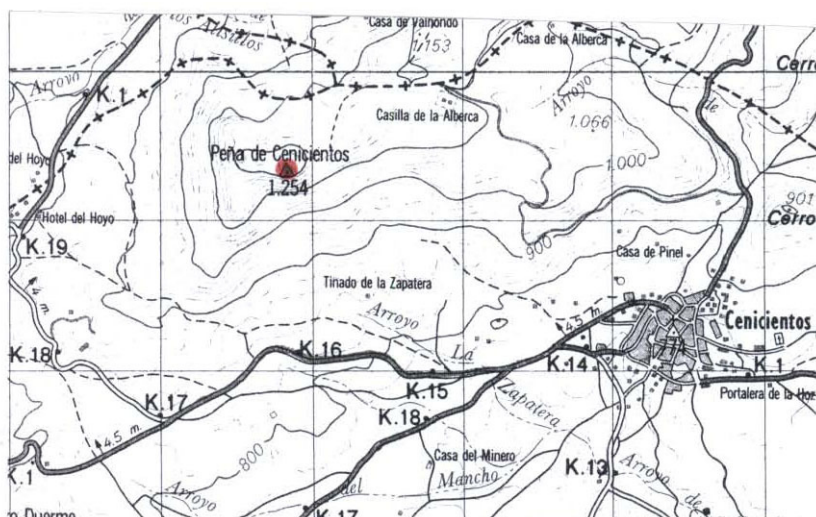
NACIONAL

☐

INTERNACIONAL

☐**COMENTARIOS**

## 1. CROQUIS DE SITUACIÓN



## 2. DESCRIPCIÓN DE SU ACCESIBILIDAD

Aceptable, mediante una pista que asciende desde las afueras de Cenicientos.

## 3. RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

- PEDRAZA, J. (1973). "Estudio geomorfológico del extremo oriental de la cadena San Vicente-Peña Cenicientos". Bol. Geol. Min., 84, 1-14.
- PEDRAZA, J.; CARRASCO, R. M. y Díez-Herrero, A. (1996). "Morfoestructura y modelado en el Sistema Central español". En: "Itinerarios Geológicos desde Alcalá de Henares". SEGURA, M.; BUSTAMANTE, I. y BARDAJÍ, T. (Eds.). Serv. Publ. Univ. Alcalá de Henares, 55-80.

## 4. AUTOR DE LA PROPUESTA DEL PUNTO

- A. Díaz de Neira
- F. López Olmedo

## 5. OBSERVACIONES



FIG Nº 4. Panorámica de la Peña de Cenicientos desde Almorox. La superficie superior corresponde a retazos de la superficie de parameras ( $M_3$ ).



PIG N° 4. Nueva panorámica, apreciándose la Peña en sí como un inselberg degradado sobre la superficie.



PIG N°4. Descamación de los granitoides en la Peña.



FIG N° 4. Aspecto agreste de los relieves desde el sector occidental.



PIG N°4. Facies melanocráticas porfídicas en el camino de ascenso.



PIG N° 4. Retazos de la superficie de parameras desde la Peña.



PIG Nº 4. Espectacular visión de la Cuenca de Madrid desde la cima.

**FIG N° 5**

## **FICHAS DESCRIPTIVAS**

**DENOMINACION**

INSELBERG DE LA PEÑA DE CADALSO

**SITUACION****PROVINCIA**

MADRID

**MUNICIPIO**

CADALSO DE LOS VIDRIOS

**PARAJE**

PEÑA DE CADALSO

**H. 1/200.000**

MADRID

45

**H 1/50.000**

MÉNTRIDA

580

**COORDENADAS**

3 79.500

44 62.350

**CONTENIDO**

Espectacular inselberg sobre las superficies de rampa o piedemonte, elaborado gracias a la mayor resistencia a la erosión de las facies leucograníticas de grano fino del stock de Cadalso de los Vidrios. También son abundantes los frentes de cantera donde observar las características de los leucogranitos de este cuerpo intrusivo.

**TIPOS DE INTERÉS****POR SU CONTENIDO**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRÁFICO				MINERO			X
PALEONTOLÓGICO				MINERALÓGICO			
TECTÓNICO				GEOMORFOLÓGICO			X
HIDROGEOLÓGICO				GEOFÍSICO			
PETROLÓGICO		X		GEOQUÍMICO			
GEOTÉCNICO				MUSEOS Y COLEC.			
SEDIMENTOLÓGICO				.....			

**POR SU UTILIZACIÓN**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
TURÍSTICO	X			DIDÁCTICO		X	
CIENTÍFICO		X		ECONÓMICO		X	

**POR SU INFLUENCIA**

LOCAL

☒

REGIONAL

☐

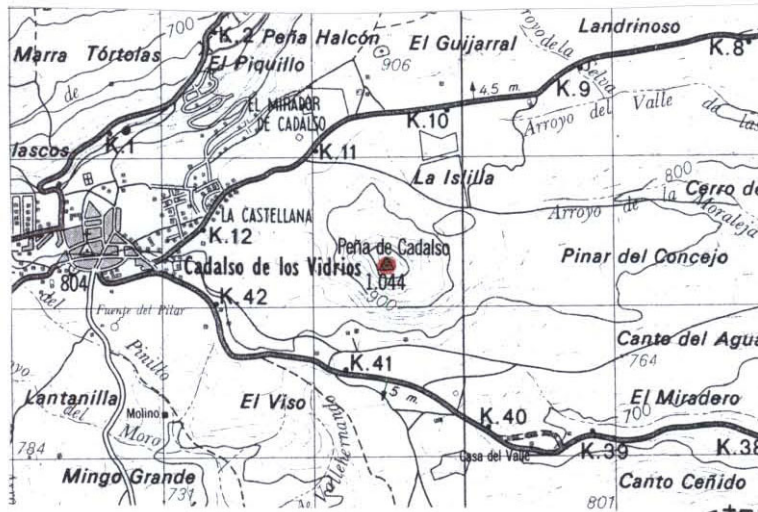
NACIONAL

☐

INTERNACIONAL

☐**COMENTARIOS**

## 1. CROQUIS DE SITUACIÓN



## 2. DESCRIPCIÓN DE SU ACCESIBILIDAD

Buena, a través de las diversas carreteras y los caminos de la zona. La Peña sólo es accesible a pie.

## 3. RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

- PEDRAZA, J.; CARRASCO, R. M. y DÍEZ-HERRERO, A. (1996). "Morfoestructura y modelado en el Sistema Central español". En: "Itinerarios Geológicos desde Alcalá de Henares". SEGURA, M.; BUSTAMANTE, I. y BARDAJÍ, T. (Eds.). Serv. Publ. Univ. Alcalá de Henares, 55-80.
- PEDRAZA, J. (1984). "Domas graníticas de exhumación cuaternaria en la rampa de Cadalso de los Vidrios (Sistema Central Español)" I Cong. Esp. Geol., comunicaciones, 1, 535-552.

## 4. AUTOR DE DE LA PROPUESTA DEL PUNTO

- A. Díaz de Neira
- F. López Olmedo

## 5. OBSERVACIONES

Además de las posibles observaciones en el ámbito del punto, son de gran interés diversas panorámicas del conjunto de la rampa y el inselberg, como por ejemplo, las inmediaciones de Almorox.



PIG Nº 5. Panorámica del inselberg de la Peña de Cadalso desde Almorox, apreciándose el progresivo descenso de la rampa hacia la cuenca.



PIG N° 5. Nueva panorámica del monte-isla.



PIG Nº 5. Berrocales en las zonas más agrestes del stock de Cadalso de los Vidrios.



PIG Nº 5. Visión de la localidad de Cadalso de los Vidrios desde la Peña, asentada sobre una superficie de piedemonte.



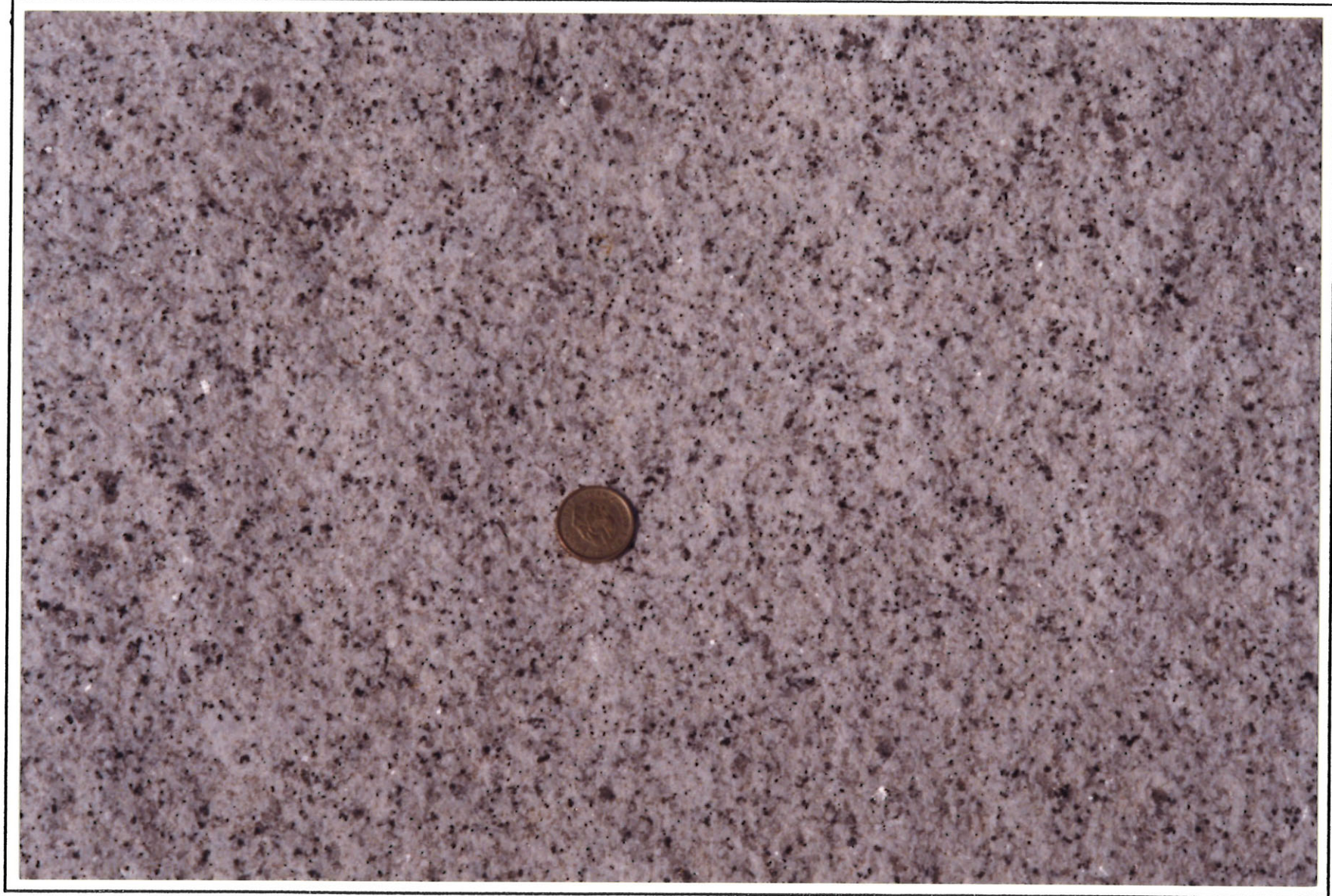
FIG Nº 5. Contraste morfológico entre los lanchares de las partes bajas y las puntas abruptas de las altas.



PIG Nº 5. Rampa acribillada por las canteras que explotan los leucogranitos que constituyen el stock de Cadalso.



FIG Nº 5. Detalle de uno de los frente de cantera donde se observa el carácter leucocrático a simple vista.



PIG N° 5. Detalle de los granitos biotíticos de grano medio.

**FIG N° 6**

## **FICHAS DESCRIPTIVAS**

**DENOMINACIÓN**

DISCONTINUIDAD INTRARAGONIENSE DE ALDEA DEL FRESNO

**SITUACIÓN****PROVINCIA**

MADRID

**MUNICIPIO**

ALDEA DEL FRESNO

**PARAJE**

MARÍA ELENA

**H. 1/200.000**

MADRID

45

**H 1/50.000**

MÉNTRIDA

580

**COORDENADAS**

3 97.750

44 63.400

**CONTENIDO**

Contacto entre las unidades Inferior e Intermedia de la Cuenca de Madrid, marcado por un neto cambio de color entre un conjunto arcósico con lutitas edafizadas de tonos rojos y un tramo arcósico con bloques, suprayacente.

**TIPOS DE INTERÉS****POR SU CONTENIDO**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
ESTRATIGRÁFICO			X	MINERO			
PALEONTOLÓGICO				MINERALÓGICO			
TECTÓNICO				GEOMORFOLÓGICO	X		
HIDROGEOLÓGICO				GEOFÍSICO			
PETROLÓGICO				GEOQUÍMICO			
GEOTÉCNICO				MUSEOS Y COLEC.			
SEDIMENTOLÓGICO	X			.....			

**POR SU UTILIZACIÓN**

	Bajo	Medio	Alto		Bajo	Medio	Alto
TURÍSTICO		X		DIDÁCTICO	X		
CIENTÍFICO	X			ECONÓMICO			

**POR SU INFLUENCIA**

LOCAL

☒

REGIONAL

☐

NACIONAL

☐

INTERNACIONAL

☐**COMENTARIOS**

## 1. CROQUIS DE SITUACIÓN



## 2. DESCRIPCIÓN DE SU ACCESIBILIDAD

Bueno, mediante la carretera Aldea del Fresno-Méntrida, localizándose en las inmediaciones de la primera localidad.

## 3. RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

- JUNCO, F. y CALVO, J.P. (1983). "Cuenca de Madrid". En Libro Homenaje a J.M. Ríos, 2, 534-542.
- HOYOS, M.; JUNCO, F.; PLAZA, J.M.; RAMIREZ, A. y RUIZ, J. (1985). "El Mioceno de Madrid". En ALBERDI, M.T. (Coord.): "Geología y Paleontología del Terciario continental de la provincia de Madrid". Museo Nac. Cienc. Naturales, Madrid, 9-16.

## 4. AUTOR DE LA PROPUESTA DEL PUNTO

- A. Díaz de Neira
- F. López Olmedo

## 5. OBSERVACIONES

Además de las observaciones de tipo estratigráfico, son posibles observaciones acerca de la dinámica fluvial y los depósitos del río Alberche.



PIG Nº 6. Contacto entre las unidades Inferior e Intermedia de la Cuenca de Madrid, marcado aquí por el cambio de coloración..



FIG N° 6. Aspecto del contacto en otro de los barrancos.



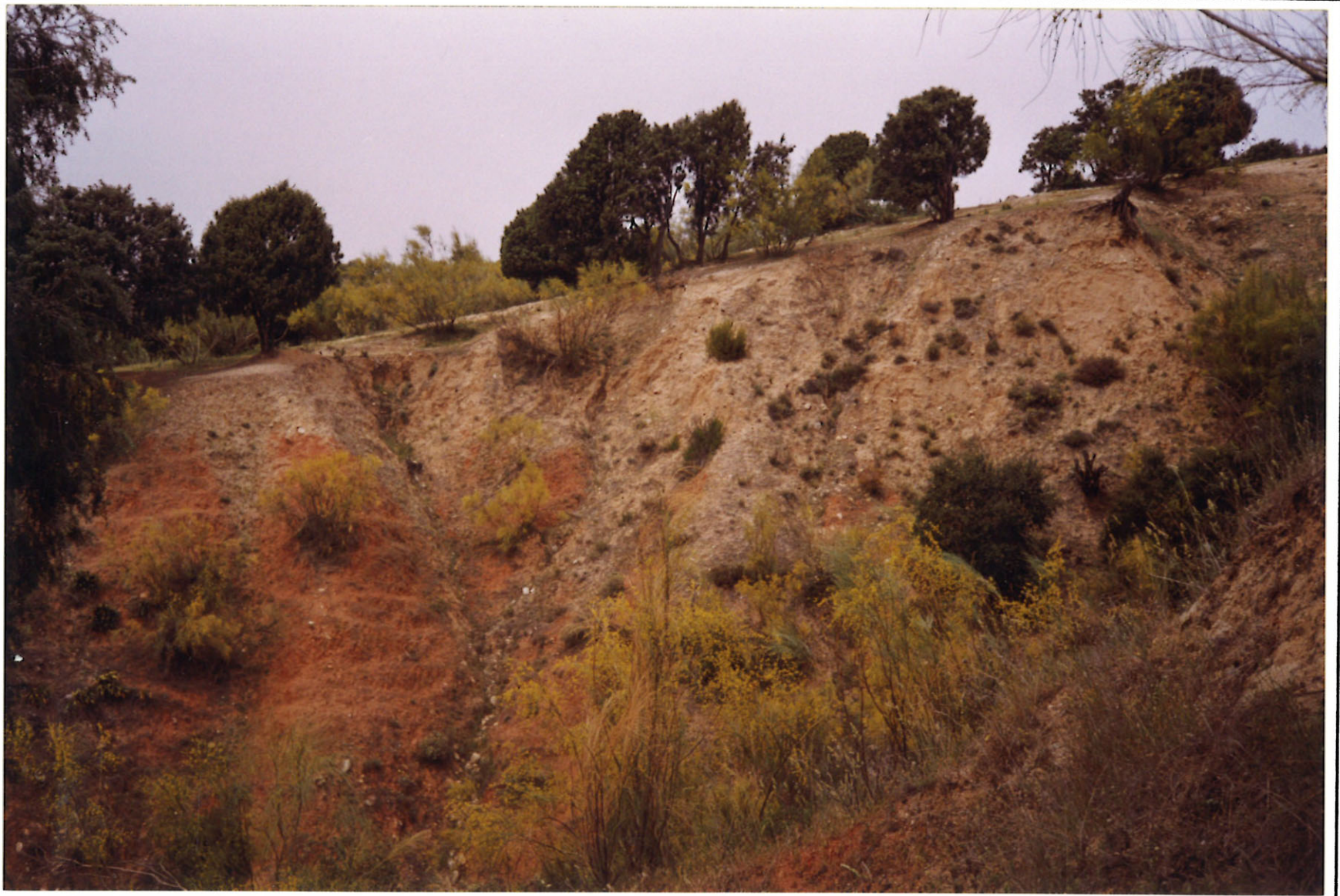
PIG N° 6. Típicos tonos rojizos del tramo inferior, de granulometrías relativamente finas y con lutitas edafizadas a techo.



PIG N° 6. Detalle de las intercalaciones, en las que se aprecia su origen edáfico.



PIG N° 6. Típicos tonos rojizos del tramo inferior, de granulometrías relativamente finas y con lutitas edafizadas a techo.



PIG N° 6. Detalle de las intercalaciones, en las que se aprecia su origen edáfico.



FIG Nº 6. Facies de grandes bloques que podrían corresponder a derrubios.



PIG N° 6. Incisión en regueros y cárcavas típica en la zona.



PIG Nº 6. Llanura aluvial arenosa del río Alberche junto al Punto.



PIG N° 6. Nuevo aspecto de la llanura.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, E.; DÍAZ MOLINA, M. y PÉREZ-GONZALEZ, A. (1976). "Datos paleomastológicos y fases tectónicas en el Neógeno de la Meseta Sur española". Trabajos Neógeno-Cuaternario, 5, 7-29.
- AGUIRRE, E.; ALBERDI, M.T.; JIMENEZ, E.; MARTIN ESCORZA, C.; MORALES, J.; SESE, C. y SORIA, D. (1982). "Torrijos: nueva fauna con Hispanotherium de la cuenca media del Tajo". Acta Geol. Hispánica, 17, 39–61.
- ALBERDI, M.T.; HOYOS, M.; JUNCO, F.; LOPEZ-MARTINEZ, N.; MORALES, J.; SESE, C. y SORIA, D. (1983). "Biostratigraphie et évolution sédimentaire du Néogène continental de l'aire de Madrid". Interim-Coll. RCMNS. Paleoclimatic Evol. Montpellier, 15-18.
- ALBERDI, M.T.; HOYOS, M.; MORALES, J.; SESE, C., y SORIA, D. (1985). "Bioestratigrafía, paleoecología y biogeografía del Terciario de la provincia de Madrid". En: ALBERDI, M.T. (Coord.), "Geología y paleontología del Terciario Continental de la provincia de Madrid", Museo Nacional de Ciencias Naturales, 90-105.
- ALONSO, A.; CALVO, J.P. y GARCIA DEL CURA, M.A. (1986). "Sedimentología y petrología de los abanicos aluviales y facies adyacentes en el Neógeno de Paracuellos de Jarama (Madrid)". Est. Geol., 42, 79-101.
- ALONSO, A.; CALVO, J.P. y GARCIA DEL CURA, M.A. (1990). "Litoestratigrafía y evolución paleogeográfica del Mioceno del borde NE de la Cuenca de Madrid (prov. Guadalajara)". Est. Geol., 46, 415-432.
- ALONSO, A.; CALVO, J.P. y GARCIA DEL CURA, M.A. (1993). "Palaeogeomorphological controls on the distribution and sedimentary styles of alluvial systems, Neogene of the NE of the Madrid Basin (central Spain)". Spec. Publs. Int. Ass. Sediment, 17, 277-292.
- CALVO, J.P.; ALONSO, A.M.; GARCIA DEL CURA, M.A.; ORDOÑEZ, S.; RODRIGUEZ ARANDA, J.P. y SANZ, M.E. (1994). "Sedimentary evolution of lake systems through Miocene, Madrid Basin. Paleoclimatic and paleohydrological constraints". En: FRIEND, P.F. y DABRIO, C. (Eds.), "Tertiary Basins of Spain", Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- CALVO, J.P.; HOYOS, M.; MORALES, J. y ORDOÑEZ, S. (1990). "Neogene Stratigraphy, Sedimentology and Raw materials of the Madrid Basin". Paleontologia i Evolució. Mém. Esp., 2, 62-95.

- CAPOTE, R. y FERNANDEZ CASALS, M.J. (1978). "La tectónica post-miocena del sector central de la Depresión del Tajo". Bol. Geol. Min., 89, 114-122.
- CERDEÑO, E. (1993). "Los rinocerontes fósiles de la Comunidad de Madrid". En: "Madrid antes del hombre". C.S.I.C., C.A.M.
- DAAMS, R.; VAN DER MEULEN A.J.; ÁLVAREZ, M.A.; PELÁEZ, P.; CALVO, J.P.; ALONSO, M.A. y KRIJGSMAN, W. "Stratigraphy and sedimentology of the Aragonian in its type area". Newsletters on Stratigraphy. (En prensa)
- HOYOS, M.; JUNCO, F.; PLAZA, J.M.; RAMIREZ, A. y RUIZ, J. (1985). "El Mioceno de Madrid". En ALBERDI, M.T. (Coord.): "Geología y Paleontología del Terciario continental de la provincia de Madrid". Museo Nac. Cienc. Naturales, Madrid, 9-16.
- IGME (1971). Mapa geológico de España. Escala 1:200.000. Síntesis de la cartografía existente. Hoja nº 45, Madrid.
- IGME (1988). "Atlas Geocientífico del Medio Natural de la Comunidad de Madrid".
- JUNCO, F. y CALVO, J.P. (1983). "Cuenca de Madrid". En: Libro Homenaje a J.M. Ríos, 2, 534-542.
- LOPEZ MARTINEZ, N.; SESE, C. y HERRAEZ, E. (1987). "Los yacimientos de micromamíferos del área de Madrid". Bol. Inst. Geol. Min., 98, 159-176.
- MARTIN ESCORZA, C. (1974). "Sobre la existencia de materiales paleogénos en los depósitos terciarios de la Fosa del Tajo en los alrededores de Talavera de la Reina-Escalona (prov. Toledo)". Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Geol.), 72, 141-160.
- MARTIN ESCORZA, C. y HERNANDEZ ENRILE, J.L. (1972). "Contribución al conocimiento de la geología del Terciario de la fosa del Tajo". Bol R. Soc. Esp . Hist Nat. (Geol), 70, 171-190.
- MARTIN ESCORZA, C. (1976). "Actividad tectónica durante el Mioceno de las fracturas del Basamento de la fosa del Tajo". Est. Geol., 32, 509-522.
- MARTIN ESCORZA, C. (1980). "Las grandes estructuras neotectónicas de la cuenca cenozoica de Madrid". Est. Geol., 36, 247-253.

- PALACIO SUAREZ-VALGRANDE, J. (1999). "Patrimonio geológico. Aspectos metodológicos". Patrimonio Geológico y desarrollo sostenible". Sociedad Española de Geología Ambiental y Ordenación del Territorio. Soria , 1-12
  
- PORTERO, J.M. y AZNAR, J.M. (1984). "Evolución morfotectónica y sedimentación terciarias en el Sistema Central y cuencas limítrofes (Duero y Tajo)". I Congreso Español de Geología, 253-263.
  
- PORTERO, J.M. y OLIVE, A. (1983). "El Terciario del borde meridional del Guadarrama y Somosierra". En: Libro Jubilar homenaje a J.M. Ríos, 2, 527-534.
  
- SESE, C.; LOPEZ, N. y HERRAEZ, E. (1985). "Micromamíferos (Insectívoros, Roedores y Lagomorfos) de la provincia de Madrid". En ALBERDI, M.T. (Coord.) : Geología y paleontología del Terciario Continental de la provincia de Madrid". Mus. Nac. Cc. Nat.. CSIC, 29-39.
  
- SILVA, P.G.; GOY, J.L.; ZAZO, C.; HOYOS, M. y ALBERDI, M.T. (1988). "El valle del Manzanares y su relación con la depresión Prados-Guatén durante el Pleistoceno inferior (Madrid, España)". II Congreso Geológico de España. 1, 403-406.
  
- SILVA, P.G.; GOY, J.L. y ZAZO, C. (1988). "Neotectónica del sector centro-meridional de la Cuenca de Madrid". Estudios Geológicos, 44, 415-427.
  
- SILVA, P.G.; PALOMARES, M., RUBIO, F.; GOY, J.L.; HOYOS, M.; MARTÍN SERRANO, A.; ZAZO, C. y ALBERDI, M.T. (1999). "Geomorfología, estratigrafía, paleontología y procedencia de los depósitos arcósicos cuaternarios de la depresión Prados-Guatén (SW Madrid)". Rev. Cuaternario y Geomorfología, 13 (1-2), 79-94.