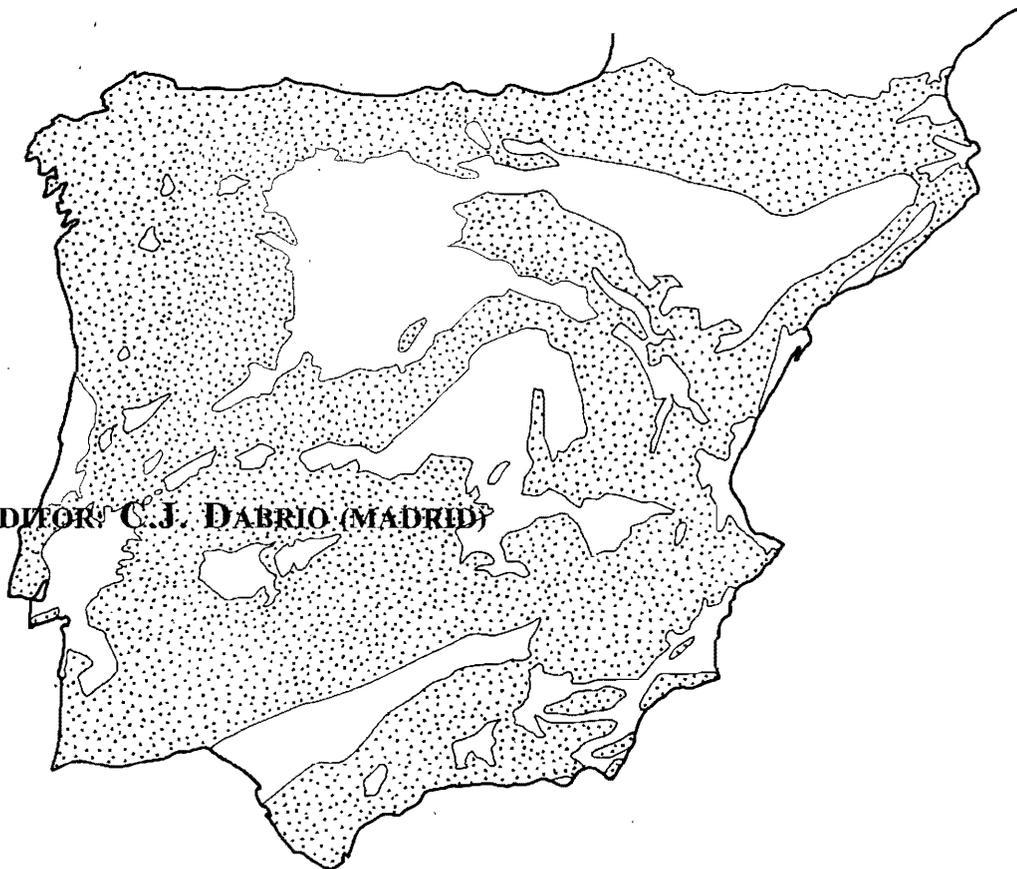


STVDIA GEOLOGICA SALMANTICENSIA
VOLUMEN ESPECIAL 5

PALEOGEOGRAFÍA DE LA MESETA NORTE DURANTE EL TERCIARIO

EDITOR: C. J. DABRIO (MADRID)



EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

1989

EDITOR:

Cristino-José Dabrio González (Universidad Complutense de Madrid)

COMITE TECNICO:

Gaspar Alonso Gavilán (Universidad de Salamanca)

Ildefonso Armenteros Armenteros (Universidad de Salamanca)

Emiliano Jiménez Fuentes (Universidad de Salamanca)

Rosa María Mediavilla López (Instituto Tecnológico y Geominero de España, Madrid)

COMITE DE LECTURA (REFEREES) DE ESTE VOLUMEN :

José Agustí (C.S.I.C., Sabadell)

Gaspar Alonso Gavilán (Universidad de Salamanca)

Ildefonso Armenteros (Universidad de Salamanca)

Lourdes Casanovas-Cladellas (C.S.I.C., Sabadell)

Jorge Civis Llovera (Universidad de Salamanca)

Juan Ramón Colmenero (Universidad de Oviedo)

Angel Corrochano (Universidad de Salamanca)

Cristino-José Dabrio (Universidad Complutense de Madrid)

Margarita Diaz Molina (Universidad Complutense de Madrid)

Juan Fernández Martínez (Universidad de Granada)

Juan Gallardo (Universidad Autónoma de Madrid)

María Angeles García del Cura (C.S.I.C.-U.C.M., Madrid)

Angel González Delgado (Universidad de Salamanca)

Manuel Hoyos (C.S.I.C., Madrid)

Angel Martín-Serrano (Instituto Tecnológico y Geominero de España, ITGE, Madrid)

Rosa María Mediavilla (Instituto Tecnológico y Geominero de España, ITGE, Madrid)

Eloy Molina (Universidad de Salamanca)

Jorge Morales (C.S.I.C., Madrid)

Javier de Pedraza (Universidad Complutense de Madrid)

Amparo Ramos (Universidad Complutense de Madrid)

Sergio Robles (Universidad del País Vasco, Bilbao)

Carmen Sesé (C.S.I.C., Madrid)

Alfonso Sopeña (C.S.I.C.-U.C.M., Madrid)

Caridad Zazo (C.S.I.C., Madrid)

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Facultad de Ciencias

37008 Salamanca

STVDIA GEOLOGICA SALMANTICENSIA es una revista científica de la Universidad de Salamanca. Además de los números ordinarios, publica volúmenes especiales, de tema monográfico y de responsabilidad de los editores.

STVDIA GEOLOGICA SALMANTICENSIA

VOLUMEN ESPECIAL 5

PALEOGEOGRAFÍA DE LA MESETA NORTE DURANTE EL TERCIARIO

INDICE

PRESENTACION. C. J. Dabrio	7-12
ALTERACION DEL SUSTRATO Y ENCOSTRAMIENTOS CARBONATICOS LIGADOS A LA DISCONTINUIDAD CRETACICO-TERCIARIA EN EL BORDE ESTE DEL SISTEMA IBERICO CENTRAL (ESPAÑA). I. Armenteros	13-54
EL TRANSITO CRETACICO-TERCIARIO EN LA SIERRA DE GUADARRAMA Y AREAS PROXIMAS DE LAS CUENCAS DEL DUERO Y TAJO. A. del Olmo Sanz y J. Martínez-Salanova Sanchez	55-69
ESTRATIGRAFIA Y PALEOGEOGRAFIA DEL CRETACICO TERMINAL-PALEOGENO DEL BORDE SUROESTE DE LA CUENCA DE VILLARCAYO (BURGOS). M. J. Montes Santiago, G. Alonso Gavilán y C. J. Dabrio	71-87
FACIES DEL CRETACICO TERMINAL Y ARQUITECTURA SECUENCIAL DE LOS ABANICOS ALUVIALES TERCIARIOS DEL BORDE NORTE DE LA DEPRESION DEL DUERO (VALLE DE LAS ARRIMADAS, LEON). A. Corrochano	89-106
MEGASECUENCIAS SEDIMENTARIAS DEL TERCIARIO DEL BORDE ORIENTAL DE LA CUENCA DE ALMAZAN (SORIA-ZARAGOZA). I. Armenteros, C. J. Dabrio, R. Guisado y A. Sánchez de Vega	107-127
PRIMERA NOTA SOBRE LOS VERTEBRADOS DEL EOCENO SUPERIOR DE MAZATERON Y DEZA (SORIA). E. Jiménez Fuentes, M. A. Cuesta, S. Martín de Jesús, E. Mulas, E. Pérez Ramos y S. Jiménez-García	129-133
PRIMERAS FAUNAS DE MICROMAMIFEROS DEL PALEOGENO DE LA CUENCA DEL DUERO. P. Peláez-Campomanes, A. De la Peña, y N. López Martínez	135-157
PROCESOS SEDIMENTARIOS Y DESARROLLO DE SAND FLATS EN RIOS ARENOSOS DEL EOCENO DEL SUROESTE DE LA DEPRESION DEL DUERO. G. Alonso Gavilán, C. J. Dabrio, R. M. Mediavilla e I. Armenteros	159-176
IMPORTANCIA E IMPLICACIONES DE LAS PALEOALTERACIONES Y DE LOS SEDIMENTOS SIDEROLITICOS DEL PASO MESOZOICO-TERCIARIO EN EL BORDE SUROESTE DE LA CUENCA DEL DUERO Y MACIZO HERCINICO IBERICO. E. Molina, A. Vicente, M. Cantano y A. Martín-Serrano	177-186
ALTERACIONES ASOCIADAS A LOS PALEOSUELOS DE LAS ARENISCAS DE VILLAMAYOR (SALAMANCA). G. Alonso Gavilán, J.A. Blanco Sánchez, S. Sánchez Macías, B. Fernández Macarro y J. I. Santisteban Navarro	187-207
ALTERACION ROJA MIOCENA SOBRE LAS ARENISCAS DE VILLAMAYOR. J. A. Blanco, G. Alonso Gavilán, B. Fernández Macarro y S. Sánchez Macías	209-222
SUPERPOSICION DE PROCESOS DE ALTERACION EN LA SERIE ROJA MIOCENA DE LA FOSA DE CIUDAD RODRIGO. J. A. Blanco, M. Cantano, I. Armenteros, B. Fernández Macarro y S. Sánchez Macías	223-238
CARACTERISTICAS, RANGO, SIGNIFICADO, Y CORRELACION DE LAS SERIES OCRES DEL BORDE OCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL DUERO. A. Martín-Serrano	239-252
COMPARACION DE LOS RELLENOS TERCIARIOS EN DOS REGIONES DEL BORDE OCCIDENTAL DEL MACIZO HESPERICO (PORTUGAL CENTRAL). R. P. B. Pena Dos Reis y P. M. R. R. Proença Cunha	253-272
LAS CALIZAS DEL PARAMO EN EL SUR DE LA PROVINCIA DE PALENCIA. R. M. Mediavilla y C. J. Dabrio	273-291
ANALISIS SEDIMENTOLOGICO DE LOS CONGLOMERADOS DE TARIEGO (UNIDAD 4, NEOGENO DE LA DEPRESION DEL DUERO). R. M. Mediavilla y C. J. Dabrio	293-310
INTERPRETACION PALEOECOLOGICA DE LOS DEPOSITOS LACUSTRES NEOGENOS DE CASTRILLO DEL VAL (NORESTE DE LA DEPRESION DEL DUERO). F. J. Sánchez Benavides, C. J. Dabrio y J. Civis	311-331

**STVDIA GEOLOGICA SALMANTICENSIA
VOLUMEN ESPECIAL 5**

**PALEOGEOGRAFIA DE LA
MESETA NORTE DURANTE EL
TERCIARIO**

EDITOR:

C. J. DABRIO (Madrid)

EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

1989

PRESENTACION

Este Volumen Especial 5 de Stvdia Geologica Salmanticensia recoge los principales resultados del Proyecto de Investigación: "EVOLUCION PALEOGEOGRAFICA DE LA MESETA NORTE DURANTE EL PALEOGENO: ESTUDIO PLURIDISCIPLINAR" que se realizó con la financiación de la CAICYT / CICYT (Proyecto: PR 84-1113) y cuyo Investigador Principal es el Dr. Cristino-José Dabrio González. Se incluyen los trabajos ejecutados propiamente en el seno del Proyecto y financiados por él y los que se realizaron a través de su coordinación con investigadores de otros Organismos públicos o Empresas de Geología.

Los **objetivos** más relevantes del Proyecto eran llevar a cabo el estudio de la evolución paleogeográfica de la Meseta Norte durante el Paleógeno empleando una metodología pluridisciplinar en la que concurrían técnicas geomorfológicas, estratigráficas, sedimentológicas, edafológicas, mineralógicas, geoquímicas y paleontológicas.

Se perseguía establecer el papel que jugó el Macizo Hespérico, como área fuente de sedimento y como zona en vías de meteorización estudiando, así mismo, los sistemas sedimentarios activos en aquella época, la morfología de las cuencas paleógenas y las características de su relleno y sus relaciones con los dominios adyacentes. Se pretendía estudiar también la evolución sedimentaria, geoquímica y edáfica y la historia diagenética posterior.

Un segundo grupo de objetivos trataba de precisar la historia paleoclimática del Macizo Hespérico a partir del estudio de las formaciones superficiales preservadas, las superficies de arrasamiento y los paleorrelieves.

También se pretendía conocer las relaciones de esta región con las áreas de plegamiento alpino determinando, en la medida de lo posible, como influyeron los cambios que se estaban realizando en la formación del relieve, el tipo de meteorización y los procesos sedimentarios.

A partir del primer año del Proyecto se decidió, con el consentimiento de la CICYT, ampliar un poco al margen de tiempo estudiado para dar cabida a los problemas del tránsito Cretácico-Terciario y a la evolución neógena de las cuencas; por eso este volumen ofrece una visión más amplia y se refiere a la Paleogeografía del Terciario de estas regiones meseteñas.

Otros datos de interés del Proyecto son:

Duración: tres años (1985-1988)

Número de Investigadores: 18 (E. J. C.: 4.3)

Centros implicados: Departamentos de Geología y de Geografía, Ecología y Edafología de la Universidad de Salamanca y Centro de Edafología y Biología Aplicada del C.S.I.C. (IOATO) de Salamanca

Colaboración: Universidad de Coimbra (Portugal), a través de una Acción Integrada Hispano-Portuguesa para 1987 y 1988, I.T.G.E. (Madrid), del que participan

dos investigadores, y la empresa EGEO (Madrid), con la que se llevaron a cabo estudios coordinados.

Los **principales resultados** del trabajo de estos años, que se hicieron posible gracias a la financiación total o parcial del Proyecto, se recogen en los artículos que integran este volumen, en publicaciones en revistas nacionales y extranjeras, en comunicaciones a Congresos, en una Tesis de Doctorado y en las Tesinas de Licenciatura presentadas y defendidas que se relacionan a continuación. En estado más o menos avanzado quedan otros trabajos, Tesis y Tesinas que verán la luz más adelante gracias, en gran parte, a los beneficios de la subvención del Proyecto. Un esfuerzo de ésta categoría no puede obtener resultados inmediatos ni cesa de producirlos cuando se termina oficialmente el Proyecto; en realidad es ahora cuando se puede empezar a explotar la inversión pecuniaria y científica efectuada.

Cada uno de los trabajos que se incluyen en este Volumen Especial ha sido revisado por dos especialistas en el tema correspondiente, que actuaron de comité de lectura (*referees*) con gran efectividad, entusiasmo y rapidez. La relación completa de los revisores se incluye en la página 2 de portada. El Editor y el Comité Técnico agradecen profundamente el esfuerzo que han realizado todos ellos para ayudarnos a conseguir una publicación de mayor calidad y de criterios más uniformes, dentro del respeto a la libertad de cada autor.

Los trabajos se han ordenado siguiendo en principio un criterio de edad geológica y agrupándolos luego por su cercanía geográfica y su afinidad temática.

Como es natural han sido muchas las personas y Entidades que han contribuido con su esfuerzo y ayuda a que se publicara este Volumen y destacar a alguna sobre las otras podría dar lugar a agravios comparativos. No obstante, parece forzoso agradecer a Stvdia Geologica Salmanticensia el habernos acogido en su colección de Volúmenes Especiales y a su Director E. Jiménez el constante apoyo y consejo que allanaron muchos obstáculos a lo largo de la edición de éste número monográfico. El Dr. Antonio Perejón del Instituto de Geología Aplicada CSIC-UCM de Madrid nos dió un sinnúmero de consejos y corrigió buena parte de los errores que salpicaban las referencias bibliográficas; no es necesario decir que los que aún quedan son de nuestra exclusiva responsabilidad y no pueden imputársele. El Servicio de Publicaciones de la Universidad (Ediciones de la Universidad de Salamanca) nos dió toda suerte de facilidades para llevarlo adelante. El Departamento de Estratigrafía de la U.C.M. nos permitió usar todas las instalaciones técnicas y facilitó hasta donde fué posible nuestro trabajo. La CICYT, en fin, concedió en el seno del Proyecto un pequeño presupuesto con el cual se sufraga esta publicación.

El texto se escribió y editó en un ordenador Apple modelo Macintosh Plus, con disco duro Mac Bottom HD-32 e impresora Laser Writer II SCSI, usando el programa de tratamiento de textos Write Now y se filmó directamente en la Imprenta Varona (Salamanca) a partir de los archivos de disco. En buena parte, ello fué posible gracias a que la firma Prodístele S. Coop. (Salamanca) amablemente transformó los documentos

informáticos correspondientes a los manuscritos registrados en ordenadores de tipo "PC compatible" y los preparó para usarlos en el nuestro, además de responder a todas las consultas relativas a la preparación del libro. M. C. Ramos Martín mecanografió de nuevo en tiempo récord un manuscrito que no pudo transformarse en su momento.

A todos ellos y a los que se han quedado en el tintero: los compañeros de los Departamentos que nos ayudaron empleando las técnicas especializadas necesarias para realizar nuestros trabajos, mi familia que se sacrificó para que este Volumen pudiera ir adelante y todo ese largo etcétera de perpetuos ignorados, mi más sincero agradecimiento.

Salamanca, marzo de 1989

Cristino J. Dabrio (editor)

PUBLICACIONES DE TRABAJOS REFERENTES AL PROYECTO

ARTICULOS Y RESUMENES DE CONGRESOS

- ALONSO GAVILAN, G., (1989). Relleno de canales abandonados en la Formación Areniscas de Cabrerizos. *Geogaceta*, **6** (en prensa).
- ALONSO GAVILAN, G., ARMENTEROS, I., DABRIO, C. J. y MEDIAVILLA, R. M., (1987). Sedimentary processes and bar development in Eocene sandy braided rivers (SW Duero Basin, Spain). 8th IAS Regional Meeting of Sedimentology - Tunis 87. Abstracts. Abstracts, 36.
- ALONSO GAVILAN, G., ARMENTEROS, I., DABRIO, C. J. y MEDIAVILLA, R. M., (1987). Depósitos lacustres terciarios de la Cuenca del Duero (España). *Stvd. Geol. Salmanticensia*, **XXIV** (supl 1), 47 págs.
- ALONSO GAVILAN, G., BARCELO, L. y SANCHEZ DE VEGA, A., (1987). Early diagenetic silica cementation in coarse-grained alluvial sediments (Paleocene, SW Duero Basin, Spain). 8th IAS Regional Meeting of Sedimentology - Tunis 87. Abstracts,
- ALONSO GAVILAN, G. y CANTANO, M., (1987). La Formación Areniscas de Ciudad Rodrigo: ejemplo de sedimentación controlada por paleorrelievas (Eoceno, Fosa de Ciudad Rodrigo). *Stvd. Geol. Salmanticensia*, **XXIV**: 247-258.
- ALONSO GAVILAN, G. y POLO, M. A., (1986). Evolución tectosedimentaria oligomiocénica del SW de la Fosa de Ciudad Rodrigo (Salamanca). XI Congreso Nacional de Sedimentología, Barcelona (España). Resúmenes de Comunicaciones, pág. 7
- BERNARDES, C. A. y CORROCHANO, A., (1987). A sedimentação da "Formação Arenitos e Argilas de Aveiro"- Cretácico superior, Bacia Ocidental Portuguesa. *Geociências, Aveiro*. **2** (1-2), 9-27.

- BERNARDES, C. A. y CORROCHANO, A., (1987). A sedimentação da "Formação Arenitos e Argilas de Aveiro"- Cretácico superior, Bacia Ocidental Portuguesa. *Geociências, Aveiro*. 2 (1-2), 9-27.
- BLANCO, J. A., (1986). Las silcretas paleógenas del borde SW de la Cuenca del Duero y su significado sedimentológico. XI Congreso Nacional de Sedimentología, Barcelona (España). Resúmenes de Comunicaciones, pág. 32
- BLANCO, J. A., RECIO, C. y CORROCHANO, A., (1986). Silicification and other weathering processes in the Upper Unit of the Zamora (Spain) Paleogene. *Geochemistry of the Earth Surface and Processes of Mineral Formation*, Granada (España). Abstracts, pág. 8.
- CORROCHANO, A. y BERNARDES, C. A., (1988). Example of a Miocene coarse-grained meander loop in the Ciudad Rodrigo Basin (Spain). *Rev. Soc. Geol. Esp.*, 1 (1-2): 177-185.
- CORROCHANO, A., RECIO, C., BERNARDES, C. A. y BLANCO, J. A., (1986). Contribución al conocimiento de la Formación Entrala (Paleógeno de la Cuenca del Duero). XI Congreso Nacional de Sedimentología, Barcelona (España). Resúmenes de Comunicaciones, pág. 55.
- DABRIO, C. J. y POLO, M. D., (1986). Relations between prograding backbarrier and lagoon sediments (Neogene, SE Spain). 7th Regional Meeting on Sedimentology, Krakovia (Polonia), 1986. Abstracts, 53-54
- DABRIO, C. J. y POLO, M. D., (1988). Neogene fan-deltas and related coral reefs in Almazora Basin, Almería Province, southeastern Spain. In: W. NEMEC y R. STEEL (Eds.) *Fan deltas - Sedimentology and Tectonic Settings*. Blackie and Son. 334-367.
- GARCIA TALEGON, J. y ALONSO GAVILAN, G., (1989) Estudio estratigráfico y paleogeográfico de la unidad informal de San Miguel de Pedroso (Neógeno del pasillo de los Montes de Oca). *Geogaceta*, 6 (en prensa).
- GUISADO, R., SANTISTEBAN, J. Í., ARMENTEROS, I., ALONSO GAVILAN, G. y DABRIO, C. J., (1987). Paleogene alluvial and lacustrine sequences related to tectonically active sierra fronts in eastern Duero Basin (Spain). 8th I.A.S. Regional Meeting of Sedimentology. Tunis (Tunisia). Abstracts, 255.
- GUISADO, R., ARMENTEROS, I. y DABRIO, C. J., (1988). Sedimentación continental paleógena entre Almazul y Deza (Cuenca de Almazán oriental, Soria) *Stvd. Geol. Salmanticensis*, XXV: 67-85
- MEDIAVILLA, R. M. y DABRIO, C. J., (1987). Tectonics as a major control of sedimentation and facies distribution in the Neogene of the Duero Basin (Spain). 8th I.A.S. Regional Meeting of Sedimentology. Tunis (Tunisia). Abstracts, 346-347.

- MEDIAVILLA, R. M. y DABRIO, C. J., (1988). Controles sedimentarios neógenos en la Depresión del Duero (Sector Central). *Rev. Soc. Geol. Esp.* **1** (1-2): 187-195.
- MOLINA, E., MORENO-VENTAS, I. y LOPEZ PLAZA, M., (1987). Proposición de un modelo genético sobre ciertos montes isla graníticos cupuliformes del Sistema Central. In: F. BEA, A. CARNICERO, J. C. GONZALO, M. LOPEZ PLAZA Y M. D. RODRIGUEZ ALONSO (Eds.), *Geología de los granitoides y rocas asociadas del Macizo Hespérico. Libro Homenaje a Luis Carlos García de Figuerola*. Editorial Rueda. 479-487.
- MONTES, M. J., ALONSO GAVILAN, G. y DABRIO, C. J., (1987). Early Cainozoic marine to terrestrial deposits in northeastern Duero Basin (Spain). 8th I.A.S. Regional Meeting of Sedimentology. Tunis (Tunisia). Abstracts, 356.
- MONTES SANTIAGO, M., ALONSO GAVILAN, G. y DABRIO, C. J., La transgresión Ilerdiense (Caliza de Alveolina) en la Cuenca de Villarcayo. *Geoceta*, **6** (en prensa).
- POLO, M. A., ALONSO GAVILAN, G. y VALLE, M. F., (1987). Bioestratigrafía y paleogeografía del Oligoceno-Mioceno del borde SO de la Fosa de Ciudad Rodrigo (Salamanca). *Stvd. Geol. Salmanticensia*, **XXIV**: 229-245.
- RAMOS MARTIN, M. C. y ALONSO GAVILAN, G., (1989). Sedimentación continental miocena entre San Estaban de Gormaz y el Burgo de Osma (Soria). *Geoceta*, **6** (en prensa).
- SANCHEZ BENAVIDES, F. J., ALONSO GAVILAN, G. y DABRIO, C. J., (1988). Sedimentología de los depósitos lacustres neógenos de Castrillo del Val (Burgos, España). *Stvd. Geol. Salmanticensia*, **XXV**: 87-108
- SANCHEZ SAN ROMAN, J. y BLANCO, J. A., (1986). Formación de palygorskita asociada al flujo regional de las aguas subterráneas del borde S.O. de la Cuenca del Duero. *Estud. Geol.*, **42**: 321-330.

TESIS DOCTORAL

- (1986).- ANGEL MARTIN-SERRANO GARCIA, "Geomorfología del Zócalo y del Terciario continental en Zamora". Universidad Complutense de MADRID. Codirectores: Dres. E. Molina y C. Zazo. Calificación: sobresaliente "cum laude".

TESINAS DE LICENCIATURA

- (1985).- MIGUEL ANGEL POLO GARCIA, "Contribución al conocimiento de la geología del borde suroccidental de la Fosa de Ciudad Rodrigo (Salamanca)". Director: Dr. G. Alonso Gavilán. Calificación: Sobresaliente.

- (1986).- BEGOÑA FERNANDEZ MACARRO. "Evolución morfológica de la Depresión de Talaván-Torrejón el Rubio y génesis del Yacimiento de Palygorskita asociado". Director: Dr. J. A. Blanco. Calificación: Sobresaliente.
- (1986).- CLEMENTE RECIO HERNANDEZ, "Procesos de alteración y paleosuelos en una formación arcósica paleógena del borde SW de la Cuenca del Duero". Director Dr. J. A. Blanco. Calificación: Sobresaliente.
- (1987).- RICARDO GUISADO GONZALEZ. "Sedimentación continental paleógena en el extremo oriental de la Cuenca de Almazán (Soria: sector Almazul-Deza)". Codirectores: Drs. I. Armenteros y C. J. Dabrio. Calificación: Sobresaliente.
- (1988).- FRANCISCO JAVIER SANCHEZ BENAVIDES. "Estratigrafía y sedimentología del Neógeno del noreste de la Cuenca del Duero (Castrillo del Val, Burgos)". Codirectores: Drs. G. Alonso Gavilán y C. J. Dabrio. Calificación: Sobresaliente.
- (1988).- MANUEL JESUS MONTES SANTIAGO. "Estratigrafía y Paleogeografía del Cretácico Terminal / Paleógeno de la Cuenca de Villarcayo (Burgos)" Codirectores: Drs. G. Alonso Gavilán y C. J. Dabrio. Calificación: Sobresaliente.
- (1988).- ANDRES SANCHEZ DE VEGA. "Sedimentación continental terciaria en el sector suroriental de la Cuenca de Almazán". Codirectores: Drs. I. Armenteros y C. J. Dabrio. Calificación: Sobresaliente.
- (1989).- MARIA CRUZ RAMOS MARTIN. "Geología del Paleógeno-Neógeno del área de San Esteban de Gormaz (Soria)". Director: Dr. G. Alonso Gavilán. Calificación: Sobresaliente.