

LUIS M. SANCHEZ DE LA TORRE: EL GEOLOGO Y SU OBRA (1936-1983)

El 22 de agosto de 1983, murió en su pueblo natal, Potes, tras una larga y penosa enfermedad, Luis M. Sánchez de la Torre, catedrático de Estratigrafía y Geología Histórica de la Universidad de Oviedo.

Su vida, breve pero intensa, había respondido a sus deseos: escribió artículos y libros de interés permanente, realizó una infatigable labor docente e investigó en los más apartados rincones de la geología española. Su obra, aunque cortada prematuramente, es hoy una realidad palpable; una extensa relación de títulos y trabajos dirigidos avala su trayectoria científica y los frutos que van dando los discípulos que tuvo en las Universidades de Madrid y Oviedo, confirman su condición de maestro.

Si resulta difícil encontrar las palabras adecuadas para iniciar cualquier escrito, más lo es aún el expresar unas ideas válidas sobre la personalidad humana y científica de un amigo, ya desaparecido. Con la obligada reflexión que proporciona el tiempo ya transcurrido, pero con el recuerdo todavía latente de su persona, no quisiera que el afecto y la admiración que he sentido por Luis Sánchez de la Torre, alteraran la valoración de su vida y obra.

I. VIDA

Nació Sánchez de la Torre, en el seno de una ilustre familia lebaniega, el 29 de febrero de 1936, en Potes (Cantabria). Allí cursó sus primeras letras, pasando a realizar sus estudios de bachiller al Instituto de Enseñanza Media de Santander (1946-53).

Realizó la Licenciatura en Ciencias, Sección de Químicas, en la Universidad de Oviedo (1953-58). Durante su estancia en la entonces Facultad de Ciencias, conoció personas y vivió un ambiente –el del Instituto de Geología Aplicada, embrión de la posterior Sección de Ciencias Geológicas– que iban a marcar definitivamente su vida.

Cursó diferentes asignaturas de Geología (1955-57) en el Instituto de Geología Aplicada de la Universidad de Oviedo, pasando luego a la recién creada Sección de Ciencias Geológicas, en la que finalizó la correspondiente licenciatura en 1962.

La dualidad de su formación, no hizo de Sánchez de la Torre un químico-geólogo. Su futuro le vino impuesto por dos circunstancias afortunadas: por una parte su inclinación hacia la montaña, por nacimiento y afición, y por otra el contacto con el profesor Noël Llopis, quien sabía despertar entusiasmo y vocación por la Geología. Así nace el geólogo inquieto, intuitivo, no conformista, que busca la explicación de los procesos geológicos en su marco, el campo, conjugando para ello todos los conocimientos geológicos y estudiándolos con igual dedicación.

Sus primeras experiencias docentes las desarrolla en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo, como profesor encargado de curso de Geología General y como profesor adjunto de Petrología, simultáneamente a cursar los dos últimos cursos de la Licenciatura en Ciencias Geológicas (1959-61).

En 1961, comienza una etapa decisiva de su vida, en la Universidad Complutense de Madrid. Al llegar a esta fecha, no puedo menos que recordar los 23 años de amistad y relación ininterrumpida que nos unieron; fue en 1962, apenas iniciados mis estudios de licenciatura, cuando conocí a Sánchez de la Torre, que acababa de llegar a la Cátedra de Estratigrafía –primer cátedra de dicha materia creada en España– reclamado por el profesor Llopis, catedrático de la misma. Desde entonces tuve la satisfacción de contar con él como maestro y amigo.

En Madrid y durante nueve años, desarrolla su actividad docente como profesor encargado de Geología General (1961-65), profesor adjunto de Estratigrafía (1963-67), profesor de Cartografía Geológica (1963-68) y profesor agregado de Geología Histórica y Paleogeografía (1969-70).

En 1966, había obtenido con la máxima calificación, el título de Doctor en Ciencias Geológicas por la Universidad de Oviedo; su tesis doctoral, «Estratigrafía y tectónica de la región de Foz (N. de Lugo)», le acreditan ya como un gran geólogo.

Paralelamente a la actividad docente, ya reseñada, desarrolló una intensa tarea de investiga-

ción y gestión en el marco del C.S.I.C.: fue becario del Instituto «Lucas Mallada» (1959-65) y ayudante científico (1965-68) del mismo, y posteriormente en el Instituto de Geología Económica fue jefe de la Sección de Hidrogeología y secretario del mismo (1968-70).

Su paso por la Universidad Complutense coincidió con su etapa de madurez científica y representó una importante aportación a la geología universitaria, especialmente en los campos de la Estratigrafía, Cartografía Geológica e Hidrogeología. Supo conjugar como líneas docentes y de investigación, sus dos «obsesiones»: el «mapa geológico» –como único método de representar el resultado de los procesos geológicos– y el «análisis estratigráfico y sedimentológico» –como fuente de interpretación y reconstrucción de ambientes sedimentarios. La dedicación, aunque coyuntural, a la Hidrogeología es un exponente de su personalidad y afán de superación científica; al lado del profesor Llopis, colabora en la organización de los primeros cursos de hidrogeología para graduados, que desde 1966 tienen lugar en Madrid y de los que fue secretario, director y hasta la fecha de su muerte profesor; los estudios hidrogeológicos en la provincia de Albacete, plasmados parcialmente en mapas hidrogeológicos –primeros en su género publicados en España– son un claro ejemplo de su aportación a este campo.

Este rápido y apretado balance de su estancia en la Universidad Complutense, refleja de lo que era capaz el espíritu creador y la capacidad docente de Luis Sánchez de la Torre. Su tenacidad y entusiasmo, supo estar a la altura de la del maestro Llopis en las tareas docentes, investigadoras y de gestión en el Departamento de Estratigrafía y en el Instituto de Geología Económica (C.S.I.C.); a la muerte, trágica y también anticipada, del profesor Llopis (14-II-1968), supo hacerse cargo de la dirección del Departamento y del Instituto. Si a estas responsabilidades añadimos una gran labor de investigación en el Sistema Central, Cordillera Ibérica y Zona Prebética, avalada por los numerosos trabajos publicados y tesis y tesinas dirigidas, podríamos concluir, que difícilmente puede hacerse más en tan poco tiempo.

En 1970, al acceder a la cátedra de Estratigrafía y Geología Histórica de la Universidad de Oviedo, inicia la etapa más fructífera y fatalmente inconclusa de su vida. Como consecuencia de la muerte del profesor Llopis, quedó vacante la cátedra de Madrid, siendo ocupada mediante concurso de traslado por Carmina Virgili, a la sazón catedrática de Estratigrafía en Oviedo; este cúmulo de circunstancias posibilitó el que Sánchez de la Torre asumiera la responsabilidad docente de la Cátedra en «su» Universidad de Oviedo (2-XI-1970).

Llegó Sánchez de la Torre a la cátedra, con una experiencia docente y una producción científica brillante, no muy frecuente en nuestros centros docentes en aquella época. Participó activamente en la vida universitaria, desde distintos puestos de responsabilidad académica, como director del Colegio Mayor América (1970-82) y secretario general de la Universidad; en ellos dio lo mejor de sí mismo: honradez, eficacia y laboriosidad, a pesar de que los desempeñó en momentos difíciles de gran complejidad.

Desde su incorporación a la cátedra, desempeñó la docencia con la intensidad y competencia que le caracterizaban, ofreciendo a sus alumnos y discípulos, no sólo conocimientos e ideas, sino también su amistad, esa virtud que profesaba en gran medida. Aplicó y transmitió los últimos conocimientos y experiencias en procesos sedimentarios, dinámica y significado, a la reconstrucción de ambientes sedimentarios, fundamentalmente en el Devónico y Carbonífero de la Cordillera Cantábrica, como lo atestiguan los numerosos trabajos publicados y la cantidad de tesis y tesinas dirigidas. Su preocupación por el cuerpo doctrinal de la Estratigrafía, le lleva a ser el promotor y principal artífice del primer y único tratado español de «Estratigrafía».

Su preocupación constante en proporcionar al alumno una formación lo más completa posible, le llevó a poner «en rodaje» asignaturas que hoy están en el plan de estudios vigente (Hidrogeología, Sedimentología, Paleogeografía, Geología del Carbón). Su actividad, siempre abierta y expectante, ante nuevos campos de investigación le lleva a cultivar y enseñar, una nueva especialidad, la Geología Ambiental, fundamentalmente en lo referente a la influencia de algunos procesos geológicos sobre el hombre y la de éste sobre el ambiente.

No quisiera terminar este perfil humano de Sánchez de la Torre, sin destacar algunas facetas, a mi entender, importantes de su personalidad. No había en él ese aspecto externo, que a veces da notoriedad a las personas, o ese efecto psicológico que mueve y convence con elocuencias...

poseía una personalidad vigorosa, que elevaba a los demás; su contacto era siempre empujé alentador; cuando realizaba proyectos, buscaba a los demás, escuchaba sus opiniones y las estimaba de tal forma que sorprendía a los propios interesados.

Esta personalidad vigorosa y creativa, la mantuvo hasta el final, animando a sus colaboradores e incluso haciendo planes para un futuro que él sabía que le estaba vedado. La dignidad y entereza con que soportó su enfermedad, y la lucidez de que hacía gala, respondían a la idea de que cualquier sufrimiento que no fuera, al mismo tiempo conocimiento, era inútil.

Aunque la muerte le sorprendió, prematuramente, en plenitud de ideas y proyectos todavía por realizar, había conseguido ya crear un equipo numeroso de investigadores, en su mayor parte constituido por sus discípulos de Oviedo, que le admiraban y querían, como sólo se hace con un auténtico maestro y un verdadero amigo.

II. LA OBRA

El legado científico que deja Sánchez de la Torre, es extenso y comprende las diversas especialidades que cultivó a lo largo de su corta, pero intensa vida científica. La relación bibliográfica que se adjunta al final supera los setenta títulos, comprendiendo: libros, monografías, guías de campo, artículos de investigación, comunicaciones, mapas geológicos e hidrogeológicos y artículos de divulgación.

En su obra se pueden distinguir, cronológicamente, dos etapas bien diferenciadas por la ubicación geográfica de los estudios realizados e incluso por su temática: una primera iniciada en 1961, tras culminar su licenciatura y llegar a Madrid, y una segunda que se inicia en 1970, tras ser nombrado catedrático de la Universidad de Oviedo.

De la primera etapa cabe distinguir: una serie de artículos sobre el Precámbrico de Montes de Toledo y una discordancia prehercínica, Carélica, entre el complejo migmatítico y los materiales cámbricos (en colab. con Llopis Lladó); la tesis doctoral, «Estratigrafía y tectónica de la región de Foz (N de Lugo)», que le valió el premio «Antonio J. de Cavanilles», 1966, del C.S.I.S.; diversas publicaciones y cartografías hidrogeológicas en la Mancha y Zona Prebética (Albacete); varios estudios de carácter estratigráfico y paleogeográfico sobre el Mesozoico de la Cordillera Ibérica y una serie de publicaciones sobre sedimentación en embalses, relaciones entre litología de acuíferos y composición de aguas, etc.

La segunda etapa, corresponde a su quehacer asturiano. A lo largo de la misma, dedica sus mejores esfuerzos al estudio del Paleozoico superior de la Cordillera Cantábrica; los resultados obtenidos revelan su madurez científica y a su inspiración se deben varias tesis doctorales, numerosas tesinas y artículos publicados con sus discípulos de Oviedo. Una línea de investigación, plasmada en algún trabajo y utilizada en otros, corresponde a la interpretación de parámetros granulométricos, modelos de difusión y control mediante matrices de transición de permanencia de ambientes sedimentarios y caracterización de transporte de sedimentos. Otro campo que cultivó fue el de la sedimentación actual, fundamentalmente en ambientes litorales, con varios trabajos publicados, tesis y tesinas. Cabe destacar sus estudios sobre facies y ambientes continentales, que materializó en distintos trabajos publicados sobre el Terciario de la Cuenca del Duero. Un tratado sobre «Estratigrafía» y un manual de «Geología», son su importante aportación a la transmisión de conocimientos geológicos.

Sus ideas e investigaciones sobre ambientes sedimentarios productores de carbón, se sintetizan en diversas publicaciones, y es a partir de 1978, cuando las investigaciones sobre el Carbonífero de la Cordillera Cantábrica empiezan a dar frutos: presenta tres trabajos al IX Congreso Internacional del Carbonífero, celebrado en Urbana (U.S.A.) durante 1979 y varios artículos más. La celebración en España del X Congreso del Carbonífero (Madrid, septiembre de 1983), le lleva a colaborar intensamente en la preparación del mismo como miembro del Comité Organizador y a preparar una de las excursiones previstas, a pesar de estar ya designado para el fatal desenlace. Por unas semanas no llegó a vivir este congreso, en cuya preparación realizó su último esfuerzo.

Como demostrativo de su inquietud científica y personalidad, he dejado para el final la reseña de trabajos correspondientes a Geología Ambiental, especialidad que comenzó a cultivar a partir de 1980. Su atención a los problemas geoambientales no la plantea como una afición más,

sino como una obligación de colaborar en un nuevo campo de investigación aplicada, en este caso al servicio de una mejor calidad de vida. A esta tarea dedicó gran parte de su etapa final. Lo atestiguan ponencias, artículos y docencia a nivel de tercer ciclo y de divulgación por medio de cursos de extensión universitaria.

Esta obligada, aunque rápida, reseña de la obra de Sánchez de la Torre pone en evidencia, por una parte, su madurez científica en el campo de la Estratigrafía y Sedimentología, y por otra su carácter de geólogo abierto a todas las inquietudes, que le llevó a compaginar la especialización más rigurosa con el interés por otros temas geológicos.

Con harta frecuencia al escribir esta reseña, he tenido la sensación de estar realizando una mera exposición de la labor personal y científica de Luis Sánchez de la Torre. Si así ha sido, la causa es haber tenido que frenar mis pensamientos para evitar que los sentimientos de admiración y amistad pudieran invalidar lo auténtico de su vida y obra. A pesar de ello, estoy seguro que ninguna subjetividad cometida puede empañar la visión de la obra de un hombre que por el número y variedad de sus trabajos, calidad científica, dedicación total a la docencia y número de discípulos habidos, tenía labrado un prestigio en la comunidad científica española, a pesar de su muerte prematura, cuando más podía esperarse de su afán creador y capacidad de trabajo.

JOSÉ A. AGUEDA VILLAR

BIBLIOGRAFIA DE LUIS M. SANCHEZ DE LA TORRE

1961. Sobre la existencia de una orogenia arcaica en el centro de España y sus relaciones con Asturias. *Breviora Geol. Astúrica*, 5 (3/4), 53-72 (en colaboración con Llopis, N.).
1962. Algunos datos sobre la sedimentación del Cretácico de Oviedo. *Rev. Facultad Ciencias*, Oviedo. III, 2, 87-113 (en colaboración con Barrero, M. L.).
1962. Sur l'existence d'une tectonique archéenne au centre de l'Espagne. *C. R. Somm. Séanc. Soc. Géol. France*, 8, 245-246 (en colaboración con Llopis, N.).
1962. Las rocas del Cámbrico. III. De los afloramientos de Tineo (río Villar y Puente del Tuñal). *Not. y Com. I.G.M.E.*, 68, 103-132 (en colaboración con García de Figuerola, L. C.; Prado, J. G.).
1963. Sur la présence d'une discordance précambrienne au Sud de Tolède (Espagne). *C. R. Somm. Séanc. Soc. Géol. France*, 7, 250-251 (en colaboración con Llopis, N.).
1963. Sur la stratigraphie du Précambrien du Sud-Ouest de Puente del Arzobispo (prov. de Cáceres, Espagne). *C. R. Somm. Séanc. Soc. Géol. France*, 5, 152-153 (en colaboración con Llopis, N.).
1963. Reconocimiento geológico de los alrededores de Mojácar (Almería). *Rev. GEA*, II, 5, 16-24.
1963. El Borde Mioceno en Arcos de Jalón (Soria). *Estudios Geológicos*, XIX, 109-136.
1964. Borde Herciniano en el NE de Galicia. *Breviora Geol. Astúrica*, V (1/4), 66-71.
1965. Sur les caractères morphotectoniques de la discordance précambrienne du Sud de Tolède (Espagne). *C. R. Somm. Séanc. Soc. Géol. France*, 7, 220-221 (en colaboración con Llopis, N.).
1966. Estratigrafía y tectónica de la región de Foz (Norte de Lugo). Tesis Doctoral, Univ. Oviedo (inédito).
1966. Mapa hidrogeológico de la provincia de Albacete. E. 1 : 25.000. Hoja n.º 163. Zona de Santa Quiteria. *Inst. Geol. Econ., C.S.I.C.* Madrid.
1966. Mapa hidrogeológico de la provincia de Albacete. E. 1 : 25.000. Hoja n.º 162. Zona de Hellín. *Inst. Geol. Econ., C.S.I.C.* Madrid.
1966. Características de la sedimentación en el embalse de Tibi (Alicante). *Docum. Invest. Hidrol.*, 1, 73-132 (en colaboración con Catalán Lafuente, J.).
1967. Mapas hidrogeológicos de Ontafalia y Sierra de los Buhos (Albacete). *Docum. Invest. Hidrol.*, 3, 7-24 (en colaboración con Llopis, N. y Peláez Pruneda, J. R.).
1967. Geoquímica de aguas naturales: Comportamiento del Keuper de la Cordillera Ibérica. *Docum. Invest. Hidrol.*, 3, 177-188 (en colaboración con Catalán Lafuente, J.).
1968. Nuevo método de estudio de series sedimentarias. El perfil de sales solubles. *Breviora Geol. Astúrica*, 11 (1/4), 13-20, Oviedo (en colaboración con Catalán, J. G.).
1969. Características generales de la sedimentación en embalses. *Docum. Invest. Hidrol.*, 5, 69-83 (en colaboración con Catalán Lafuente, J.).
1969. Mapas hidrogeológicos de Hellín y Santa Quiteria. *Cuad. Geol. Ibérica*, 1, 205-232.
1969. Caracteres hidrogeológicos de la divisoria Júcar-Guadiana en el norte de Albacete. *Docum. Invest. Hidrol.*, 6, 198-204 (en colaboración con Peláez, J. R. y Agueda, J.).
1970. Paleogeografía del Triásico en el sector occidental de la Cordillera Ibérica. *Estudios Geol.*, 26, 423-430 (en colaboración con Agueda, J. A.).
1970. Relaciones entre litología del acuífero y composición química del agua. *Agua*, 63, 20-41 (en colaboración con Catalán, J. G.).
1971. The Toledo Platform. *Guideb. X Intern. Field. Instit., Amer. Geol. Instit.*, 219-224.

1971. El Jurásico calcáreo de Sot de Chera (Valencia). *Cuad. Geol. Ibérica*, 2, 417-424 (en colaboración con Gómez, J. J. y Rivas, P.).
1971. El Jurásico en el sector central de la Cordillera Ibérica. *Cuad. Geol. Ibérica*, 2, 309-320 (en colaboración con Agueda, J. A. y Goy, A.).
1971. Características hidrogeológicas del NW de Albacete. *Bol. Ass. Port. Progr. Cienc.*, Lisboa, 89-106 (en colaboración con Peláez, J. R. y Agueda, J. A.).
1972. Problemas de explotación y prospección de acuíferos kársticos. *I Congr. Nac. de Espeleología*, Barcelona, 1970, 57-61 (en colaboración con Agueda, J. A. y Eraso, A.).
1972. Interpretación de datos granulométricos. *VI Reunión Grupo Español de Sedimentología*, Granada 1972, p. 76 (Resumen) (en colaboración con Carballeira, J. y Colmenero, J. R.).
1972. Características litoestratigráficas de la unidad carbonatada que constituye el límite Devónico-Carbonífero en la región central de Asturias (Cordillera Cantábrica). *VI Reunión Grupo Español de Sedimentología*, Granada 1972, p. 43 (Resumen) (en colaboración con Pello, J. y Manjón, M.).
1973. Memoria explicativa y mapa geológico de la Hoja n.º 237 (Castrogeriz), Escala 1 : 50.000, *I.G.M.E.* (en colaboración con Pavón, J., García Argueso, J. M., Colmenero, J. R. y Manjón, M.).
1973. Memoria explicativa y mapa geológico de la Hoja n.º 236 (Astudillo), Escala 1 : 50.000, *I.G.M.E.* (en colaboración con Pavón, J., García Argueso, J. M., Manjón, M. y Colmenero, J. R.).
1974. Permanencia de medios sedimentarios, control mediante matrices de transición. *VII Congr. Grupo Español de Sedimentología*, Bellaterra-Tremp, 1974, p. 5 (Resumen) (en colaboración con Suárez de Centi, C. y Colmenero, J. R.).
1974. Aplicación del modelo de difusión al transporte de sedimentos en depósitos actuales y a la interpretación de series estratigráficas. *VII Congr. Grupo Español de Sedimentología*, Bellaterra-Tremp, 1974, p. 6 (Resumen) (en colaboración con Suárez de Centi, C.).
1974. Distribución de sedimentos y condiciones de sedimentación en la ría de Villaviciosa. *VII Congr. Grupo Español de Sedimentología*, Bellaterra-Tremp, 1974, p. 8 (Resumen) (en colaboración con Vázquez, P.).
1976. Acuíferos y medios sedimentarios. *Hidrología*, 51-58.
1976. Sedimentación en el litoral del Cabo Peñas (Verdicio). *Trabajos de Geología*, Univ. Oviedo, 8, 311-316 (en colaboración con Flor, G.).
1976. Facies de la Caliza de Moniello en la zona de Arnao, Asturias. *Trabajos de Geología*, Univ. de Oviedo, 8, 109-129 (en colaboración con Manjón, M.).
1976. Serie de la Arenisca del Devónico Superior en la playa de Gargantera. *Trabajos de Geología*, Univ. Oviedo, 8, 187-201 (en colaboración con Colmenero, J. R. y Suárez de Centi, C.).
1977. *Estratigrafía*, Ed. Rueda, Madrid, 718 pp. (en colaboración con Corrales, I., Rosell, J., Vera, J. A. y Vilas, L.).
1977. *Geología*, Ed. Rueda, Madrid, 448 pp. (en colaboración con Agueda, J. A., Anguita, F., Araña, V. y López Ruiz, J.).
1977. La serie permotriásica en la región de Villaviciosa (Asturias). *Cuad. Geol. Ibérica*, 4, 329-338 (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R. y Manjón, M.).
1977. Formaciones detríticas y carbonatadas del Devónico Medio y Superior de la Cordillera Cantábrica. *Guía de Excursiones del VIII Congr. Nac. Sedimentología*, Oviedo-León, 1977, 55 pp. (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R., García-Ramos, J. C., Manjón, M. y Vera, C.).
1978. Esquema de distribución de ambientes y facies sedimentarias en el Carbonífero inferior de la Cordillera Cantábrica. *Trabajos de Geología*, Univ. Oviedo, 10, 401-406 (en colaboración con González Lastra, J.).
1979. Sucesión de facies Cuestas en Villavieja (Tordesillas). *Guía de campo I Reunión Regional Geol. Cuenca Duero, Salamanca, 1979* (Parada 6). Reproducido en: *Temas Geológico-Mineros I.G.M.E.*, VI (II), 1982, 754-758.
1979. Tránsito de facies Tierra de Campos a Cuestas en Zaratán. *Guía de campo I Reunión Regional Geol. Cuenca Duero, Salamanca, 1979* (Parada 7). Reproducido en: *Temas Geológico-Mineros I.G.M.E.*, VI (II), 1982, 758-762.
1979. Canales del techo de Tierra de Campos en Fuensaldaña. *Guía de campo I Reunión Regional Geol. Cuenca Duero, Salamanca, 1979* (Parada 8). Reproducido en: *Temas Geológico-Mineros I.G.M.E.*, VI (II), 1982, 762-765.
1980. Sistemas deposicionales continentales: métodos de estudio. *XIV Curso Geol. Práctica Teruel*, 21 pp. (en colaboración con Agueda, J. A.).
1980. Funcionamiento y respuesta de la ría de Navia frente a modificaciones artificiales. *Publ. I Reunión Geol. Ambiental y Ord. Territorio, Santander, 1980*, 2, 379-397 (en colaboración con Agueda, J. A. y González Lastra, J.).
1980. Subambientes del sistema mareal del Devónico Inferior de Adrados. *IX Congr. Nac. Sedimentología, Salamanca, 1980*, p. 90 (Resumen) (en colaboración con Suárez de Centi, C., Vera, C. y González Lastra, J.).
1981. Ambientes sedimentarios del carbón. *XV Curso Geol. Práctica Teruel*, 107-142.
1981. El Grove - La Toja como punto de interés geológico. *III Congr. Iberoamer. Medio Ambiente, I.G.M.E., Santiago de Compostela, 1981*, 1-20 (en colaboración con Elizaga, E.).
1981. Geología Ambiental. *III Congr. Iberoamer. Medio Ambiente, I.G.M.E., Santiago de Compostela, 1981*, 95-117.
1981. Estudio sedimentológico de los conglomerados del Jurásico de Asturias (borde occidental). *Trabajos de Geología, Universidad de Oviedo*, 11, 203-212 (en colaboración con Barba, F. J.).
1981. Evolución sedimentaria y paleogeográfica de la región asturiana durante el Carbonífero. *Publ. Real Acad. Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid (Programa Internacional Correlación Geológica)*, 77-90 (en colaboración con Agueda, J. A. y González Lastra, J.).
1981. Inventario Nacional de puntos de interés geológico. Sector occidental de la Cordillera Cantábrica. *Min. Industria y Energía, Dirección General Minas, I.G.M.E.* (en colaboración con González Lastra, J., Palacio, J. y Elizaga, E.).
1981. Emplazamiento de deltas progradantes y facies asociadas en el Westfaliense del borde oriental de la Cuenca Carbonífera central (Asturias). *Trabajos de Geología, Univ. Oviedo*, 11, 191-201 (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R., González Lastra, J. y Martín, J.).

1982. Sedimentos carbonatados en el Mioceno superior al W de Valladolid. *Temas Geológico-Mineros, I.G.M.E. I Reunión Regional Geol. Cuenca del Duero, Salamanca, 1979*, VI (II), 623-637 (en colaboración con Manjón, M. y González Lastra, J.).
1982. Características de la sedimentación miocena en la zona norte de la Cuenca del Duero. *Temas Geológico-Mineros, I.G.M.E. I Reunión Regional Geol. Cuenca del Duero, Salamanca, 1979*, VI (II), 701-705.
1982. Incidencia de la minería del carbón en el ambiente. *XVI Curso Geol. Práctica Teruel*, 127-187.
1982. Cretácico de Asturias. In: «*El Cretácico de España*», Universidad Complutense Madrid, 25-47.
1982. Evolución sedimentológica y tectónica del ciclo alpino en el tercio noroccidental de la rama castellana de la Cordillera Ibérica. *Temas Geológico-Mineros, I.G.M.E. IX Congr. Nac. Sedimentología, Salamanca, 1980*, V (I y II), 290 pp. (en colaboración con Capote, R., Díaz, M., Gabaldón, V., Gómez, J. J., Ruiz, P., Rosell, J., Sopena, A. y Yébenes, A.).
1983. Problemas ambientales derivados de los recursos de carbón. *II Reunión Nac. Grupo Español Geol. Ambiental y Orden. Territorio, Lleida, 1983*, 59-147.
1983. Libro-guía de la Excursión F: Evolución sedimentaria y paleogeográfica del Carbonífero de la Zona Cantábrica, Asturias-Cantabria-León. *X Congr. Intern. Estratigrafía y Geol. Carbonífero, Madrid, 1983*, 154 pp. (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R., García-Ramos, J. C. y González Lastra, J.).
1983. Evolución sedimentaria y paleogeográfica del Carbonífero en la Cordillera Cantábrica. In: «Carbonífero y Pérmico de España», *X Congr. Intern. Estratigrafía y Geol. Carbonífero, Madrid, 1983*, 133-150 (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R., García-Ramos, J. C. y González Lastra, J.).
1983. Evolución sedimentaria del sistema playa-duna de Xagó (Asturias), *Trabajos de Geología, Univ. Oviedo*, 13, 113-128 (en colaboración con Suárez Ruiz, I.).
1983. Evolución sedimentaria del Carbonífero superior en la zona de la Liébana (Cantabria). *X Congr. Nac. Sedimentología, Menorca, 1983* (Resumen), 5.35-5.37 (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R. y García-Ramos, J. C.).
1984. Facies y ambientes sedimentarios del Silúrico y Devónico inferior en la región central de Asturias. *X Congr. Nac. Sedimentología, Menorca, 1983*, ... (en colaboración con Vera, C., Suárez de Centi, C. y Agueda, J. A.).
- En prensa*
1984. *Depositional model and facies distribution in the Caliza de Montaña, Carboniferous Astur-Leonese Basin, Spain. IX Intern. Congr. of Carboniferous Strat. and Geol., Urbana, Ill., 1979* (en colaboración con González Lastra, J. y Agueda, J. A.).
1984. The Devonian-Carboniferous boundary and Lower Carboniferous deposits in the Asturian Basin (Spain). *IX Intern. Congr. of Carboniferous Strat. and Geol., Urbana, Ill., 1979* (en colaboración con Agueda, J. A., Manjón, M., González Lastra, J. y Del Río, P.).
1984. Deltaic environments in Asturian Westphalian (Spain). *IX Intern. Congr. of Carboniferous Strat. and Geol., Urbana, Ill., 1979* (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R., González Lastra, J., García-Ramos, J. C., Salvador, C. y Martín, J.).
1984. Evolución sedimentaria del Carbonífero en la Cuenca Central de Asturias. *X Congr. Intern. Estr. y Geol. del Carbonífero, Madrid, 1983* (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R., García-Ramos, J. C., González Lastra, J. y Falvador, C.).
1984. Estratigrafía y sedimentación en el S de la Cuenca Carbonífera central (área del Cellón, Pajares). *X Congr. Intern. Estr. y Geol. del Carbonífero, Madrid, 1983* (en colaboración con Barba, F. J.).
1984. Memoria explicativa y mapa geológico de la Hoja n.º 480 (Fontiveros). *I.G.M.E.* (en colaboración con Agueda, J. A., Colmenero, J. R., Goy, J. L. y Zazo, C.).