BERCEO	131	31-67	Logroño	1996

CINCUENTA AÑOS DE GEOGRAFÍA EN LA RIOJA: UNA APROXIMACIÓN A PARTIR DE LA BIBLIOGRAFÍA*

T. Lasanta Martínez**

RESUMEN

Se recopila la producción bibliográfica sobre Geografía de La Rioja con un breve comentario de los principales trabajos de investigación. Se describe la evolución seguida a lo largo de los últimos cincuenta años y se hace una valoración del estado actual de los conocimientos.

Palabras clave: Bibliografía geográfica, La Rioja (España)

A review of the bibliography of the Geography of La Rioja is presented, with brief comments on the principal research studies. The evolution of publications over the last 50 years is described, and an evaluation of present-day knowledge is made.

Key-words: Geographical bibliography, La Rioja (Spain)

* A José M. García Ruiz, impulsor de los estudios de Geografía en La Rioja y principal artífice del conocimiento del territorio riojano a nivel nacional e internacional.

** Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC, Zaragoza) e Instituto de Estudios Riojanos (Gobierno de La Rioja).

Con motivo de la celebración en 1996 del cincuenta aniversario del IER, Instituto de Estudios Riojanos (Gobierno de La Rioja), se ha creído conveniente recopilar los principales trabajos sobre Geografía de La Rioja, en reconocimiento a la labor efectuada por el Instituto en favor de la geografía regional a lo largo de sus primeros cincuenta años de historia. Con este artículo se pretende, además, contribuir al conocimiento de la geografía riojana a partir de las publicaciones existentes y servir de apoyo a los estudios que se realizaran en el futuro.

Para la elaboración del trabajo han sido básicas dos recopilaciones anteriores. Por un lado, la llevada a cabo por Muga *et al.* (1979)[1], que incluye las publicaciones hasta 1979 y, por otro lado, la efectuada por Lasanta (1987)[2], que recopila los trabajos de 1979 a 1986. Para completar la última década se han consultado las principales revistas españolas de Geografía y las extranjeras más habituales en las bibliotecas de los Departamentos de Geografía. Asimismo, se ha consultado las Actas de Coloquios, Reuniones y Congresos celebrados durante los últimos diez años sobre diferentes disciplinas geográficas. Una fuente fundamental para completar la relación bibliográfica, que se incluye al final del trabajo, ha sido el Servicio de Publicaciones del Instituto de Estudios Riojanos, donde pueden consultarse tanto las publicaciones del Gobierno de La Rioja, como las propias del IER (monografías y revistas periódicas: *Berceo* y *Zubía*). Por último, se ha contado con la ayuda entusiasta de los geógrafos que trabajan actualmente en Geografía de La Rioja.

El trabajo se estructura en tres apartados. En el primero seguimos la evolución temporal de los estudios sobre Geografía de La Rioja, para a continuación hacer una valoración de la situación actual. En ambos apartados reseñamos los trabajos, que a nuestro entender, más contribuyen a conocer y entender la diversidad del espacio riojano. Al final se incluye una relación bibliográfica, bastante amplia pero no exhaustiva, dada la existencia de dos trabajos previos que permiten completarla.

1. EVOLUCIÓN DE LOS ESTUDIOS SOBRE GEOGRAFÍA DE LA RIOJA

La Rioja es un territorio de excepcional valor desde un punto de vista geográfico. En un espacio muy reducido reúne una enorme diversidad de paisajes y modelos muy diferentes de organización del territorio. Son muy conocidos los contrastes entre el sector septentrional y meridional, o entre la parte occidental y oriental. En el primer caso se oponen llanura y montaña en cuanto a formas de organización social, densidad demográfica y vigor de la red urbana, dinamismo económico, movilización de recursos, limitaciones ambientales y, en definitiva, en los modos de organización del espacio.

En el segundo caso, la diversidad viene de las diferencias climáticas y del descenso de la altitud conforme avanzamos hacia el Este. Así se pasa de una montaña oceánica, con importantes superficies de bosques y de pastos y con un espacio agrícola histórico muy localizado, a otra submediterránea donde el bosque ha quedado reducido a pequeños enclaves del territorio, mientras las manchas forestales más amplias corresponden a repoblaciones de coníferas realizadas desde los años cuarenta. En los valles orientales el paisaje

1 Muga, M., Martín Ranz, M.C. y García-Ruiz, J.M. (1979): Bibliografía geográfica de La Rioja. *Berceo*, 97: 127-163.

2 Lasanta, T. (1987): Bibliografía geográfica de La Rioja. *Estudios Geográficos*, 189: 691-703.

dominante es el de campos abandonados sometidos a diferentes procesos de erosión y en diferente estadio de la sucesión vegetal. En la llanura, los contrastes son menos claros porque el cultivo intensivo del hombre tiende a homogeneizar el paisaje. Aún así, se observa una mayor densidad de pueblos en La Rioja Alta que en la Baja y una diferente utilización agrícola del espacio. En la primera se tiende al monocultivo comarcal, al menos como fuente de ingresos en las economías agrícolas. La comarca de Haro se especializa en el viñedo, mientras que las de Santo Domingo y Nájera buscan la principal fuente de ingresos en la patata. En La Rioja Baja, los frutales y las hortalizas dominan en el regadío, mientras que en secano alternan cereales, vid y almendro. En el centro queda la comarca de Logroño como zona de transición, organizada y gestionada por Logroño, la capital regional. No obstante, la influencia de la ciudad de Logroño se irradia a toda la provincia. No es ello obstáculo para señalar que La Rioja cuenta con una red urbana armónicamente jerarquizada, sin más desequilibrios espaciales que los generados por la decadencia económica y demográfica de los espacios montañosos a lo largo del siglo XX.

La muy distinta evolución de la montaña y la llanura desde mediados del siglo XX, es otro amplio campo de trabajo para los geógrafos. La Sierra sufre desde los años cincuenta un declive demográfico y socieconómico muy importante, similar -por otro lado- al proceso seguido por todas las regiones montanas de España y Europa, si excluímos algunos valles con gran desarrollo turístico. La llanura, sin embargo, experimenta un importante auge, al formar parte de uno de los principales corredores económicos del País. Aquí se concentran comunicaciones, industrias, servicios, población y un aprovechamiento agropecuario intensivo. De forma simultánea en los valles de montaña se asiste al vacío demográfico y a una gestión del espacio mediante sistemas muy extensivos en la utilización del territorio y en el empleo de mano de obra (repoblaciones forestales, caza, ganadería vacuna orientada al recreo). Aparentemente todo da la impresión de que ambos espacios pertenecen a mundos sociales, económicos y físicos diferentes, pero la realidad demuestra que existe una fuerte trabazón interna, no sólo por las relaciones humanas existentes entre ambas unidades, sino también porque los recursos de la montaña (agua, pastos, paisaje) se aprovechan y gestionan desde el llano, mostrando un cambio radical respecto al sistema tradicional. En el pasado, era la montaña la que incorporaba energía de las zonas llanas, siendo la trashumancia -realizada siempre por grandes ganaderos montanos- el mejor ejemplo de aprovechamiento de recursos del llano por explotaciones de la montaña.

Esta diversidad paisajística, de aprovechamiento del territorio y dinamismo en los sistemas de gestión está ocurriendo en un espacio muy reducido (poco más de 5000 Km²) y en un periodo de tiempo muy corto. Por ello, La Rioja es una especie de "laboratorio natural de Geografía". Sin embargo, los estudios sobre Geografía de La Rioja empezaron muy tarde y hasta tiempos muy recientes fueron poco numerosos. No debe sorprender este hecho, dada la ausencia de estudios universitarios hasta la década de los setenta. Como es bien sabido, la Universidad cumple un importante papel en el desarrollo cultural, científico y tecnológico de su entorno próximo. Su ausencia implica siempre un desequilibrio, de los conocimientos naturalísticos y socioeconómicos de una región, frente a las que cuentan con gran tradición universitaria.

A pesar de ello, el esfuerzo de algunas individualidades y los estudios impulsados desde las universidades próximas, principalmente desde la de Zaragoza, permitió acumular un patrimonio bibliográfico pequeño pero de gran valor, hasta la implantación del Colegio Universitario de La Rioja en 1972, incorporado en la actualidad a la Universidad de La Rioja.

Quizás los primeros estudios con verdadera entidad geográfica corresponden a D. Justiano García Prado, destacando fundamentalmente su Tesis Doctoral (*La ciudad de Logroño. Estudio geográfico de una ciudad*) publicada en 1949, que constituye una obra pionera en el enfoque de una Tesis Doctoral y en el estudio de una ciudad, y sus artículos sobre *La Rioja como región geográfica*, publicados en la revista *Berceo*, 23 y 24. En estos trabajos plantea la distinción entre Región Natural y Región Geográfica. En el primer caso son las condiciones físicas de un territorio las que lo diferencian de las regiones vecinas, mientras que en el segundo caso, la Región se caracteriza por la homogeneidad en el paisaje físico, en las tradiciones y en los modos de organización humana. Para García Prado, La Rioja sería un ejemplo evidente de Región Natural, mientras que distingue dos Regiones Geográficas, que coinciden a grandes rasgos con el Valle o Vega y la Montaña. En 1957, el Prof. Higueras Arnal publica *Geodemografía de la provincia de Logroño (1900-1950)*, donde establece claramente la diferenciación física entre la Sierra y la Depresión, y entre la región occidental (Rioja Alta) y la oriental (Rioja Baja).

Hay que esperar hasta los años setenta para encontrar nuevas aportaciones geográficas con verdadero interés bibliográfico. En esta década nos encontramos con la mayor parte de la producción bibliográfica de Jose Luis Calvo Palacios sobre La Rioja, que culminan con la publicación en 1977 de su Tesis Doctoral: *Cameros. De región homogénea a espacio-plan.* Se estudia la decadencia de la montaña riojana y los cambios sociodemográficos y en los modelos de gestión del territorio con el paso de una región uniforme a un espacio por gestionar progresivamente desde el exterior. Aporta abundante información y una perspectiva global sobre el conjunto de La Rioja. En el plano teórico analiza los criterios de comarcalización de mayor incidencia en los estudios de Geografía: criterios de homogeneidad y de funcionalidad. Parte de la consideración de que Cameros funcionó como espacio homogéneo, para pasar a ser posteriormente una región funcional y dar paso finalmente a lo que llama espacio-plán. José Luis Calvo concibe en los años sesenta la comarca de Cameros como un gigantesco espacio-plán efectivo a largo plazo, con funciones muy diferentes a las desempeñadas hasta entonces, como dotar al Valle del Ebro y al País Vasco de espacios de ocio. Considera que, ante la decadencia total de la vida tradicional y ante la falta de iniciativas internas para dinamizar la montaña, el impulso motor del cambio debe llegar de economías externas.

Se publican además los primeros trabajos de profesores del Colegio Universitario de La Rioja, destacando los de José María García Ruiz, *El glaciarismo cuaternario en la Sierra de la Demanda, La repoblación forestal en la provincia de Logroño* y el *Mapa de utilización del suelo en la provincia de Logroño*, este último en colaboración con D. Salvador Ménsua Fernández. Se lee también la tesis de Licenciatura de Franco Aliaga sobre: *La función industrial de la ciudad de Logroño* .

La creación en 1972 del Colegio Universitario de Logroño (más tarde de La Rioja) es un hecho muy importante para la Geografía de La Rioja, ya que dos años más tarde se incorpora José María García Ruiz, que dinamiza rápidamente los estudios de Geografía. Conforme las primeras generaciones de estudiantes se licencian, algunos jóvenes geógrafos se incorporan al "Departamento" para iniciar sus primeros trabajos de investigación. Se estudian diferentes aspectos físicos y humanos que contribuyen a ampliar el fondo de conocimientos sobre el territorio riojano. Se abren varias líneas de investigación, tendentes a interpretar el papel del hombre en la dinámica de los paisajes naturales y antrópicos. Poco a poco se consolida un equipo de trabajo que elabora varias tesinas y tesis doctorales. Así se terminan tesinas sobre la utilización de los espacios verdes en la ciudad de Logroño (M.

Muga), el impacto de la estación de esquí de Valdezcaray en su entorno próximo (J. Arnáez), la influencia de las precipitaciones y de la gestión antrópica en la erosión de campos de cultivo (T. Lasanta), la distribución de especies vegetales indicadoras de stress en el medio (I. Sobrón), el glaciarismo en la sierra de Cebollera (L.M. Ortigosa), la dinámica fluvial del río Oja (A. Gómez Villar), la distribución y utilización de los encinares (C. Manzanares), y el estudio histórico del clima a partir de la dendroclimatología (P. Ruiz Flaño).

Tres de las tesis realizadas por el equipo y dirigidas por José María García Ruiz tienen como área de trabajo La Rioja. José Arnáez Vadillo trabaja sobre: *Formas y procesos en la evolución de vertientes de la Sierra de la Demanda (Sistema Ibérico)*. Se aporta información acerca de la distribución de los procesos dominantes en las vertientes de la Sierra de la Demanda y los factores que explican su organización espacial. El autor define una gradación altitudinal de los sistemas morfogenéticos dominantes, diferenciando entre un nivel superior (que se desarrolla por encima de los 1700 m) afectado por la nieve y su fusión estacional y otro, por debajo, que comparte tanto los efectos de la precipitación líquida como de la nieve, aunque ésta hace su aparición en menor medida que en el nivel superior. La cobertura vegetal, por otro lado, se muestra como un factor fundamental en el funcionamiento hidromorfológico de las laderas. La Tesis de José Arnáez constituye uno de los trabajos pioneros en España sobre geomorfología dinámica y procesos actuales. Realizada con muy pocos medios técnicos y financieros, pero con enorme esfuerzo personal, aporta resultados muy interesantes y abre numerosas vías de investigación muy trabajadas en la actualidad con equipamiento más sofisticado.

Luis M. Ortigosa Izquierdo estudia: *Las repoblaciones forestales en La Rioja: resultados y efectos geomorfológicos*. El autor aporta información muy valiosa sobre los crecimientos de los árboles repoblados y los factores que explican la gran diversidad de resultados en el crecimiento. Asimismo, analiza los efectos geomorfológicos de las repoblaciones, en función tanto de las técnicas empleadas (hoyos, surcos y terrazas de bulldozer) como de los factores topográficos. El estudio demuestra que es necesario contemplar el territorio como un conjunto de sistemas heterogéneos con diferente potencialidad productiva. El tema que Luis Ortigosa aborda en su Tesis Doctoral es un buen ejemplo de cómo un paisaje rural puede llegar a ser manipulado por el hombre, y de cómo su configuración actual se explica por una compleja evolución, en la que las colectividades humanas intervienen con técnicas y organizaciones diferentes y se superponen a unos condicionantes físicos que se reflejan finalmente en la estructura y funcionamiento de ese paisaje. Pero es además un tema donde se demuestra lo que un geógrafo puede aportar a la hora de gestionar de forma sostenida un espacio.

Amelia Gómez Villar estudia "*Conos aluviales en pequeñas cuencas torrenciales de montaña*", centrándose en las cuencas del Oja y Najerilla en La Rioja y en el sector del flysch Eoceno del valle del Gállego en Huesca. Los conos de deyección o abanicos aluviales son el resultado de la acumulación de sedimentos procedentes de la erosión en sus cuencas vertientes y a su vez son la consecuencia de una compleja interacción de factores abióticos y antropogénicos. La Tesis de Amelia Gómez Villar responde a multitud de preguntas de gran importancia en geomorfología dinámica: ¿por qué unas cuencas desarrollan conos de deyección y otras no?, ¿cuáles son los factores que explican la existencia de aportes masivos de sedimentos?, ¿qué razones justifican la diferencia de tamaño y de pendiente en los conos de deyección?, ¿cómo influye la actividad antrópica, la estructura, la litología, la densidad de drenaje y la torrencialidad en la génesis de conos aluviales?. Los resultados obtenidos representan un significativo avance en el conocimiento de la dinámica geomor-

fológica de las cuencas torrenciales, y un sólido impulso a la modelización y a la predicción en geomorfología, sobre todo por lo que respecta a las actividades humanas.

Desde 1975 se publica en el Colegio Universitario de La Rioja la revista científica *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia),* que a partir de 1979 pasa a llamarse *Cuadernos de Investigación Geográfica,* de la que se llevan editados veinte tomos hasta la fecha. Aunque la revista acoge publicaciones de cualquier ámbito geográfico es de referencia obligada para conocer la evolución de la Geografía en La Rioja, ya que incluye algunas de las citas bibliográficas de mayor valor, como la Tesis Doctoral de José Arnáez publicada, en colaboración con el IER, en el número 13, o las aportaciones de Geografía Física al *II Coloquio de Geografía de La Rioja,* incluidas en el número 15. Precisamente, los dos coloquios sobre Geografía de La Rioja, celebrados en 1984 y 1988, constituyen dos fuentes fundamentales para disponer de una perspectiva global sobre el estado de la Geografía en La Rioja y las líneas de investigación dominantes hace una década. Al Primer Coloquio se presentaron un total de 23 comunicaciones que fueron editadas por el IER en dos tomos (números 5 y 6 de la colección *Ciencias de la Tierra*). El Segundo Coloquio contó con una participación más numerosa que el anterior. Las Actas se recogieron en el número 15 de *Cuadernos de Investigación Geográfica* y en los números 118-119 de la revista *Berceo.*

Por las mismas fechas aparecen dos números monográficos dedicados a La Rioja, uno en la revista *Estudios Geográficos*, editada por el C.S.I.C. y otro en la revista *El Campo*, financiada por el Banco de Bilbao. Estos volúmenes, junto con otros aparecidos posteriormente (*Papeles de Economía nº 12,* Monografíco número 8 de *Zubía* sobre impactos medioambientales en La Rioja), suponen importantes aportaciones al patrimonio bibliográfico de La Rioja.

Desde los años ochenta las publicaciones sobre Geografía de La Rioja saltan la barrera regional y aparecen en las más prestigiosas revistas nacionales (*Estudios Geográficos, Ería, Cuaternario y Geomorfología, Pirineos, Revista de Estudios Agro-Sociales, Agricultura y Sociedad) e internacionales (Zeitschrift für Geomorphologie, Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, Annales de Géographie, Geomorphology, Physics and Chemistry of the Earth*). Se participa en diversos congresos de Geografía, Geomorfología e Hidrología, y se organizan en Logroño varios eventos de difusión nacional, como la *Tercera Reunión Nacional de Geomorfología*, que tuvo lugar en septiembre de 1994 con la participación de más de 300 geomorfólogos, el *XIX Encuentro de Jóvenes Geógrafos* celebrado en abril de 1996 con asistencia de más de 100 recientes licenciados, y el curso sobre *Erosión y Recuperación de Tierras en Areas Marginales*, desarrollado en junio de 1996 con la participación de algunos de los más prestigiosos especialistas. Todos estos hechos avalan, por un lado, el desarrollo creciente de una disciplina que inició el despegue con la llegada de José María García Ruiz al Colegio Universitario de La Rioja, y exigían, por otro lado, un trabajo de síntesis, que compendiase y discutiese de forma sencilla los resultados obtenidos en las décadas anteriores.

El trabajo de síntesis llegó con la *Geografía de La Rioja*, financiada y editada en 1994 por la Fundación Caja Rioja. Bajo la dirección y coordinación de José M. García Ruiz y José Arnáez trabajan 17 especialistas en diferentes disciplinas geográficas. Vinculados de una u otra forma todos ellos a La Rioja, en la actualidad se encuentran dispersos por diferentes instituciones y regiones (Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Zaragoza, Universidad de Zaragoza, Universidad de La Rioja, Universidad del País Vasco, Universidad de León, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, e Instituto de Estudios Riojanos), como prueba evidente de la aceptación de los geógrafos riojanos en otros cam-

pus universitarios y de investigación. En tres tomos se describe la complejidad del territorio riojano y se presenta la distribución espacial y la dinámica temporal de los factores que más contribuyen a definir esa complejidad. En el tomo I se describe los condicionantes ambientales: relieve, clima, vegetación e hidrología. El tomo II se dedica a los elementos humanos: población, agricultura, ganadería, industria, servicios y red urbana. El tomo III se refiere a las comarcas (Rioja Alta, Rioja Media, Rioja Oriental, Altos Valles Occidentales: Oja y Najerilla, Cameros y Valles Orientales: cabeceras del Cidacos y Alhama). Se trata en este volumen de resaltar los elementos diferenciadores de cada comarca en cuanto a organización espacial y dinamismo.

En definitiva, desde el inicio y consolidación de los estudios universitarios en La Rioja, la Geografía recibió un fuerte impulso, que queda patente en la multiplicación de publicaciones sobre los más diversos aspectos de la geografía riojana. En un trabajo muy reciente, Sanchez Nistal (1995)[3] señala, a partir del análisis de todos los artículos publicados en revistas españolas científicas entre 1975 y 1993, que La Rioja figura a la cabeza (sólo igualada por Madrid y algunas provincias catalanas, aragonesas y del Levante) en cuanto a producción bibliográfica, a pesar de contar con un número de investigadores muy inferior al de la mayor parte de las provincias españolas. En el mismo sentido, señala que los geógrafos riojanos constituyen una de de las principales, siguiendo su terminología, *redes de publicación* en España.

La expansión de la Geografía en La Rioja debe mucho a la creación del Colegio Universitario y desde 1992 a la Universidad de La Rioja, pero no deben olvidarse muchas aportaciones valiosísimas desde otras instituciones. Entre todas ellas destaca el papel del Instituto de Estudios Riojanos en sus cincuenta años de historia. Desde sus inicios fue un destacado motor en la financiación y publicación de la mayor parte de los trabajos que se realizaban en la región, bien através de sus revistas (*Berceo* desde su constitución, y *Zubía* desde 1983) o de sus colecciones monográficas. Una revisión a la bibliografía que se incluye en este trabajo permite valorar en su justa medida el esfuerzo realizado por el IER en el campo editorial. A partir de 1984, el IER experimenta una transformación para adaptarse a las necesidades del momento. Se crean varios departamentos, entre los que se incluye el de Geografía. Se potencia, además, la financiación de la investigación sobre temas riojanos mediante una política de Ayudas. Se conceden también Becas con una duración de cuatro años para la realización de tesis doctorales, y Proyectos de Investigación para el desarrollo de un tema de interés para la Comunidad. Desde 1984, la mayor parte de los trabajos de investigación realizados en La Rioja han contado con el soporte económico del IER, a partir de una o varias de las vías señaladas. Entre las tesis doctorales financiadas por el IER se incluyen la de Luis M. Ortigosa sobre las repoblaciones forestales en La Rioja, la de Amelia Gómez Villar sobre conos de deyección en cuencas de montaña, y la de Nuria Pascual Bellido sobre el tráfico en la ciudad de Logroño y su entorno. Otras Tesis, ya finalizadas o que se encuentran en su fase final, han contado también con el apoyo financiero del IER mediante el encadenamiento de sucesivas Ayudas a la Investigación. Entre los Planes de Investigación llevados a cabo por el Departamento de Geografía destacan los dos ya finalizados: *Cartografía geomorfológica y detección de zonas de riesgo por erosión y movimientos en masa en la montaña riojana*, y *Cartografía geomorfológica de la Depre-*

3 Sánchez Nistal, J.M. (1995): La geografía española a través de sus revistas. Una aproximación bibliográfica. *Estudios Geográficos*, 220: 547-613.

sión del Ebro riojana. Se dispone, así, de información de todo el relieve de La Rioja a escala 1: 50.000. El resultado es un documento imprescindible para cualquier plan de gestión del territorio, o para disponer de información sobre muy diversos aspectos de enorme trascendencia: riesgos geomorfológicos, aptitudes de uso, paisajes de gran interés natural, distribución espacial de formas y procesos, etc. Otro hecho a destacar es que La Rioja, gracias a los dos proyectos sobre cartografía geomorfológica, es la primera Comunidad Autónoma que cuenta con todo el territorio cartografiado desde una perspectiva geomorfológica a escala 1: 50.000, si bien hasta la actualidad sólo se han publicado las Hojas de Ezcaray y Munilla.

La creación del Colegio Universitario no supuso, sin embargo, que el resto de universidades próximas dejasen de trabajar en La Rioja. Numerosas tesis, tesinas y trabajos de investigación se han abordado (ver relación bibliográfica) desde otras universidades nacionales y extranjeras. También son muchos los proyectos de investigación que están en marcha; algunos en una fase muy avanzada, como las tesis sobre la ciudad de Logroño que dirige Jose Luis Calvo. No vamos a reseñar aquí todos esos interesantes trabajos. Nos detenemos sólo en las tesis doctorales, por su mayor aportación al conocimiento del espacio riojano. Desde la Universidad de Zaragoza se dirigieron las tesis de A.N. Gonzalo Moreno sobre: *El relieve de La Rioja: un análisis de Geomorfología estructural*, publicado en 1981 por el IER. Se trata de una obra poco menos que fundamental para interpretar las formas de relieve de La Rioja. Existe una pormenorizada descripción de las formas de relieve y se plantean numerosas hipótesis sobre el relieve de La Rioja. En las mismas fechas o poco después se leyeron también las tesis de P. García Santamaría sobre el viñedo riojano, de T. Franco Aliaga sobre la industria en La Rioja, y de J. López Arroyo sobre el regadío. Años más tarde, en 1992, se lee la de Alfredo Ollero Ojeda sobre: *Los meandros libres del río Ebro (Logroño-La Zaida): geomorfología fluvial, ecogeografía y riesgos*. La tesis analiza el cauce de meandros divagantes del curso medio del Ebro, que se desarrolla entre Logroño y La Zaida (Zaragoza) a lo largo de 396 Km. Se estudia de forma integrada cómo intervienen en el funcionamiento del sistema cauce-riberas la cuenca de drenaje superior, la geomorfología local del valle, la hidrología -en especial las crecidas-, la vegetación de ribera y las actuaciones humanas. De las relaciones entre todos estos elementos resultan procesos como la erosión de los márgenes, los desbordamientos y, en suma, las variaciones en el trazado del cauce, que han sido contínuas y espectaculares, constituyendo un ejemplo único en la Península Ibérica. Se evalúan los riesgos hidrológicos y geomorfológicos como base para la ordenación del territorio ribereño y se completa el trabajo con cartografía ecogeográfica, de riesgos, de geometría de meandros y evolutiva.

Desde la Universidad de Navarra, el Prof. Alfredo Floristán dirige la Tesis Doctoral de Eugenio Ruiz Urrestarazu sobre: *La transición climática del Cantábrico Oriental al Valle medio del Ebro*. El autor acomete el estudio de una de las más importantes zonas de transición geográfica existentes en Europa: la que se establece entre los valles que vierten al Cantábrico oriental y las tierras aledañas al Ebro navarro y riojano. Se pasa, en un tramo relativamente corto, de una vegetación atlántica a la submediterránea y más al SE a la propiamente mediterránea. El grueso del estudio versa sobre la manera de comportarse, en las cuatro estaciones del año, los tipos de tiempo, tomando en consideración tres de las más importantes variables climáticas: presión, temperatura y precipitaciones. Se trata de una investigación desde el punto de vista de la climatología dinámica y sintética.

En la Universidad de Valladolid se realiza la Tesis doctoral de M. Teresa Ortega Villazan sobre: *El clima del sector norte de la Cordillera Ibérica. Estudio geográfico*. Se

analiza el clima en el sector Norte de la Cordillera Ibérica, desde la Sierra de la Demanda hasta la del Moncayo, prestando especial atención a la incidencia del relieve en la diversidad climática. Para la autora, el relieve es el factor fundamental, al que se subordinan el resto, a la hora de explicar los diferentes tipos de tiempo y clima que se dan en el área de estudio.

En la Escuela de Magisterio de Logroño, pero dirigida desde la Universidad Complutense, se lleva a cabo la Tesis de Eugenio Climent López sobre: *El proceso de industrialización de La Rioja*. Se estudia sucesivamente los rasgos estructurales de la industria riojana, el proceso de industrialización y la localización industrial. El autor pone especial énfasis en describir la transformación del sector industrial, tanto en su localización, con el trasvase progresivo de industrias desde los municipios de montaña al Valle del Ebro, como en el peso ejercido por cada rama del sector secundario. En este caso se pasa del papel preponderante de la industria agroalimentaria a una distribución bastante equilibrada en la actualidad, con un ligero predominio de la rama de la alimentación, seguida por la del textil, calzado y metálica. Con menor peso aparecen las industrias químicas ligadas al caucho, madera, construcción, papel y artes gráficas.

2. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ESTUDIOS SOBRE GEOGRAFÍA DE LA RIOJA

Como se ha señalado anteriormente, en los últimos años se ha avanzado mucho en la investigación sobre el territorio riojano, dando lugar a una importante síntesis en los tres tomos de la *Geografía de La Rioja*. No obstante, existen todavía numerosas e importantes lagunas bibliográficas. En las páginas siguientes repasamos brevemente la situación actual en las diferentes disciplinas geográficas y señalamos algunas de las posibles líneas futuras de investigación.

Dentro del campo de la Geografía Física, las ramas de la Geomorfología y la Hidrología cuentan con numerosas y buenas contribuciones. A muchos trabajos ya clásicos, realizados frecuentemente por geólogos extranjeros, hay que sumar otros muy recientes llevados a cabo desde las Universidades de La Rioja y de Zaragoza. Entre los primeros cabe destacar las aportaciones de Félix Pérez Lorente y su equipo tanto sobre niveles de acumulación en el sector riojano del Valle del Ebro, como sobre el contacto entre el Sistema Ibérico y la Depresión del Ebro. El trabajo más extenso corresponde al llevado a cabo por A.N. Gonzalo Moreno en su Tesis Doctoral: *El relieve de La Rioja. Análisis de Geomorfología estructural*. El estudio, realizado desde una perspectiva geomorfológica clásica, se ajusta espacialmente al sector riojano de la Depresión del Ebro, con inclusiones ocasionales en los márgenes montañosos, en la medida en que éstos contribuyen a explicar las formas del Terciario del Valle del Ebro. Incluye abundante información de campo y aporta cuantiosas sugerencias sobre la evolución morfológica del área estudiada. El trabajo cuenta, entre sus limitaciones, con una cartografía confusa. Sin embargo, este problema se ha superado ampliamente con los proyectos de investigación llevados a buen término por el Departamento de Geografía del IER, que ha cartografiado todo el territorio riojano a escala 1: 50.000. Como aportación a uno de los proyectos se puede incluir la tesis doctoral de Asunción Julian Andrés, realizada en la Universidad de Zaragoza, sobre: *Cartografía y correlación general de las acumulaciones cuaternarias de la Depresión del Ebro*. El trabajo dispone de una cartografía detallada de las acumulaciones cuaternarias de la Depresión

del Ebro para realizar un análisis sintético y minucioso de las características generales que exhiben dichas acumulaciones, examinando sus rasgos morfológicos y topográficos, sedimentológicos y cronología. En la parte final, se aporta una propuesta evolutiva general para el ámbito de la Depresión del Ebro a nivel de macro (Pleistoceno) y de microsecuencias (Holoceno). Importantes son también las contribuciones realizadas desde el Departamento de Geología de la Universidad de Zaragoza por Antonio Casas Sainz y Arsenio Muñoz Jiménez, que culminan en sus respectivas tesis doctorales sobre: *El frente norte de las Sierras de Cameros: estructuras cabalgantes y campos de esfuerzo, y Análisis tectosedimentario del Terciario del sector occidental de la cuenca del Ebro (Comunidad de La Rioja)*, respectivamente. Junto a los abundantes trabajos de investigación sobre Geología y Geomorfología de La Rioja realizados por ambos autores, hay que destacar sus Guías Geológicas del Cidacos, Alhama-Linares y Leza-Jubera de carácter más divulgativo pero de gran valor para profesionales y amantes de la naturaleza. Desde una perspectiva de Geomorfología dinámica existe un repertorio bibliográfico muy amplio, centrándose la mayor parte de los trabajos en la influencia de los cambios de uso del suelo y la gestión antrópica en la producción de agua y sedimentos. La Sierra de la Demanda y Cameros son las áreas que reciben mayor atención, si bien existe alguna aportación concreta sobre erosión en viñedos y campos de regadío.

En el campo de la hidrología y de la dinámica fluvial se cuenta con las contribuciones de Alfredo Ollero Ojeda sobre el río Ebro, y de José M. García-Ruiz y Mari Carmen Martín Ranz sobre los afluentes riojanos del Ebro. Los estudios de Amelia Gómez Villar sobre los ríos Oja y Najerilla tratan de explicar la relación entre laderas de pequeñas cuencas de montaña y cauce de los ríos. De esta forma, se tiene una perspectiva amplia sobre la hidrología y geomorfología de los ríos riojanos. Se dispone de información básica para interpretar las complejas interrelaciones espacio-temporales que se establecen entre los diversos elementos que, debidamente jerarquizados, componen los sistemas naturales. Cualquier rasgo del funcionamiento de un río (frecuencia e intensidad de crecidas, tiempo de respuesta tras una precipitación, variabilidad de la carga de sedimentos) tiene su explicación en las características de la cuenca, incluyendo las actividades humanas, y la inercia heredada de climas pasados. Quizás el libro que mejor resume estos planteamientos sea el de J.M. García Ruiz, A. Gómez Villar y L.M. Ortigosa: *Aspectos dinámicos de un cauce fluvial en el contexto de su cuenta: el ejemplo del río Oja*. Los autores eligen la pequeña cuenca fluvial del río Oja para demostrar que el cauce del río es el resultado final de todo lo que ocurre en su cuenca; cualquier modificación que se introduce en las laderas repercute en el lecho del río. De este modo, el cauce constituye un auténtico sistema en el que los elementos mantienen una interferencia permanente en todas las direcciones; el cambio de uno de ellos se transmite a más o menos corto plazo a los demás.

La climatología ha recibido un fuerte impulso en los últimos años. Hasta hace pocos años existían sólo aportaciones parciales incluidas en estudios más amplios espacialmente, o formando parte de trabajos con otra perspectiva (hidrológica, agronómica o geomorfológica), pudiéndose destacar como contribuciones más específicas los trabajos de D. Mariano Sanchez-Gabriel (*Climatología y Bioclimatología aplicadas* a *La Rioja*), de Eugenio Ruiz Urrestarazu (*La transición climática del Cantábrico Oriental al Valle medio del Ebro*) y de M. Fortaleza del Rey (*Caracterización agroclimática de la provincia de La Rioja*). A estos trabajos de enorme interés hay que sumar recientemente tres publicaciones: la tesis de M.T. Ortega Villazán, ya comentada, el libro de Núñez Olivera y Martínez Abaigar: *El clima de La Rioja. Análisis de precipitaciones y temperaturas*. Se recopila aquí una gran cantidad de información analítica y sintética sobre precipitaciones y temperaturas, a partir de los datos

mensuales de 77 estaciones, 37 en La Rioja y 40 en el espacio limítrofe. Destaca en el plano regional el innovador enfoque metodológico: se informatiza el proceso de adquisición de datos, se utiliza un periodo isocrónico, se comprueba la homogeneidad de las series y se considera la información de observatorios próximos a La Rioja para deshacer el efecto límite de los bordes provinciales. Y, por último, el trabajo de Martínez Abaigar, Núñez Olivera y Tomás Las Heras sobre: *Agroclimatología de La Rioja.* Los dos últimos libros constituyen referencias básicas para conocer el clima de La Rioja. Aportan muchísima información, además elaborada, lo que permite ser un punto de partida para estudios e investigaciones de carácter aplicado. De hecho, el de *Agroclimatología de La Rioja*, ya lo es para la agricultura al estudiar la variabilidad de la precipitación, las características térmicas y la frecuencia e intensidad de las heladas. Este libro cuenta con otro aspecto de gran interés para el trabajo que presentamos. En su introducción comenta las publicaciones sobre Climatología de La Rioja, por lo que se puede seguir su evolución y situación actual de forma más detallada que en el presente estudio.

Los estudios de vegetación de La Rioja son bastante escasos, quizás por la ausencia de un centro universitario que dinamice los estudios biológicos. Desde los trabajos del Dr. Zubía y Cámara Niño, las contribuciones más importantes sobre flora se deben a Luis Miguel Medrano, que ha catalogado diferentes espacios (Sierra de la Hez, Demanda, Cameros, etc) y Maria Angeles Mendiola que estudia en su tesis doctoral la Sierra de Cebollera. Mayor interés desde una perspectiva geográfica tienen los estudios de vegetación, que son impulsados en La Rioja básicamente por Rafael Fernández Aldana, si bien los geógrafos han hecho pequeñas incursiones en el tema. Ignacio Sobrón trabajó en su memoria de Licenciatura sobre *Taxus baccata L.*, especie elegida, entre otros motivos, por ofrecer singularidades originales para describir la dinámica y características de los diferentes pisos de vegetación, y por detectar ambientes sometidos por el hombre a una explotación muy intensa. Por su parte, Cristina Manzanares estudió los encinares de La Rioja, con el objetivo de demostrar que los bosques de encinas han representado un papel fundamental en la organización tradicional del espacio, pero que recientemente ese papel ha desaparecido, dando lugar a una nueva dinámica interna dentro de los encinares que han llegado hasta los tiempos actuales.

Pero el avance reciente más significativo en Geobotánica es el trabajo de Rafael Fernández Aldana, Luis Lopo y Rafael Rodríguez: *Mapa forestal de La Rioja.* A escala 1: 100.000 se cartografían las formaciones boscosas, excepto los bosques de ribera sujetos a constantes variaciones superficiales. Además hay que tener en cuenta que una buena parte de las formaciones de ribera, sobre todo las choperas, pueden considerarse más cultivos de regadío que bosques propiamente dicho. El mapa viene acompañado de una Memoria que facilita la interpretación del paisaje riojano a partir de la distribución de los bosques actuales. Con carácter más divulgativo hay que destacar el libro: *Los espacios naturales de La Rioja*, realizado por un amplio equipo coordinado por Julio Verdú. El trabajo tiene su origen en el Plan Especial de Protección del Medio Ambiente, aprobado en 1988. Como documento complementario al Plan Especial se elaboró un Catálogo de Espacios Naturales Protegidos que incluye algunas áreas de mayor interés natural. El libro precisamente recoge estas áreas, describiendo sus principales rasgos físicos, biológicos y usos del suelo existentes. También da relevancia a pequeños espacios que tienen un valor singular.

El repertorio bibliográfico sobre Geografía Humana es menos amplio que el de Geografía Física, por la ausencia de geógrafos que trabajen sobre estos temas de forma permanente en La Rioja. Una elevada proporción de estos estudios corresponden a economis-

tas, sociólogos, periodistas o historiadores, que progresivamente van aportando información muy valiosa para comprender la organización y aprovechamiento del territorio a lo largo del tiempo. Por otro lado, son casi siempre estudios parciales sobre un núcleo de población o un tema muy concreto. Dos aspectos, sin embargo, cuentan con buenas síntesis. Se trata, de una parte, de la Geografía Industrial gracias a los esfuerzos de Eugenio Climent, primero desde la Escuela de Magisterio de Logroño y más recientemente desde el Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza. Y, de otra parte, de la Geografía Urbana de Logroño, que cuenta con los trabajos de los años ochenta de Florencio Ortiz Alejos y Montse Muga, y los más recientes de Adoración Cabrerizo, Nuria Pascual y Victor Astorgano. La reunión celebrada con motivo del Cincuentenario del IER en octubre de 1996 sobre: *Las ciudades del Valle del Ebro en el umbral del siglo XXI* ha servido, de alguna forma, para actualizar el estado de los conocimientos sobre las ciudades riojanas y plantear posibles líneas de trabajo en el futuro.

La geografía de la población, por el contrario, está muy poco trabajada. Desde el trabajo del Prof. Higueras en los años cincuenta sobre *Geodemografía de la provincia de Logroño*, las mayores aportaciones se deben a Jose Luis Calvo, que en los años setenta presentó una perspectiva global de la localización de la población y los movimientos migratorios intraprovinciales. Desde entonces sólo contamos con pequeñas contribuciones a escala de municipio o de valle, que de alguna forma han sido recogidas en la síntesis realizada por José Arnáez para la *Geografía de La Rioja*, publicada en 1994 por la Fundación Caja Rioja. Algo similar ocurre con los Servicios y la red Urbana, que solamente cuentan con la perspectiva global dada por Victor Astorgano y Vicente Bielza en la misma *Geografía de La Rioja*. Años antes merece destacarse el trabajo de José Arnáez: *Jerarquías urbanas y áreas de influencia en La Rioja*. El autor identifica a las comarcas con unidades inferiores a la región, tanto en superficie como en rango, dotadas de coherencia interna, organizadas por unos centros rectores y, a la vez, regidas en el conjunto regional por el papel catalizador de la capital. Diferencia los espacios funcionales que aparecen en La Rioja, entendiéndolos como áreas de funcionamiento organizadas por ciudades de tamaño medio que coinciden casi siempre con las cabeceras comarcales, salvo en el caso de Cameros, donde Torrecilla tiene escasa influencia en su entorno en favor de Logroño.

La Geografía Rural ha sido algo más trabajada, si bien casi todas las síntesis elaboradas han sido abordadas por profesionales próximos a la Geografía, pero sin planteamientos propiamente geográficos. Así tenemos los trabajos con abundante información de E. Barco sobre el vino de Rioja y el champiñón, los de Juan Doménech acerca de la ganadería ovina y del vacuno de leche, los de Luis Vicente Elías sobre ganadería y trashumancia en la Sierra, como autores más representativos. Una contribución importante fue la de Gaviria y Baigorri, directores de un equipo de más de cuarenta personas, sobre *El campo riojano*, informe elaborado para la Cámara Agraria provincial. Los trabajos propiamente geográficos se refieren a cuestiones muy diversas que incluyen desde las relaciones entre agricultura y ganadería a la exportación del vino, pasando por las segundas residencias o fincas de fin de semana, estructura de la propiedad y papel de algunos cultivos en la economía de las explotaciones.

Hasta muy recientemente los trabajos sobre Geografía histórica realizados en La Rioja tenían escaso valor geográfico. Sin embargo, algunos estudios publicados en las dos últimas décadas aportan gran cantidad de datos e ideas para comprender la evolución del paisaje rural y para justificar el legado histórico de dicho paisaje. Son los trabajos, por ejemplo, de Jose Miguel Delgado sobre las comunicaciones en los siglos XIX y XX, de

Bilbao Diez sobre *La desamortización de Pascual Madoz en la ciudad de Logroño y su partido judicial*, de J.L. Alonso sobre: *Problemática agraria en Logroño entre 1750 y 1833*, de Lazaro Torres sobre: *Desamortización de Espartero en la provincia de Logroño*, de Ojeda San Miguel sobre los inicios de la industria en las sierras riojanas. Una aportación esencial es la Memoria de licenciatura de J.R. Moreno Fernández: *El Monte Público en La Rioja durante los siglos XVIII y XIX: aproximación a la desarticulación del régimen comunal*. El autor estudia la evolución de la propiedad comunal desde mediados del siglo XVIII a finales del XIX. A partir del Catastro de Ensenada valora en el primer capítulo la significación económica y social de las áreas de monte en el siglo XVIII. En el segundo capítulo estudia las transformaciones sufridas por el monte a lo largo del siglo XIX, con la privatización de una proporción considerable, tanto por la desamortización civil como por la venta de terreno llevada a cabo por los ayuntamientos para sanear sus arcas municipales, y las usurpaciones individuales para roturaciones de subsistencia o para redondear patrimonios. Señala que la segunda mitad del siglo XIX es la etapa más crítica para la supervivencia de los montes públicos, debido a los cambios en el medio rural (económicos y políticos) para fomentar el crecimiento agrícola. El tercer capítulo lo dedica a estudiar los costes sociales y ecológicos de la privatización de los montes públicos.

En definitiva, a lo largo de los últimos cincuenta años los estudios sobre Geografía de La Rioja pasan por dos fases. En la primera existen muy pocas citas bibliográficas, que además se deben casi siempre a eruditos locales que aportan sus conocimientos e impresiones. A partir de los años setenta se inicia la segunda fase, gracias a la creación del Colegio Universitario y a la reestructuración años más tarde del Instituto de Estudios Riojanos. Durante las dos últimas décadas la producción bibliográfica es muy elevada, siendo La Rioja una de las provincias españolas más estudiadas. Los trabajos sobre La Rioja se publican, además, en las revistas nacionales e internacionales de mayor prestigio. A pesar de este impulso reciente no todas las disciplinas ni áreas reciben el mismo tratamiento. Así, se observa un desequilibrio a favor de la Geomorfología y la Geografía Urbana respecto al resto de materias. En el mismo sentido, la montaña -especialmente la Demanda y Camerosha sido más estudiada que el sector de la Depresión del Ebro. Queda, pues, un amplio campo de trabajo para el futuro. Se dispone ya de abundante información básica para elaborar estudios más globales y de carácter aplicado. La experimentación de campo, la teledetección y los Sistema de Información Geográfica serán herramientas que permitiran avanzar en el conocimiento geográfico de La Rioja en los próximos años, o sea en el conocimiento de sus recursos y en la forma de aprovecharlos de manera sostenida.

3. RELACIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE GEOGRAFÍA DE LA RIOJA.

Incluímos en las páginas siguientes una relación de trabajos geográficos o relacionados con la Geografía. Para completar el repertorio de citas es necesario consultar también las recopilaciones anteriores de Muga *et al.* (1979): Bibliografía geográfica de La Rioja. *Berceo*, 97: 127-163, y Lasanta (1987): Bibliografía geográfica de La Rioja (1979-1986). *Estudios Geográficos*, 189: 691-703.

Alonso Castroviejo, J.L. (1991): La evolución del viñedo riojano durante los siglos XVII y XVIII. *Agricultura y Sociedad*, 59: 41-73.

Alonso Castroviejo, J.J. (1992): *Problemática agraria y solución burguesa. Logroño: 1750-1833*. Instituto de Estudios Riojanos: 254 pp., Logroño.

Alonso Fernández, J. (1966): *El clima de la Rioja Alta, una cuenca climática transicional en el área mediterránea.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Andrades Rodríguez, M. (1991): *Influencias climáticas sobre el proceso de maduración del fruto de* Vitis vinifera. *Diferenciación varietal.* Consejería de Agricultura y Alimentación (Gobierno de La Rioja): 240 pp., Logroño.

Antón Burgos, F.J. (1980): *El glaciarismo cuaternario en la Sierra de la Demanda (Sistema Ibérico).* Memoria de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Autónoma de Madrid.

Antón Burgos, F.J. (1985): Características morfológicas de la Sierra de la Demanda. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 31-41, Logroño.

Arenillas Parra, M. y Sáenz Ridruejo, C. (1987): *Los ríos. Guía Física de España.* Alianza Editorial: 386 pp., Madrid.

Arizaleta, J.A., Fernández Aldana, R. y Lopo, L. (1990): Matorrales de La Rioja. *Zubía,* 8: 83-127.

Arizaleta Uriarte, J.A. (Guión), Verdú Castro, J. (Coordinador) (1991): *Los espacios naturales de La Rioja.* Secretaría General para el Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja: 115 pp., Logroño.

Arnáez, J. (1983): *El papel del turismo en la transformación de un espacio rural:* Ezcaray. Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Arnáez, J. (1983): Factores condicionantes de la formación de pipkrakes en una montaña oceánica (Sierra de la Demanda, Sistema Ibérico, España). *VIII Coloquio de Geógrafos Españoles*: 77-83, Barcelona.

Arnáez, J. (1984): Microformas de erosión y acumulación en pistas forestales: el ejemplo del alto valle del Cárdenas (Sierra de la Demanda). *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 10: 17-28.

Arnáez, J. (1984): Producción y consumo de madera en La Rioja. Aportación al conocimiento del sector forestal riojano. *Pirineos*, 122: 89-108.

Arnáez, J. (1985): *Jerarquías urbanas y áreas de influencia en La Rioja.* Instituto de Estudios Riojanos: 70 pp., Logroño.

Arnáez, J. (1985): Modelos de distribución de formas crionivales en la Sierra de San Lorenzo (Sierra de la Demanda, Sistema Ibérico). *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 93-106, Logroño.

Arnáez, J. (1987): Factores de distribución de grandes movimientos en masa en el Sistema Ibérico riojano. *Estudios Geográficos,* 189: 535-552.

Arnáez, J. (1987): Procesos y formas de erosión en la evolución de vertientes de la Sierra de la Demanda. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 13 (1-2): 1-153.

Arnáez, J. (1987): Relations between discharge and suspended sediment load in several patterns of runoffs. *Pirineos. Revista de Ecología de Montaña,* 129: 101-106.

Arnáez, J. (1989): Incisiones (cárcavas) en el nivel supraforestal de la Sierra de la Demanda (Sistema Ibérico). Morfología y significación. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 15 (1-2): 7-16.

Arnáez, J. (1990): Dinámica y organización espacial de los procesos de evolución de vertientes en montaña. En: *Geoecología de las áreas de montaña* (J.M. García Ruiz, Edt.). Geoforma Ediciones: 35-58, Logroño.

Arnáez, J. (1994): Geografía. En: *La Rioja.* Editorial Mediterráneo: 73-103, Madrid.

Arnáez, J., Chueca, J., García-Ruiz, J.M., Julián, A. y Peña, J.L. (1994): *Guía de la excursión Rioja Alta - Sierra de la Demanda.* Sociedad Española de Geomorfología: 18 pp., Logroño.

Arnáez, J. y Díez del Corral, J. (1985): Jerarquías urbanas y áreas de influencia: aproximación al estudio de las áreas funcionales de La Rioja. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* IER: 75-88, Logroño.

Arnáez, J. y García-Ruiz, J.M. (1984): Tipos de escorrentía y ritmos de evacuación de sedimentos en la Sierra de la Demanda, Sistema Ibérico. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 10: 17-28.

Arnáez, J. y García-Ruiz, J.M. (1990): *Mapa geomorfológico de Ezcaray 1:50.000.* Geoforma Ediciones e Instituto de Estudios Riojanos, 27 pp + mapa, Logroño.

Arnáez, J. y Gómez Villar, A. (1990): Efectos de presas de corrección en la evolución geomorfológica de un torrente de montaña: la morfología del canal. *I Reunión Nacional de Geomorfología,* Tomo 2: 397-406, Sociedad Española de Geomorfología, Teruel.

Arnáez, J., Gómez Villar, A. y Manzanares, C. (1986): La incidencia socio-económica de una estación de esquí en el ámbito local y regional. Valdezcaray (Rioja). *Berceo,* 110-111: 239-247.

Arnáez, J. y Larrea, V. (1994): Erosion models and hidrogeomorphological functioning on hill-roads (Iberian System, La Rioja, Spain). *Zeitschrift für Geomorphologie,* 38 (3): 343-354.

Arnáez, J. y Larrea, V. (1995): Erosion processes and rates on road-sides of Hill-roads (Iberian System, La Rioja, Spain). *Physics and Chemistry of the Earth,* 20(3-4): 395-401.

Arnáez, J. y Larrea, V. (1996): Dinámica geomorfológica en pistas forestales de montaña: resultados en el Sistema Ibérico occidental (La Rioja, España). *Zubía, monográfico 8:* 87-106.

Arnáez, J., Larrea, V. y Ortigosa, L.M. (1991): Environmental and topographical controls in geomorphological evolution of hill-roads (Iberian System, Spain). En: *Soil Erosion Studies in Spain* (M. Sala, J.L. Rubio y J.M. García-Ruiz, Edts.). Geoforma Ediciones: 27-39, Logroño.

Arnáez, J., Lasanta, T., Ortigosa, L.M. y Ruiz Flaño, P. (1990): L'abandon de l'espace agricole dans la montagne subméditerranéenne en Espagne. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest,* 61(2): 237-253.

Arnáez, J., Martínez Castroviejo, R., Gil Pelegrín, E., Villar, P. y García-Ruiz, J.M. (1995): *El río Ebro en el municipio de Logroño. Estudio hidrológico, geomorfológico y biogeográfico.* Instituto de Estudios Riojanos - Ayuntamiento de Logroño, 70 pp., Logroño.

Arnáez, J., Ortigosa, L.M. y Gómez Villar, A. (1987): Sistema Ibérico. Sierra de la Demanda y Cameros. En: *Areas de Montaña de la península Ibérica.* Ediciones Miraguaro: 161-192, Madrid.

Arnáez, J., Ortigosa, L.M. y Oserín, M. (1992): Descripción y cuantificación de procesos de erosión en bancales abandonados (Sistema Ibérico, La Rioja). En: *Estudios de Geomorfología en España* (F. López Bermúdez, C. Conesa y M.A. Romero Díaz, Edts), Tomo 1: 69-79. Sociedad Española de Geomorfología, Murcia.

Arnáez, J., Ortigosa, L.M. y Oserín, M. (1993): Erosión hídrica superficial en campos abancalados del Sistema Ibérico riojano (Valles del Leza-Jubera). *Geographicalia,* 30: 33-45.

Astorgano, V. (1994): La instalación de un hipermercado en una ciudad de tamaño medio: caracterización de su clientela y estudio de alguno de sus impactos. *Berceo,* 127: 115-136

Astorgano, V., Barragué, F. y Villaescuerna, M. (1993): El Casco Antiguo de Logroño: un espacio para rehabilitar. *Berceo,* 125: 147-163.

Atares, A., Ortega, A. y Pérez Lorente, F. (1983): Fallas cuaternarias en las proximidades de Alcanadre y en La Rioja Baja. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 9: 29-39.

Baigorri Jalón, J. (1976): *Evolución geográfica y estado actual de Alberite (Logroño).* Memoria de Licenciatura. Universidad de Salamanca.

Barco, E. (1993): Estructura agraria. De la crisis económica a la reforma de la PAC. *Papeles de Economía Española,* 12: 183-209.

Balda, I., Chávarri, B. y Doménech, J.M. (1982): *El ganado ovino en La Rioja. Situación actual.* Publicaciones de la Excma. Diputación de La Rioja: 91 pp., Logroño.

Barco, E. (1986): *C.E.E. La Política Agraria Común. Una reflexión desde la agricultura riojana.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja): 549 pp., Logroño.

Barco, E. (1987): *Acuerdos interprofesionales vitivivícolas en la C.E.E. Posibilidades de aplicación a los vinos de Rioja.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja): 166 pp., Logroño.

Barco, E. (1991): *El análisis de un sector: el Rioja.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja): 126 pp., Logroño.

Barco, E. (1993): Estructura agraria. De la crisis económica a la reforma de la PAC. *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas,* 12: 183-209.

Batller, A., Castiella, J., Solé, J., Niñerola, S. e Iglesias, A. (1979): El acuífero aluvial del Ebro y afluentes entre Logroño y Mequinenza. *II Simposio Nacional de Hidrología*: 59-76, Pamplona.

Belmonte López, M.D. (1987): *Estudio de vegetación halófila en La Rioja.* Memoria de Licenciatura. Facultad de Ciencias. Universidad Complutense de Madrid.

Belmonte, M.D. y Laorga, S. (1987): Estudio de la flora y vegetación de los ecosistemas halófilos de La Rioja logroñesa (Logroño-España). *Zubía*, 5: 63-125.

Bielza, V. (1988): La geografía humana en La Rioja: estado de la cuestión. *Berceo,* 118: 7-15.

Bilbao Díez, J.C. (1983): *La desamortización de Pascual Madoz en la ciudad de Logroño y su partido judicial (1855-56).* Instituto de Estudios Riojanos, 303 pp., Logroño.

Bomer, B. y Riba, O. (1984): Le piémont septentrional de la Sierra de la Demanda (Bassin de l'Ebre, Espagne). *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 55: 100-112.

Bono Rios, F. (1978): *Tablas Input-output y cuentas regionales de la economía riojana. Año 1974.* Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja.

Bono Rios, F. (director) (1986): *Renta de los municipios riojanos. Año 1984.* Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja: 251 pp., Zaragoza.

Cabrerizo Cristóbal, M.A. (1995): *El precio del suelo construído en la ciudad de Logroño: Formación y variación espacial.* Instituto de Estudios Riojanos: 152 pp., Logroño.

Cabrerizo Cristóbal, A. y Pascual Bellido, N. (1995): Análisis de la distribución de la densidad de población en la ciudad de Logroño. *Berceo,* 128: 229-254.

Calvo Palacios, J.L. (1971): Pirineo y Sistema Ibérico. Nota sobre las posibilidades de pervivencia de la trashumancia. *Pirineos*, 103: 69-87.

Calvo Palacios, J.L. (1972): Torrecilla en Cameros. Consecuencias socioeconómicas del traslado de una empresa. *Homenaje al prof. Casas Torres*, pp. 51-72. Zaragoza.

Calvo Palacios, J.L. (1972): Tres momentos en el proceso de industrialización de la provincia de Logroño. *Berceo*, 83: 262-281. Logroño

Calvo Palacios, J.L. (1973): Aspectos demográficos de la provincia de Logroño. *Berceo*, 84: 39-75.

Calvo Palacios, J.L. (1974): La validez del índice de Thornthewaite en el balance hídrico de la provincia de Logroño. *Documentos de Investigación Hidrológica*: 205-224, San Sebastián.

Calvo Palacios, J.L. (1975): Nota sobre las relaciones de la red fluvial camerana con la tectónica del borde septentrional del Sistema Ibérico. *Berceo*, 88: 93-100

Calvo Palacios, J.L. (1977): *Los Cameros. De región homogénea a espacio-plan.* Instituto de Estudios Riojanos, 2 vols., Logroño.

Calvo Palacios, J.L. (1978): Nota acerca de las regiones marginales y de la organización del espacio: definición previa de objetivos. *Geograficalia*, 2: 77-82.

Calvo Palacios, J.L. y Pueyo Campos, A. (1990): El proceso de urbanización y la distribución de potenciales poblacionales. La Rioja. *Berceo*, 118-119: 31-41.

Camara Niño, F. (1940): *Estudios sobre la flora de La Rioja Baja.* Tesis Doctoral: 182 pp. Facultad de Ciencias. Madrid.

Cámara Oficial de Comercio e Industria de La Rioja (1988): *Memoria del desarrollo económico de La Rioja.* Gráficas Ochoa, Logroño.

Cancer Pomar, L. (1996): La evaluación del impacto ambiental en La Rioja: condicionantes, potencialidades e implicaciones geográficas. *Zubía, monográfico* 8: 227-243.

Caro, S., Pereda, J.C., Pérez Gómez, A. y Pérez Lorente, F. (1989): Tectónica del borde norte de la sierra de la Demanda. Sector Ezcaray-Fresneda (Sistema Ibérico), La Rioja-Burgos, España. *Zubía,* 7: 7-14.

Caro, S., Pérez Gómez, A., Pérez Lorente, F. y Mata Campo, P. (1989): Contacto entre la Depresión del Ebro y la Cordillera Ibérica. Límite Oriental de La Rioja (España). *Zubía,* 7: 75-97.

Caro Calatayud, S., Pascual Bellido, N. y Pavía Santamaría, S. (1996): Tráfico y alteración del material de construcción en la ciudad de Logroño. *Zubía (monográfico, 8):* 245-274.

Casas, A. y Benito, G. (1988): Deformaciones cuaternarias debidas a procesos diapíricos en la Depresión del Ebro (provs. de Zaragoza, Navarra y La Rioja). *Congreso Geológico de España, vol.1:* 375-378.

Casas Sainz, A. (1988): La comprensión alpina en un sector del borde Norte de las sierras de Cameros (Depresión de Arnedo, La Rioja). *II Congreso Geológico de España,* vol 2: 115-118.

Casas Sainz, A. (1988): El estado de esfuerzos durante el Terciario en la Depresión de Arnedo (La Rioja). *Acta Geológica Hispánica,* 23(3): 223-231.

Casas Sainz, A., Gil, I. y Simón, J.L. (1983): La fracturación distensiva cuaternaria en el sector occidental de la cuenca del Ebro. *El Cuaternario en España y Portugal.* ITGE- AEQUA: 675-681.

Casas Sainz, A.M. (1992): El frente norte de las Sierras de Cameros: estructuras cabalgantes y campo de esfuerzos. *Zubía (Monográfico 4):* 220 pp., Logroño.

Casas Sainz, A.M. y Muñoz Jiménez, A. (1993): *Guía geológica del valle del Cidacos.* Geoforma Ediciones: 84 pp., Logroño.

Casas Sainz, A.M., Gil Imaz, A. y Muñoz Jiménez, A. (1994): *Guía geológica de los valles del Alhama y Linares.* Geoforma Ediciones: 102 pp., Logroño.

Casas Sainz, A.M., Gil Imaz, A. y Muñoz Jiménez, A. (1995): *Guía geológica de los valles del Leza y Jubera.* Geoforma Ediciones: 107 pp., Logroño.

Casas Sainz, A.M., Pitarch, J.E. y Romás, T. (1995): La fracturación terciaria en la formación de Arnedo (Cuenca del Ebro, La Rioja): consecuencias geotécnicas. *Zubía,* 13: 9-32.

Castro Hernández, J. (1989): *La horticultura en La Rioja. Base estadística y entorno climático.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja): 88 pp., Logroño.

Cerrillo Rubio, M.I. (1993): *La formación de la ciudad contemporánea. Logroño entre 1850 y 1936*. Instituto de Estudios Riojanos: 293 pp., Logroño.

Climent, E. (1984): Incidencia de la planificación territorial en el área rur-urbana de Logroño, el caso de Lardero. *Actas del I coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana)*, Instituto de Estudios Riojanos: 89-98, Logroño.

Climent, E. (1986): El proceso de formación de un espacio rur-urbano: Lardero (La Rioja). *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 12(1-2): 59-74.

Climent, E. (1987): Espacios rur-urbanos en La Rioja. *Estudios Geográficos*, 189: 686-690.

Climent, E. (1988): Descentralización industrial en el área periurbana de Logroño (La Rioja). *Actas de la II Reunión de Geografía Industrial*: 99-109, Santiago de Compostela/Tórculo.

Climent, E. (1988): El Polo de Desarrollo Industrial de Logroño. *Berceo,* 118: 75-82.

Climent , E. (1992): *El proceso de industrialización de La Rioja*: Instituto de Estudios Riojanos: 149 pp., Logroño.

Climent, E. (1992-93): Capital multinacional y crisis textil en La Rioja. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 18-19: 95-110.

Climent, E. (1995): La Rioja en el marco regional español (1970-1995). *XIV Congreso Nacional de Geografía*: 137-141, Salamanca.

Colchen, M., (1963): Sur la tectonique de la bordure nord de La Sierra de la Demande (Chaînes Ibériques, Espagne). *C.R. Soc. Geol. Fr.* Fasc. 6, 196 pp., París.

Corral Baladrón, M.F. (1985): Estructura de la propiedad en el piedemonte central de La Rioja. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana)* Instituto de Estudios Riojanos: 29-34, Logroño.

Cristobal, E.I. y Francia, S. (1985): La evolución socioeconómica de Cenicero (La Rioja) desde 1955. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana)* Instituto de Estudios Riojanos: 127-137, Logroño.

Chávarri, J.B., Martínez, J.M., Seba, L. y Fernández, J.I. (1996): Mejora de pastos en Pazuengos. Caracterización del medio físico y estudio de fertilidad. *Actas de la XXVI Reunión Científica de la Sociadad Española para el Estudio de los Pastos:* 63-66, Logroño.

Davy, L. (1978). *L'Ebre, étude hydrologique*. Université de Lille III, 3 tomos, 803 pp., Lille.

Del Campo Muñoz, S. (1993): Sierras de Neila, Urbión y Cebollera. En: *Guía Natural de las Montañas Españolas* (P. Costa Morata, Edt.) Icona: 234-239.

Del Pozo Grijalba, M. (1985): Distribución de las residencias secundarias en La Rioja. *Berceo,* 108-109: 173-195.

Del Pozo, M. y Lasanta, T. (1992): La especialización agrícola en la gestión actual del espacio. El ejemplo de la comarca de Santo Domingo (La Rioja). *Berceo,* 122: 107-116.

Delgado Idarreta, J.M. (1985): La red de comunicaciones en La Rioja en el siglo XIX. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 119-126, Logroño.

De las Heras Núñez, M.A. y Sáenz Benito, A.P. (1988): La potencialidad agraria de la Sonsierra a través de sus casillas de granjería. *Berceo,* 118: 95-104.

Del Santo, E. y Rodriguez Ochoa, R. (1991): Suelos, vegetación y sus relaciones con suelos afectados por salinidad en La Rioja Media. *Zubía (monográfico, 3)*: 107-142.

Díaz Yubero, F. (1993): La agricultura de La Rioja y la Comunidad Europea. *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas,* 12: 210-219.

Dirección General de la Producción Agraria de La Rioja. (1987). *Mapa de cultivos y aprovechamientos de La Rioja.* E. 1: 200.000, 145 pp., Madrid.

Doménech, J. y Barco, E. (1994): *Mil millones de ovejas: Estudio socio-económico del subsector de ganado ovino en La Rioja, España y el Mundo.* Fundación Caja-Rioja: 260 pp., Logroño.

Doménech, J.M., Barrio, A.R., Falceto, M.D. y González Jiménez, J.A. (1992): *La oveja chamarita.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja): 55 pp., Logroño.

Doménech, J. y Maicas, J. (1988): *El ganado vacuno lechero en La Rioja: Datos.* Gobierno de La Rioja: 46 pp., Logroño.

Elías Pastor, J.M., Elías Pastor, L.V. y Grande Ibarra, J. (1992): *Cuadernos de la trashumancia, nº4: Alto macizo Ibérico.* Icona: 51 pp. + anexo gráfico. Madrid.

Elías Pastor, L.V. y Muntión, C. (1989): *Los pastores de Cameros.* Consejería de Agricultura y Alimentación. (Gobierno de La Rioja): 217 pp., Logroño.

Espuelas Peñalba, I. (1985): *Estudio de vegetación semiárida de La Rioja.* Memoria de Licenciatura

Esteban García, E. (1985): La industria dispersa lanera en la sierra de Cameros en el siglo XVIII. *II Coloquio de Historia de La Rioja (CUR)*: 237-247.

Faus Pujol, M.C. (1981): El viñedo y el vino en la economía riojana. *Geographicalia,* 10: 79-112.

Fernández Aldana, R.(1981): *Introducción a un catálogo de espacios naturales en La Rioja.* ERA.AT., Logroño.

Fernández Aldana, R. (1983): *Los sotos y las riberas de La Rioja.* Asociación Ecologista de La Rioja - Amigos de la Tierra. Logroño.

Fernández Aldana, R. (1985): La delimitación de las áreas de montaña en La Rioja: criterios físicos. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 7-16, Logroño.

Fernández Aldana, R. (1985): Las tierras comunales de La Rioja. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 35-44, Logroño.

Fernández Aldana, R. (1988): Evolución de los bosques de La Rioja a partir del Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar (1845-1850), por Pascual Madoz. *Berceo,* 118: 63-74.

Fernández Aldana, R. (Coordinador) (1993): *Los Cameros. Naturaleza y Recursos.* Consejería de Cultura, Deportes y Juventud (Gobierno de La Rioja): 54 pp., Logroño.

Fernández Aldana, R. (1993): El medio físico y el desarrollo regional. Condicionantes y problemas en la gestión del agua y el suelo. *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas,* 12: 115-128.

Fernández Aldana, R. (Coordinador) (1994): *Arboles y arboledas singulares de La Rioja.* Consejería de Medio Ambiente. (Gobierno de La Rioja): 160 pp., Logroño.

Fernández Aldana, R. y Arizaleta, J.A. (1991): Los bosques de ribera de La Rioja. *Zubía (monográfico, 3*): 9-45.

Fernández Aldana, R., Lopo, L. y Rodríguez, R. (1989): *Mapa forestal de La Rioja.* Gobierno de La Rioja, 72 pp. + mapa a escala 1:100.000, Logroño.

Fernández Cuevas, A. y Llaría Romero, I. (1992): *Apicultura sostenible.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja): 85 pp., Logroño.

Fernández González, L. (1980): Estudio ecológico del medio físico y de la vegetación de la Sierra de Cameros, en orden al aprovechamiento y conservación de los pastizales y monte bajo de la zona. *Berceo,* 98: 79-137.

Fernández González, L. (1986): Estudio fitoecológico de los pastizales de la Sierra de Cameros. *Zubía,* 8: 119-149.

Ferrer, M. (1991): Microurbanización e industrialización local. El eje navarro-riojano del Ebro. En: *Ecología social y medio ambiente. Las ciudades medias y pequeñas.* EUNSA, Pamplona.

Fillat, F., García-González, A., Gómez Sal, A., Lasanta, T., Ruiz, M. y Ruiz, P. (1988): Sistemas ganaderos de montaña. *Agricultura y Sociedad,* 46: 119-190.

Floristán, A. (1976): Régimen del Ebro medio. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia)* 2: 3-15.

Fortaleza del Rey, M. (1981). *Caracterización agroclimática de la provincia de La Rioja.* M.A.P.A., Madrid.

Franco Aliaga, T. (1985): La economía subterránea como respuesta coyuntural a la crisis. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 57-64, Logroño.

Franco Aliaga, T. (1985): *La industria en La Rioja.* Tesis Doctoral. Departamento de Geografía.Universidad de Zaragoza.

Franco Aliaga, T. (1986): Líneas maestras de la economía riojana. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 12 (1-2): 75-103.

Franco Aliaga, T. (1989): las industrias alimentarias en La Rioja: localización, estructura y futuro en La CEE. *XI Congreso Nacional de Geografía,* vol. 1: 302-307.

Franco Aliaga, T. (1992): El Rioja, un vino apenas centenario. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VI, Geografía, t. 15: 173-186.

Franco Aliaga, T. (1994): *La Rioja: Dos siglos de industrialización.* UNED: 309 pp., Madrid

Franco Aliaga, T. (1994): Desequilibrios en el espacio riojano desde el siglo XVIII. *II Seminario Hispano - Húngaro sobre desequilibrios regionales.* UNED: 97-105, Madrid

Frutos, L.M. (1980): La estructura agraria como componente del paisaje rural del Valle del Ebro. *Los paisajes rurales en España.* Valladolid.

Gállego Martínez, G. (1986): *La producción agraria de Alava, Navarra, La Rioja desde mediados del siglo XIX a 1935.* Editorial de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Gállego Martínez, D. (1986): El factor agrario riojano (1855-1935): de la especialización vitícola a la diversificación de la producción agraria. *Cuadernos de Investigación Histórica (Brocar)*, 12: 45-88.

Gállego Martínez, D. (1986): *La producción agraria de Alava, Navarra y La Rioja desde mediados del siglo XIX a 1935.* Editorial de la Universidad Complutense. 2 vols, Madrid.

García de Pedraza, L. (1985): *La predicción del tiempo en el Valle del Ebro.* Instituto Nacional de Meteorología, Madrid.

García Prado, J. (1949). *La ciudad de Logroño. Estudio geográfico de una ciudad.* Excmo. Ayuntamiento de Logroño, 243 pp., Logroño.

García Prado, J., (1952): La Rioja, como región geográfica. *Berceo,* 23: 321-346, y 24: 381-420, Logroño.

García Prado, J. (1985): El catastro del Marqués de la Ensenada y La Rioja. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 111-118, Logroño.

García Gómez, R. y De Lemus Varela, C. (1991): Encinares de La Rioja (España). Estudio comparado del estrato briofítico. *Zubía (monográfico,* 3): 75-85.

García-Ruiz, J.M. (1979): El glaciarismo cuaternario en la Sierra de la Demanda. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 5 (2): 3-26.

García-Ruiz, J.M. (1982): Geografía Física de La Rioja. En: *La Rioja y sus Tierras.* Diputación Provincial: 17-78 pp., Logroño.

García-Ruiz, J.M. (1985): Movimientos en masa en los conglomerados del contacto Depresión del Ebro/Sistema Ibérico en La Rioja. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 67-79, Logroño.

García-Ruiz, J.M. (1988): La evolución de la agricultura de montaña y sus efectos sobre la dinámica del paisaje. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, 146: 7-37.

García-Ruiz, J.M. Lasanta, T. y Sobrón García, I. (1988): Problemas de evolución geomorfológica en campos abandonados: el valle del Jubera (Sistema Ibérico). *Zubía*, 6: 99-114.

García-Ruíz, J.M. y Arnáez Vadillo, J. (1984): Infiltration et piping dans la Sierra de la Demanda (Rioja). *Ecologie el biogeographie des milieux montagnards:* 445-448, Pau (Francia).

García-Ruíz, J.M. y Arnáez Vadillo, J. (1984): Infiltration, écoulement sous-superficiel et dynamique des versants dans la Sierra de la Demanda. *Documents d'Ecologie Pyrénéenne*, 3 (2): 445-448.

García-Ruiz, J.M. y Arnáez, J. (1984): Tipos de escorrentía y ritmo de evacuación de sedimentos en la Sierra de la Demanda. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 10: 17-28.

García-Ruiz, J.M. y Arnáez, J. (1987): Algunas cuestiones ambientales relacionadas con la gestión del espacio en el Sistema Ibérico riojano. *Estudios Geográficos,* 189: 553-572.

García-Ruiz, J.M. y Arnáez, J. (1987): Medio Ambiente y organización del espacio en un municipio de La Rioja Central: Cenicero. *En: Cenicero histórico: transformaciones económicas y cambios sociales en una ciudad riojana.* Ayuntamiento de Cenicero - Comunidad Autónoma de La Rioja: 13-56, Logroño.

García-Ruiz, J.M. y Arnáez, J. (1989): La Rioja. En: *Atlas de España.* Editorial Planeta, Barcelona.

García-Ruiz, J.M. y Arnáez, J. (1989): La Rioja. En: *Geografía de España.* Tomo V. Editorial Planeta: 433-489, Barcelona.

García-Ruiz, J.M. y Arnáez, J. (1991): *Mapa geomorfológico de Munilla 1:50.000.* Geoforma Ediciones e Instituto de Estudios Riojanos, 27 pp + mapa, Logroño.

García-Ruiz, J.M. y Arnáez, J. (1994): *Geografía de La Rioja.* 3 Tomos. Fundación Caja Rioja, Logroño.

García-Ruiz, J.M., Arnáez, J. Ortigosa, L.M. y Gómez Villar, A. (1988): Debris flows subsequent to a forest fire in the Najerilla river valley (Iberian System, Spain). *Pirineos. Revista de Ecología de Montaña,* 131: 3-24.

García-Ruiz, J.M., Arnáez, J., Terrero, E., Valle, J.M. y Ortigosa, L.M. (1996): Identificación de factores de control de la actividad geomorfológica en montaña media: aplicación de técnicas S.I.G. en Cameros Viejo, La Rioja. *Zubía, monográfico* 8: 93-60.

García-Ruiz, J.M., Gómez Villar, A. y Ortigosa, L.M. (1987): *Aspectos dinámicos de un cauce fluvial en el contexto de su cuenca: el ejemplo del río Oja.* Instituto de Estudios Riojanos: 112 pp., Logroño.

García-Ruiz, J.M. y Lasanta, T. (1989): La ganadería extensiva en áreas montañosas marginales: algunos problemas teóricos y prácticos". *Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios,* 11: 78-94.

García-Ruiz, J.M. y Lasanta, T. (1995): The effects of irrigation on soil piping: A case study in the Ebro Depression, Spain. *Physics and Chemistry of the Earth,* 20 (3-4): 315-320.

García-Ruiz, J.M., Lasanta, T. y Alberto, F. (1994): Pérdida de sedimentos por sufosión en campos de regadío. En: *Geomorfología de España* (Arnáez, J., García-Ruiz, J.M. y Gómez Villar, A., Edts). Tomo II: 267-279. Sociedad Española de Geomorfología, Logroño.

García-Ruiz, J.M., Lasanta, T., Ortigosa, L. y Arnáez, J. (1986): Pipes in cultivated soils of La Rioja: origin and evolution. *Zeitschrift für Geomorphologie*, NF, 58: 93-100.

García-Ruiz, J.M y Martín Ranz, M.C. (1985): Frecuencia y estacionalidad de crecidas en los afluentes riojanos del Ebro. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 107-118, Logroño.

García-Ruiz, J.M. y Martín-Ranz, M.C. (1992): *El régimen de los ríos de La Rioja.* Instituto de Estudios Riojanos: 69 pp., Logroño.

García-Ruiz, J.M., Ortigosa, L.M., Arnáez, J.y Gómez Villar, A. (1989): Organización espacial de las temperaturas en la ciudad de Logroño. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 15 (1-2): 87-98.

García-Ruíz, J.M. (1976): La repoblación forestal en la provincia de Logroño. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia*), 2 (1): 25-36, Logroño.

García-Ruíz, J.M. (1977): Relaciones entre evolución demográfica y evolución comercial en la provincia de Logroño. *Berceo*, 93: 181-198, Logroño.

García-Ruiz, J.M. y Pérez Ripalta, O. (1979): El régimen del río Iregua y el abastecimiento de agua de Logroño. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 5: 3-20.

García Santamaría, P. (1983): Los viñedos riojanos durante la segunda mitad del siglo XIX. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 9: 83-100.

García Santamaría, P. y Martín Losa, F. (1982): *El Rioja y sus viñas.* Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja: 98 pp., Logroño.

Gaviria, M. y Baigorri, A. (Directores) (1984): *El campo riojano.* Cámara Agraria Provincial de La Rioja, 2 vols., Logroño.

Gil García, M.J., Tomás, R., Núñez, E. y Martínez Abaigar, J. (1995): Análisis polínico de un depósito higroturboso de las Sierra de Cameros (La Rioja, España). *Zubía*, 13: 33-41

Gil García, M.J., Tomás, R., Núñez, E. y Martínez Abaigar, J. (1996): Acción humana sobre el medio natural en la Sierra de Cameros a partir del análisis polínico. *Zubía, monográfico* 8: 29-41.

Gómez Bezares, F. (1985): Una aproximación multivariante a la homogeneidad y nodalidad de las comarcas riojanas. *Berceo*, 108-109: 95-119.

Gómez Bezares, F. (1987): Realidad estructural de La Rioja Preautonómica. *Berceo*, 112-113: 177-227.

Gómez Bezares, F. (1991): Desarrollo comarcal en La Rioja. *Berceo*, 120: 155-164.

Gómez Urdáñez, J.L. (1986): Subsistencia y descapitalización en el Camero Viejo al final del Antiguo Régimen. *Cuadernos de Investigación Histórica (Brocar)*: 12; 103-140.

Gómez Villar, A. (1986): *El cauce actual del río Oja.* Tesis de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Gómez Villar, A. (1987): Cambios en las características del cauce del río Oja en relación con sus afluentes. *Estudios Geográficos,* 189: 573-593.

Gómez Villar, A. y Martínez, R. (1989): Organización espacial de los sedimentos en barras del cauce trenzado del río Oja (La Rioja). *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 15 (1-2): 29-45.

Gómez Villar, A. (1990): Distribución superficial del tamaño de los sedimentos en dos conos aluviales generados por tormentas. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 16 (1-2): 7-29.

Gómez Villar, A. (1992): Relaciones morfométricas entre dos conos aluviales y sus cuencas de drenaje en el Sistema Ibérico riojano/Depresión del Ebro y Pirineo aragonés. En: *Estudios de Geomorfología en España* (F. López Bermúdez, C. Conesa y M.A. Romero Díaz, Edts), Sociedad Española de Geomorfología, Tomo 1: 315-324. Murcia.

Gómez Villar, A. (1996): *Conos aluviales en pequeñas cuencas torrenciales de montaña.* Geoforma Ediciones: 191 pp., Logroño.

Gómez Villar, A. (1996): Caracterización morfométrica y tipológica de conos aluviales en La Rioja y en el Pirineo aragonés. *Cadernos Laboratorio Xeológico de Laxe*, 21 (Actas de la IV Reunión Nacional de Geomorfología): 721-736, O Castro (La Coruña).

Gómez Villar, A. (1996): Formación de abanicos aluviales y cambios de uso del suelo en las cuencas del Oja y Najerilla. *Zubía, monográfico 8*: 107-122.

González Enciso, A. (1984): La industria dispersa en la Sierra de Cameros. 1700-1840. *Cuadernos de Investigación, Historia*, 10(1): 51-82.

González Menorca, L., Navarro, L., Pastor Tejedor, A.C. y Ruiz Atienza, J. (1995): *Estudio socio-económico de La Rioja Baja.* Instituto de Estudios Riojanos: 198 pp., Logroño.

Gonzalo Moreno, A.N. (1968): Contribución al estudio del piedemonte ibérico-riojano. Geomorfología del valle medio del Cidacos. *Estudios Geográficos*, 110: 113-131.

Gonzalo Moreno, A.N. (1979): Capturas y valles muertos en los cursos bajos de los ríos riojanos. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia)*, 5(2): 27-35

Gonzalo Moreno, A.N. (1979): Los glacis de La Rioja. *Actas de la III Reunión Nacional. Grupo de Trabajo del Cuaternario*: 139-147, Madrid.

Gonzalo Moreno, A.N. (1980): Los niveles de terrazas del Ebro en La Rioja. *Geographica, 19-20: 131-138.*

Gonzalo Moreno, A.N. (1981): *El relieve de La Rioja. Análisis de Geomorfología Estructural.* Instituto de Estudios Riojanos, 2 vols, Logroño.

Gonzalo Moreno, A.N. (1985): La red fluvial riojana. Problemas de trazado. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física)*. Instituto de Estudios Riojanos: 25-29, Logroño.

Govantes, A.C. de, 1846. *Diccionario Geográfico-Histórico de España.* sección II. Incluye la Rioja, con toda la provincia de Logroño y algunos municipios de la de Burgos. Imp. Vda. de Jordán. Madrid. Reimpresión en 1986. Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Gurría García, P. (1984): Observaciones sobre la estructura familiar camerana en la época moderna. Actas del I Coloquio de Historia de La Rioja. *Cuadernos de Investigación (Historia)*, 10(1): 57-70.

Granado Hijelmo, I. (1994): *La Rioja como sistema.* 3 Vols. Consejería de Desarrollo Autonómico, Administraciones Públicas y Medio Ambiente (Gobierno de la Rioja), Logroño.

Guaras, B. y Mata Campos, M.P. (1991): Itinerario geológico por la Sierra de la Demanda. Sector del río Oja. *Zubía*, 9: 31-47.

Gutiérrez, M. y Peña, J.L. (1989): Depresión del Ebro. En: *Territorio y Sociedad* (V. Bielza, Edt.). Taurus: 151-161, Madrid.

Gutiérrez, M. y Peña, J. L. (1989): Depresión del Ebro. En: *Mapa del Cuaternario de España.* Instituto Tecnológico Geominero de España: 129-139, Madrid.

Herrero Hernández, M.A. (1992): La decadencia de la ganadería trashumante en la Sierra de Cameros (1780-1821). *Revista de Historia Económica*, 10(2): 201-212.

Higueras Arnal, A. (1956). Geodemografía de la provincia de Logroño 1900-1950. *Geographica*, 9: 86-106. Zaragoza.

Huetz de Lemps, A. (1967). *Vignobles et vins du Nord-Ouest de L'Espagne.* Institut de Geógraphie de Bordeaux, 2 tomos, 1.004 pp., Bordeaux.

Huetz de Lemps, A. (1995): La lucha tenaz de Don Manuel Quintano en favor de la calidad de los vinos riojanos (1787-1806). *Berceo*, 129: 169-174.

Ibáñez, J.J. (1996): Las vias pecuarias en La Rioja en 1996. *Actas de la XXVI Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos*: 35-40, Logroño.

Jaime y Baró, A. y Balda Angulo, F. (1993): Aspectos de la producción vitivinícola. *Papeles de Economía Española*, 12: 220-234.

Julián Andrés, A. (1996): *Cartografía y correlación general de las acumulaciones cuaternarias de la Depresión del Ebro.* Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.

Julián Andrés, A. y Peña, J.L. (1996): Dinámica pleistocena de los ríos del Sistema Ibérico riojano (sector Oja-Iregua). En: *Dinámica y Evolución de Medios Cuaternarios* (Pérez Alberti, *et al.*, Edts.): 309-322.

Laborda, P. y Ferrer, M. (1991): *Les petites villes des vallées moyennes de L'Ebre et de la Garonne.* Centre d'Etudes des Espaces Urbains. Maisons des Sciences de l'Homme d'Aquitaine: 122 pp., Talence.

Larrea Redondo, A. (1979): *Vides de La Rioja en su entorno.* Instituto de Estudios Riojanos, 190 pp., Logroño.

Larrea, V. (1996): *Dinámica geomorfológica de pistas forestales en áreas de montaña.* Tesis de Licenciatura. Universidad de La Rioja.

Larrea, V. y Arnáez, J. (1994): Primeros resultados sobre tasas de erosión en taludes de pistas forestales: el ejemplo de Santa Marina (Sistema Ibérico, La Rioja, España). En: *Geomorfología de España* (Arnáez, J., García-Ruiz, J.M. y Gómez Villar, A., Edts). Tomo II: 69-79. Sociedad Española de Geomorfología, Logroño.

Larrea, V., Arnáez, J. y Ortigosa, L.M. (1996): Revegetación natural en taludes de pistas forestales (Sistema Ibérico, La Rioja). *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 20-21: 85-98.

Lasanta, T. (1983): *Erosión hídrica en campos cultivados de La Rioja: Influencia de las precipitaciones máximas y de los usos del suelo.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Lasanta, T. (1985): *Aportación al estudio de la erosión hídrica en campos cultivados de La Rioja.* Instituto de Estudios Riojanos: 152 pp., Logroño.

Lasanta, T. (1985): Experiencias de infiltración en viñedos de La Rioja. *Actas del I Coloquio de Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 81-92, Logroño.

Lasanta, T. (1985): Relaciones entre aprovechamiento de pastos y explotación agrícola en La Rioja Central. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 17-28, Logroño.

Lasanta, T. (1987): Bibliografía geográfica de La Rioja (1979-1986). *Estudios Geográficos*, 189: 691-703

Lasanta, T. (1987): Recursos ganaderos y gestión de la ganadería semiestabulada en La Rioja. *Estudios Geográficos*, 189: 595-618

Lasanta, T. (1989): Dinámica reciente del paisaje agrario en el Bajo Iregua. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 15: 109-121.

Lasanta, T. (1990): Tendances actuelles de l'organisation spatiale des montagnes espagnoles. *Annales de Géographie*, 551: 51-71.

Lasanta, T. (1990): Tendencias en el estudio de los cambios de uso del suelo en las montañas españolas. *Pirineos. Revista de Ecología de Montaña,* 135: 73-106.

Lasanta, T. (1992): Factores limitantes y estrategias antrópicas en la utilización agrícola de las montañas septentrionales españolas. En: *El medio natural español, cultura, paisaje y naturaleza* (V. Cabero, J.M. Llorente, J.I. Plaza y C. Poll, Edts). Ediciones Universidad de Salamanca/Centro de Estudios Salmántinos: 747-756, Salamanca.

Lasanta, T. (1995): La exportación del Rioja en el contexto del mercado mundial del vino. *Berceo,* 129: 55-74.

Lasanta, T. (1996): El proceso de marginación de tierras en España. En: *Erosión y Recuperación de Tierras en Areas Marginales* (T. Lasanta y J.M. García-Ruiz, Edts). Instituto de Estudios Riojanos/Sociedad Española de Geomorfología: 7-31, Logroño.

Lasanta, T., Arnáez, J. Ruiz Flaño, P. y Ortigosa, L.M. (1989): Evolución superficial del espacio cultivado en Cameros Viejo (Sistema Ibérico) y su relación con algunos factores geocológicos. *Estudios Geográficos,* 197: 553-572.

Lasanta, T., Arnáez, J., Ortigosa, L.M. y Oserin, M. (1996): Consecuencias geoecológicas del abandono agrícola en Cameros Viejo (Sistema Ibérico). *Zubía, monográfico 8*: 61-85.

Lasanta, T. y Frías, R. (1984): Aspectos condicionantes en la morfología de la agricultura periurbana: evolución de los usos del espacio y de la gestión de la agricultura próxima a Logroño. *Berceo (Ciencias),* 2: 115-133.

Lasanta, T. y García-Ruiz, J.M.: Pueblos y paisajes. En: *La Rioja*. Editorial Mediterráneo: 25-72 pp., Madrid.

Lasanta, T. y Ortigosa, L.M. (1983): Aproximación al comportamiento hidromorfológico de laderas cultivadas con viña. *VIII Coloquio de Geógrafos Españoles*: 100-107, Barcelona.

Lasanta, T. y Ortigosa, L.M. (1984): El papel de la escorrentía en la organización textural de suelos cultivados en pendiente: modelos en viñedos de La Rioja. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 10: 99-110.

Lasanta, T. y Ortigosa, L.M. (1992): Estrategias recientes en el aprovechamiento de áreas montañosas marginales: repercusiones económicas y ecológicas en Cameros Viejo (Sistema Ibérico). *Ería,* 27: 21-31.

Lasanta, T. y Ortigosa, L.M. (1996): Systèmes de labourage et conséquences hydromorphologiques sur les vignobles de La Rioja. En: *Des vignobles et des vins à travers le monde*. Presses Universitaires de Bordeaux: 483-489, Bordeaux.

Lasanta, T. y Ruiz Flaño, P. (1989): Influencia del mercado de Logroño en la gestión ganadera del ovino de su entorno. *V Coloquio de Geografía Agraria*: 501-509 pp. Santiago de Compostela.

Lasanta, T y Sobrón García, I. (1988): Influencia de las prácticas de laboreo en la evolución hidromorfológica de suelos cultivados con viñedo. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 14: 81-97.

Lázaro Ruiz, M. y Gurría García, P.A. (1989): *La crisis de mortalidad en La Rioja (siglo XVI-XVIII)*. Instituto de Estudios Riojanos: 196 pp., Logroño.

Lázaro Torres, R.Mª. (1977). *Desamortización de Espartero en la provincia de Logroño.* Instituto de Estudios Riojanos: 142 pp., Logroño.

Lemartinel, B. (1986): L'évolution morphologique de la Demanda y de ses piémonts durant le Néogéne. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 56(4): 490-671.

León Gentico, J. (1979): El fenómeno industrial de Arnedo y su incidencia en la comarca. *Berceo*, 96: 33-60.

León Llamazares, A. De (1990): *Caracterización agroclimática de La Rioja* (2ª edición). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

Liso, M. y Ascaso, A. (1965): Introducción al estudio de la evapotranspiración y clasificación climática de la cuenca del Ebro. *Anales de la Estación Experimental de Aula Dei*, 10(1-2): 5-505.

López Arroyo, J.M. (1987): Aproximación a la historia del regadío riojano. *Berceo*, 112-113: 101-123.

López Arroyo, J.M. (1994): *Aspectos jurídicos del regadío tradicional riojano*: 111 pp., Logroño.

López Monné, R. (1995): Turismo rural en España y el mercado europeo. La superación del marco local y regional: la experiencia LEADER de "Sierras de La Rioja". *XIV Congreso Nacional de Geografía:* 252-255.

López Rodríguez, P. (1988): Una sociedad en conflicto en el naciente siglo XX: Ordenanzas y desarrollo urbano en Logroño. *Berceo*, 114-115: 171-190.

Madoz, P. (1985, Reimpresión). La Rioja. En: *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar.* Introducción de U. Espinosa Ruiz. Colegio Oficial de Aparejadores de La Rioja y Consejería de Educación, Cultura y Deportes (Gobierno de La Rioja): 216 pp., Logroño.

Maiso, E. y Lasanta, T. (1988): El espacio agrario en el valle del Linares: características y utilización reciente. *Berceo*, 118: 53-62.

Manzanares Sierra, M.C. (1986): *Distribución actual y gestión de los encinares de La Rioja.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Manzanares Sierra, M.C. (1987): El impacto de las transformaciones del medio rural en la utilización de los bosques: los encinares de La Rioja. *Estudios Geográficos*, 189: 619-637.

Manzanares Sierra, M.C. (1988): Influencia de los factores topogeomorfológicos en la distribución y evolución de cultivos en el valle del Ebro riojano. *Berceo,* 118: 43-51.

Marín Jaime, J.M., Ollero Ojeda, A. y Ruiz Flaño, P. (1988): Evolución reciente de la población riojana. *Berceo,* 118: 17-30.

Martín Ranz, M.C. (1985): Exportación de productos agroalimentarios desde La Rioja. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: Logroño.

Martín Ranz, M. C. y García Ruíz, J.M. (1984). *Los ríos de La Rioja. Introducción al estudio de su régimen*, Instituto de Estudios Riojanos (Colección Ciencias de la Tierra. Geografía), 1: 67 pp., Logroño.

Martínez Abaigar, J., Núñez Olivera, E. y Tomás Las Heras, R. (1994): *Agroclimatología de La Rioja.* Instituto de Estudios Riojanos: 155 pp., Logroño.

Martínez Herrero, M.I. (1981): *La población de Arnedo y sus actividades.* Instituto de Estudios Riojanos: 111 pp., Logroño.

Martínez Ruiz, C., Fernández Santos, M.B. y Gómez Gutiérrez, J.M. (1996): Impacto medioambiental ocasionado por las obras de infraestructura vial y minería a cielo abierto. Colonización vegetal. *Zubía, monográfico 8:* 205-226.

Martínez Villar, E. (coordinación) (1995): *Características agronómicas de las zonas frutícolas del Valle del Iregua.* Consejería de Agricultura y Alimentación (Gobierno de La Rioja): 205 pp., Logroño.

Mata Campo, M.P. y Guaras, B. (1991): Itinerario geológico por el valle del río Cidacos (Sierra de los Cameros). *Zubía*, 9: 49-64.

Medrano Moreno, L.M. y Bascones, J.C. (1985): Flora de La Rioja, I. Sierra de la Hez. *Zubía*, 3: 9-79.

Medrano Moreno, L.M. (1987): Flora de La Rioja II: Sierras de la Demanda. *Zubía*, 5: 7-61.

Medrano Moreno, L.M. (1988): Bioclimatología de La Rioja. *Calendario Metereológico*, 1988. Instituto Nacional de Meteorología: 182-187.

Medrano Moreno, L.M. (1988): Flora de La Rioja III: Sierras de Castejón, Cameros Nuevo y Moncalvillo. *Zubía*, 6: 31-72.

Medrano Moreno, L.M. (1989): Flora de La Rioja IV: serranías del interfluvio Iregua-Leza. *Zubía*, 7: 37-64.

Melón, M.A. (1986): De los Cameros a Extremadura. Historia y comportamiento de los ganaderos riojanos en tierra de Cáceres (1720-1800). *Cuadernos de Investigación Histórica. Brocar*, 12: 141-158.

Mendiola, M.A. (1986): Estudio comparativo de los bosques de *Quercus pyrenaica.* Wild. en La Rioja. *Zubía*, 3: 165-175

Mendiola Ubillos, M.A. (1983): *Estudios de flora y vegetación en La Rioja (Sierra Cebollera).* Instituto de Estudios Riojanos, 311 pp., Logroño.

Ménsua, S. y García-Ruiz, J.M. (1976): *Mapa de utilización del suelo de la provincia de Logroño.* Instituto de Estudios Riojanos: 8 pp + mapa. Logroño.

Metra-Seis (1986): *Estudio sobre el sector del calzado en La Rioja* (inédito).

Moreno Fernández, J.R. (1994): Subsistencia y medio natural: la conservación del monte en La Rioja durante los siglos XVIII y XIX. *Actas del VII Coloquio de Geografía Rural*: 242-246, Córdoba.

Moreno Fernández, J.R. (1995): *El monte público en La Rioja durante los siglos XVIII y XIX: Aproximación a la desarticulación del régimen comunal.* Secretaría General para el Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja: 314 pp., Logroño.

Muga Fernández, M. (1980): *Los espacios verdes en la ciudad de Logroño.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza, Logroño.

Muga Fernández, M. (1985): La localización del comercio minorista en la ciudad de Logroño. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 94-110, Logroño.

Muñoz Jiménez, A. (1985): *Estratigrafía y sedimentación de la Depresión de Arnedo (provincia de La Rioja).* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza: 150 pp.

Muñoz Jiménez, A. (1992): *Análisis tectosedimentario del Terciario del sector occidental de la cuenca del Ebro (Comunidad de La Rioja).* Instituto de Estudios Riojanos: 347 pp., Logroño.

Muñoz, A., Pardo, G. y Villena, J. (1986): Análisis tectosedimentario del Terciario de la Depresión de Arnedo (prov. de La Rioja). *XI Congreso Español de Sedimentología.* C.E.S., Barcelona.

Navajas, C. (1995): "Cosecheros" contra "comerciantes". Los antecedentes inmediatos de la creación del Consejo Regulador de la Denominación Vinícola "Rioja". *Berceo,* 129: 175-188.

Navarro Pérez, M.C. (1993): La economía riojana ante el futuro. *Papeles de Economía Española. Economía de las comunidades autónomas. La Rioja.* Fundación FIES: 6-19.

Negueruela Saínz, A. (1993): Política regional y desarrollo. Una aplicación para La Rioja. *Papeles de Economía Española. Economía de las comunidades autónomas.* La Rioja. Fundación FIES: 362-369.

Núñez Olivera, E. y Martínez Abaigar, J. (1991): *El clima de La Rioja. Análisis de precipitaciones y temperaturas.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja): 324 pp., Logroño.

Ochagavia, D. (1957). *Historia textil riojana.* Instituto de Estudios Riojanos: 488 pp. Logroño

Oestreicher, A.(1994): Algunos aspectos de la historia del sector vitivinícola riojano, 1860-1915. *Berceo,* 127: 137-152.

Ollero de la Torre, A. (1995): La comercialización del vino de Rioja durante el siglo XVIII. *Berceo,* 129: 157-167.

Ollero Ojeda, A. (1989): Dinámica del cauce y de la llanura de inundación del río Ebro en el término de Alfaro. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 15 (1-2): 47-54.

Ollero Ojeda, A. (1989): Ecogeografía del meandro del Estajao (Río Ebro, Alfaro, La Rioja). *Cuaternario y Geomorfología,* 2: 67-75.

Ollero Ojeda, A. (1990): Pendiente, sinuosidad y tipo de canal en el Ebro medio. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 16(1-2): 73-83, Logroño.

Ollero Ojeda, A. (1991): *Estudio ecogeográfico de los meandros del Ebro en el sector Rincón de Soto-Novillas.* Ministerio de Obras Públicas y Transportes: 334 pp., Zaragoza.

Ollero Ojeda, A. (1992): L'aménagement de l'Ebre moyen à méandres libres: la progression des activités humaines sur le système lit-berges et ses conséquences. *Le fleuve et ses métamorphoses. Actes du Colloque International,* 263-270, Lyon.

Ollero Ojeda, A. (1993): Los elementos geomorfológicos del cauce en el Ebro de meandros libres y su colonización vegetal. *Geographicalia,* 30, 295-308.

Ollero Ojeda, A. (1994): Río Ebro, cursos medio y bajo: de Conchas de Haro al Delta. En: *Guía Natural de las Aguas Interiores Españolas* (P. Costa Morata, Edt.), Madrid.

Ollero Ojeda, A. (1996): *El curso medio del Ebro: geomorfología fluvial, ecogeografía y riesgos.* Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón: 320 pp., Zaragoza.

Ollero Ojeda, A. (1996): Las riberas naturales del Ebro en La Rioja. Extensión, tipología, impactos, valoración y propuestas de protección. *Zubía , monográfico 8*:.123-136.

Ollero Ojeda, A. y Jimeno Torres, A. (1992): Ecogeografía y variaciones recientes del cauce menor en la confluencia de los ríos Ebro y Aragón. En: *Estudios de Geomorfología en España* (López Bermúdez, F. *et al.* Eds.): 343-352, Murcia.

Ollero Ojeda, A. y Mateu Belles, J.F. (1993): Los paisajes fluviales en el Camino de Santiago (Cuenca del Ebro). Caracteres hidrogeomorfológicos. En: *Congreso Internacional de Geografía "Los Caminos de Santiago y el territorio* (Torres, M.P.; Pérez, A. y Lois, R., Eds.). Xunta de Galicia y Universidad de Santiago de Compostela: 191-211.

Ollero Ojeda, A. y Ollero Ojeda, M. (1992): *Rutas y paseos por las Sierras de Toloño y Kodes y La Rioja Alavesa.* Sua Edizioak: 136 pp., Bilbao.

Ollero Ojeda, A. y Ormaetxea Arenaza, O. (1993): La singularidad en el paisaje vasco de la Sonsierra de Toloño (Rioja Alavesa) y sus ecosistemas ligados al agua. *Actas VI Jornadas sobre el paisaje. Agua y paisaje.* Segovia, 27-36.

Ollero Ojeda, A. y Pellicer Corellano, F. (1989): El impacto de las obras de defensa en las riberas del Ebro en su tramo medio. *Actas XI Congreso Nacional de Geografía*, II, 412-422, Madrid.

Ollero Ojeda, A. y Pellicer Corellano, F. (1989): Las fotografías aéreas de la Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro (1927): un documento básico para el estudio de las riberas del Ebro, El Cuaternario en España y Portugal *(Actas II Reunión del Cuaternario Ibérico)*, t. II, 897-904, I.T.G.E. y AEQUA, Madrid.

Ollero Ojeda, A. y Pellicer Corellano, F. (1991): Middle Ebro river channel and floodplain: geomorphology, recent changes, risks and management on a fluvial system of free meanders. En: *Soil erosion studies in Spain* (M. Sala, J.L. Rubio y J.M. García-Ruiz, Edts). Geoforma Ediciones: 203-210, Logroño.

Ollero Ojeda, M. (1995): *Rioja Alta. Naturaleza y pueblos.* Sua Edizioak: 110 pp., Bilbao.

Ollero Ojeda, M. (1995): *Demanda y Urbión, sierras occidentales de La Rioja. Naturaleza y pueblos.* Sua Edizioak: 96 pp., Bilbao.

Ojeda San Miguel, R. (1989): Un documento para el análisis de una crisis textil: Ezcaray a comienzo del siglo XIX. *Revista de Estudios Regionales*, 23: 243-253.

Ojeda San Miguel, R. (1989): Algunas notas sobre la siderometalúrgia tradicional riojana. *Berceo*, 16-117: 171-188.

Ojeda San Miguel, R. (1989): Notas sobre la mecanización de la pañería de Ezcaray en la primera mitad del siglo XIX. *Brocar,* 15:

Ojeda San Miguel, R. (1993): La fallida industrialización de una comarca textil riojana: el alto valle del Oja. *Berceo*, 124: 89-120

Ojeda San Miguel, R. (1995): La industria papelera riojana en el siglo XIX: Los molinos de Torrecilla. *Berceo*, 128: 201-214.

Ortega, A. y Pérez Lorente, F. (1984): El Terciario en la Depresión de Arnedo. *Berceo (Ciencias, 2)*: 99-113.

Ortega Villazán, M.T. (1986): Las consecuencias del clima de la Cordillera Ibérica sobre su complejo ecológico. *Actas del IV Coloquio Ibérico de Geografía*: 933-942, Coimbra (Portugal).

Ortega Villazán, M.T. (1992): *El clima del sector norte de la Cordillera Ibérica: Estudio geográfico de la Sierra de la Demanda a la del Moncayo.* Universidad de Valladolid: 359 pp., Valladolid.

Ortigosa, L.M. (1985): *Geomorfología glaciar cuaternaria de la Sierra Cebollera.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Ortigosa, L.M. (1985): Los glaciares rocosos de la Sierra de Cebollera (Sistema Ibérico). *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 55-67, Logroño.

Ortigosa, L.M. (1986): *Geomorfología glaciar de la Sierra de Cebollera (Sistema Ibérico).* Instituto de Estudios Riojanos, Col. Ciencias de la Tierra, 7: 77 pp., Logroño.

Ortigosa, L.M. (1987): Las sequías climáticas en el extremo noroccidental de la Depresión del Ebro (La Rioja). *Estudios Geográficos,* 189: 639-658.

Ortigosa, L.M. (1989): Aportación al desarrollo diferencial de las repoblaciones forestales en relación con factores topográficos y geomorfológicos (La Rioja). *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 15 (1-2): 55-65.

Ortigosa, L.M. (1990): Cambios geomorfológicos en barrancos por efecto de las repoblaciones forestales: el caso de los relieves degradados de la Depresión noroccidental del Ebro. *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 16 (1-2): 85-98.

Ortigosa, L.M. (1990): Las repoblaciones forestales como estrategia pública de intervención en áreas degradadas de montaña. En: *Geoecología de las áreas de montaña* (García-Ruiz, J.M., Edt). Geoforma Ediciones: 297-311, Logroño.

Ortigosa, L.M. (1990): Téchniques de reboisement et croissance des masses forestières. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest,* 61 (2): 271-284.

Ortigosa, L.M. (1991): *Las repoblaciones forestales en La Rioja: resultados y efectos geomorfológicos.* Geoforma Ediciones: 149 pp., Logroño.

Ortigosa, L.M. (1993): Efectos geomorfológicos y ambientales de las repoblaciones forestales en áreas degradadas de la Depresión noroccidental del Ebro (La Rioja). *Berceo,* 124: 37-59.

Ortigosa, L.M., Gómez Villar, A. y García-Ruiz, J.M. (1988): Source-areas of sediments in braided rivers: the example of river Oja (Iberian System, Spain). *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 14 (1-2): 7-16.

Ortigosa, L.M., Oserín, M. y Arnáez, J. (1994): Comportamiento geomorfológico del espacio agrario abancalado en Camero Viejo (Sistema Ibérico): resultados de una modelización territorial. En: *Efectos Geomorfológicos del Abandono de Tierras* (García-Ruiz, J.M. & Lasanta, T., Edts). Sociedad Española de Geomorfología: 121-134, Zaragoza.

Ortiz Alejos, F. (1987): *Áreas sociales de Logroño (un estudio de diferenciación residencial).* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Ortiz Alejos, F. (1987): Notas sobre la diferenciación residencial urbana de Logroño. *Estudios Geográficos*, 189: 681-686.

Ortiz Alejos, F. (1987): Algunos aspectos de las elecciones del 10 de junio de 1987 en la ciudad de Logroño. *Berceo*, 112-113: 229-248.

Ortiz Alejos, F. (1989): *La diferenciación social del espacio urbano de Logroño.* Instituto de Estudios Riojanos: 117 pp., Logroño.

Ortiz Alejos, F. y Sobrón García, I. (1988): Aplicaciones de dos técnicas multivariantes (cluster no jerarquizado y análisis de componentes principales) a un estudio de geografía electoral: el voto en la ciudad de Logroño y sus condicionantes sociales. *Berceo,* 118: 83-93.

Ortiz Alejos, F. y Sobrón García, I. (1990): *Atlas electoral de la ciudad de Logroño (1976-1989).* Instituto de Estudios Riojanos; 259 pp., Logroño.

Oserín, H. (1996): *Caracterización y evolución geomorfológica de bancales abandonados en Cameros Viejos (Sistema Ibérico riojano).* Tesis de Licenciatura. Universidad de La Rioja.

Pascual Bellido, N. (1993): Organización y densidad de tráfico en una ciudad de tamaño medio: el caso de Logroño. *Berceo,* 124: 165-177.

Pascual Bellido, N. (1994): *Tráfico y transporte en la comarca de Logroño. El modelo de la red urbana: Una aplicación de la Teoría de Grafos al análisis de la conectividad, la accesibidad, la dinámica y la distribución espacial de los flujos de tráfico en la ciudad.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Pascual Bellido, N. y Cabrerizo Cristobal, A. (1995): Distribución espacial del viñedo de Rioja en relación con los condicionantes ambientales. *Berceo,* 129: 75-95.

Pastor Ocón, L.L. (1989): *Transformaciones económicas en Murillo de río Leza (La Rioja) (1750-1833)*: 294 pp., Logroño.

Pellicer, F. (1985): Modelado exokarstico de la plataforma de los Camellones (Torrecilla de Cameros. La Rioja). *Actas del I coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 43-54.

Pellicer Corellano, F. y Ollero Ojeda, A. (1987): Dinámica de los meandros del Ebro en la Rioja Baja (sector Alfaro-Arguedas). *Actas X Congreso Nacional de Geografía,* Asociación de Geográfos Españoles, I: 57-66, Zaragoza.

Pereira, A. (1987): *La ciudad de Nájera y su área de influencia.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Pérez Lorente, F. (1985): La neotectónica en La Rioja. Algunos aspectos morfológicos. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 9-23.

Pérez Lorente, F. (1979): Niveles de erosión y acumulación en La Rioja central y oriental. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia),* 5: 37-50

Pérez Lorente, F. (1983): El Cuaternario en La Rioja Alta. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 9: 15-28.

Pérez Lorente, F. (1986): Geología del borde norte de las sierras de Cameros. *Zubía*, 4: 125-131.

Pérez Lorente, F. (1987): Geología del borde norte del Sistema Ibérico entre los ríos Iregua y Najerilla. La Rioja. *Zubía*, 5: 143-150.

Pérez Lorente, F. (1987): La estructura del borde de las Sierras de Cameros (La Rioja). *Boletin Geológico Minero* 98-99: 484-492.

Pérez Lorente, F. (1988): Bibliografía geológica de La Rioja. *Zubía*, 4: 17-31.

Pérez Lorente, F. (1988): Geología del borde N de las Sierras de Los Cameros. *Zubía*, 2: 125-131.

Pérez Lorente, F. (1988): Heterogeneidad de un borde cabalgante. La asociación de domo y cubeta en Torrecilla (Sistema Ibérico-La Rioja). *II Congreso Geológico de España*, vol.2: 173-176.

Pérez Lorente, F., Pavía, S. y Pereda, C. (1989): Los conglomerados sueltos terciarios del borde norte de la Sierra de Cameros. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 15 (1-2): 67-74.

Pérez Lorente, F., Pavía, S. y Pérez Gómez, A. (1988): Geología del borde norte de la Sierra de la Demanda entre los ríos Najerilla y Oja. *Zubía*, 8: 73-79.

Pérez Ripalta, O. (1978): El régimen del río Najerilla. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia)*, 4(2): 3-21.

Pinillos García, M. (1991): Las actividades de servicios. *Papeles de Economía Española, Economía de las Comunidades Autónomas*, 12: 305-315.

Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja. Consejería de Obras Públicas, Transporte, Urbanismo y Vivienda (Gobierno de La Rioja): 297 pp. + mapas, Logroño.

Planchuelo, C. y Zulueta, I. (1987): Bibliografía geológica de La Rioja, Addenda. *Zubía*, 5: 243-246.

Provedo González, J. (1987): La filoxera en la provincia de Logroño, destrucción del viñedo y su reconstitución. *Zubía*, 5: 151-216.

Rodríguez, J. y Lasanta, T. (1992): Los bancales en la agricultura de la montaña mediterránea: una revisión bibliográfica. *Pirineos. Revista de Ecología de Montaña*, 139: 105-123.

Rodríguez Prieto, J.P. y García Asenjo, C. (1993): Sierra de la Demanda. En: *Guía natural de las montañas españolas* (P. Costa Morata, Edt.). Icona: 228-233.

Ruiz Budría, L.A. (1983): *Aprovechamiento de pastos y recursos ganaderos en la Sierra de Cebollera*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Ruiz Flaño, P. (1989): *Contribución dendroclimática a la ecología de* P. uncinata R *(Pirineo Central y Sierra de Cebollera)*. Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Ruiz Flaño, P. (1989): Análisis dendroclimático de *Pinus uncinata* en la Sierra de Cebollera (Sistema Ibérico). *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 15 (1-2): 75-85.

Ruiz Flaño, P. (1989): Dendroclimatic series of *Pinus uncinata* R. in the Central Pyrenees and in the Iberian System, Spain. *Pirineos,* 132: 49-64.

Ruiz Urrestarazu, E. (1981): La precipitación en función de la presión y el relieve entre la Iberia Húmeda y Seca en el espacio vasco-riojano. *Revista de Investigación Geográfica,* 7(1-2): 43-52.

Ruiz Urrestarazu, E. (1981): Influencia de las montañas en los contrastes pluviométricos: el caso de la transición de la costa vizcaina y el sector riojano del Ebro. *VII Coloquio de Geografía,* Tomo 1: 43-52, Pamplona.

Ruiz Urrestarazu, E. (1982): *La transición climática del Cantábrico Oriental al valle medio del Ebro.* Diputación Foral de Alava, 651 pp., Vitoria.

Sáenz Martínez, M.A., Lugaresaresti, J.I. (1994): Un ejemplo de cartografía geoambiental aplicada a la rehabilitación de espacios degradados. Parque de los Enamorados. Logroño. *Zubía,* 12: 205-225.

Saéz de Ocariz, M. y Negueruela, A.I. (1990): Climatología y régimen de lluvias en La Rioja Alta. Siglos XVI-XIX. *Zubía,* 8: 129-178.

Sala, M. y García-Ruiz, J.M. (1984): Pyrenees, Iberian System and Ebro basin. In: *Geomorphology of Europe* (C.E. Embleton, Edr.) McMillan: 268-293, London.

Sala, M. y García-Ruiz, J.M. (1986): The Iberian System. In: *Excursion Guide Book,* COMTAG Symposium. Universidad de Barcelona: 81-87.

Sancho, J. (1977): Frecuencia e intensidad de las precipitaciones en Bilbao, San Sebastián, Vitoria, Pamplona, Logroño y Zaragoza. *Cuadernos de Investigación (Geografía e Historia),* 3(1-2): 3-14.

Sánchez-Gabriel y Fernández-Giró, M. (1979):*Climatología y bioclimatología aplicadas a La Rioja.* Instituto de Estudios Riojanos, 128 pp., Logroño.

Serrano Rodrigo, C. (1985): La población inmigrante de Santo Domingo de la Calzada: bases para una diferenciación social. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Humana).* Instituto de Estudios Riojanos: 45-56, Logroño.

Sobrón Elguea, M.C. (1973): Datos sobre las exportaciones de vino de Rioja a Francia. *Berceo,* 85: 187-208.

Sobrón García, I. (1985): Estrategia topográfica en la distribución de *Taxus baccata L.* en La Rioja. *Actas del I Coloquio sobre Geografía de La Rioja (Geografía Física).* Instituto de Estudios Riojanos: 119-128, Logroño.

Sobrón García, I. (1985): *Factores de distribución de* Taxus baccata L. *en La Rioja.* Memoria de Licenciatura. Universidad de Zaragoza.

Sobrón García, I. (1986): *Factores de la distribución espacial de* Taxus Baccata L. *en la Rioja. Zubía,* 3: 81-117.

Sobrón García, I. (1987): Aproximación al estudio del escalonamiento vegetal en las montañas de La Rioja. *Estudios Geográficos,* 189: 659-680.

Sobrón García, I. y Ortiz Alejos, F. (1989): Aspectos de la colonización vegetal en un área de montaña submediterránea: el valle del Jubera (Sistema Ibérico). *Cuadernos de Investigación Geográfica,* 15 (1-2): 99-108.

Tischer, G. (1966). El delta weáldico de las montañas ibéricas occidentales y sus enlaces tectónicos. *Not. y Comp. Inst. Geol. y Min. de España,* 81: 57-58, Madrid.

Tió Saralegui, C. (1993): *La agricultura riojana ante el año 2000.* Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Gobierno de La Rioja), 3 vols., Logroño.

Valcárcel Resalt, G. (1983): Estrategia de reorganización de la agricultura minifundista riojana. *Berceo Ciencias*, 1: 235-255.

VV.AA. (1988): *El Campo: monográfico dedicado a La Rioja.* Banco Bilbao-Vizcaya, 115 pp., Bilbao.

VV.AA. (1982): *Estudio de reconocimiento territorial de La Rioja: documento de Síntesis* (inédito). Ceotma y Comunidad Autónoma de La Rioja.

Zubía e Icazurriaga, L. (1921). *"Flora de la Rioja"*. Imp. Moderna, Logroño.

Zubía, I. (1983 Reimp.) *Flora de La Rioja.* Instituto de Estudios Riojanos 72 + 213 pp + 21 h. Segunda Edición, revisada y actualizada por M. A. Mendiola Ubillos, 1993: 276 pp.

Villamediana y Ventas Blancas, agosto de 1996