

ZUBÍA

REVISTA DE CIENCIAS

28

ier

Instituto de Estudios Riejanos

ZUBÍA
REVISTA DE CIENCIAS.
Nº 28 (2010). Logroño (España).
P. 1-188, ISSN: 0213-4306

TREINTA AÑOS DE TRABAJO DE CAMPO EN LOS YACIMIENTOS ICNOLÓGICOS DE LA RIOJA (1980-2010)

IGNACIO DÍAZ-MARTÍNEZ ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁸⁾, **ESPERANZA GARCÍA-ORTIZ DE LANDALUCE** ⁽³⁾⁽⁸⁾, **JOSÉ MANUEL ORTEGA GIRELA** ⁽⁴⁾, **ALBERTO HURTADO REYES** ⁽⁵⁾, **ELSA MARTÍNEZ** ⁽⁷⁾, **NEREA JIMÉNEZ** ⁽⁶⁾, **LIZ ALDAITURRIAGA** ⁽¹⁾, **JACINTA BENITO**⁽⁸⁾, **ARTURO COLINA**⁽⁸⁾, **ARTURO FERNÁNDEZ**⁽⁸⁾, **JAVIER MARTÍNEZ**⁽⁸⁾, **ANTONIO ORTEGA**⁽⁸⁾, **JUAN CARLOS PEREDA**⁽⁸⁾, **LUIS ENRIQUE REQUETA**⁽⁸⁾, **JOSÉ LUIS SAINZ**⁽⁸⁾, **FÉLIX PÉREZ-LORENTE** ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁸⁾

RESUMEN

Los campos de trabajo y cursos universitarios que se desarrollan en La Rioja desde hace 30 años han supuesto un importante impulso para muchas actividades relacionadas con las huellas de dinosaurio realizadas en la región. Se han excavado y estudiado más de 140 yacimientos, y se han rehabilitado varios de ellos. Se han construido también varios centros paleontológicos, se han adecuado yacimientos al turismo, se han colocado figuras de dinosaurios, etc. En el punto de vista patrimonial y de protección, las icnitas de La Rioja se han incluido en los BICs de La Rioja, en la lista de Geosites, y se han propuesto para los LIGs y para patrimonio de la humanidad de UNESCO.

Palabras clave: La Rioja, campos de trabajo, cursos universitarios, paleoicnología, dinosaurios

-
1. Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja. Portillo, 3. 26586, Enciso (La Rioja).
 2. Edificio C. T. U. de la Universidad de La Rioja. Madre de Dios, 51. 26006, Logroño (La Rioja).
 3. Universidad de León. Área de Paleontología. Departamento de Geografía y Geología. Facultad de Filosofía y Letras. Campus de Vegazana s/n. 24071, León.
 4. Avda. Los Almendros 55. 18198, Huétor Vega, (Granada).
 5. C/ Moraleda, 16, 18198. Huétor Vega (Granada).
 6. Avda. de La Rioja 31, 26525. Igea (La Rioja).
 7. C/ Portillo 10 1º, 26586. Enciso (La Rioja)
 8. Asociación de Amigos del Museo de Enciso (AME). Poyales- 26586 Enciso (La Rioja).

The work camps and the summer university courses that have been taking place in La Rioja for 30 years have provided an important boost to many activities related to dinosaurs footprints developed in the area. More than 140 sites have been excavated and studied, and some of them have been restored. Besides, several paleontological centers have been built, many sites have been adapted to tourism, some dinosaurs figures have been placed, etc. From the point of view of heritage and protection, La Rioja's footprints have been included as BICs of La Rioja, in the list of GEOSITES, and they have been proposed for LIGs and for the world heritage of UNESCO.

Keywords: La Rioja, labor camp, university courses, palaeoichnology, dinosaurs

1. INTRODUCCIÓN

El primer dato escrito sobre la presencia de huellas de dinosaurio en La Rioja es de finales de los años sesenta. Poco después Casanovas y Santafé (1971, 1974) publican los primeros trabajos científicos sobre las icnitas de esta región. En la actualidad son más de 100 los artículos en los que se analizan las huellas riojanas, con 145 yacimientos descritos y aproximadamente 10.000 huellas inventariadas.

En 1980 se iniciaron los campos de trabajo en la zona de Enciso con el objetivo de ocuparse de la excavación de los yacimientos conocidos y de los nuevos descubrimientos para su posterior estudio y puesta en valor. La iniciativa surgió de uno de los componentes de un grupo (J. Blaschke) que había estudiado las huellas en el sector Ambasaguas-Enciso, y del Laboratorio de Geología del Colegio Universitario de Logroño. Fue la Diputación Provincial de Logroño la que financió e impulsó el comienzo de estas actividades. A partir de 1991, y visto el éxito de los campos de trabajo, se ofertaron también los cursos universitarios, en los cuales se desarrollan tareas de rehabilitación de parte de los afloramientos anteriormente excavados.

Paralelamente a estas actividades tuvieron lugar una serie de acontecimientos de interés como son la inauguración del Centro Paleontológico de Enciso y del Centro de Interpretación de La Rioja (Igea), la habilitación de varios yacimientos para su uso turístico, la creación de la Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja, la puesta en marcha de la candidatura IDPI (Icnitas de Dinosaurios de la Península Ibérica) para Patrimonio de la Humanidad, etc.

Lo que parece indudable es la estrecha relación entre los campos de trabajo que se vienen desarrollando en estas zonas y el impulso del patrimonio paleontológico de La Rioja como lo muestra el cronograma situado al final de este texto (Tabla 1).

TABLA 1.
CRONOGRAMA DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA RIOJA. COMPLETADA DE PÉREZ-LORENTE (2005).

Año	Campos y cursos	Otros datos destacables
---1975		Noticias en el periódico (1970). Primeras publicaciones científicas (1971, 1974)
1976-1980	Inicio del trabajo de campo (1978) Inicio de los campos de trabajo en La Rioja (1980)	Vallado del yacimiento VA4 del Barranco de Valdecevillo (1976)
1981-1985	Campos de trabajo de Enciso e inicio en Cornago (1984)	Construcción de un dinosaurio de yeso en Poyales (1985). Colección de fósiles promovida desde la escuela de Igea (1985)
1986-1990	Campos de trabajo de Enciso, Cornago e inicio en Igea (1990). En 1989 no se celebra el campo de trabajo en Enciso	Colocación de una tejavana y vallado en Los Cayos (1989). Obligatoriedad de solicitar permisos de investigación o de trabajo (1990)
1991-1995	Campos de trabajo de Enciso, Cornago e Igea Inicio de los cursos universitarios en Enciso e Igea (1991) Inicio de las conferencias de Enciso (1991)	Instalación de un dinosaurio (<i>Tarbosaurus</i>) en el Barranco de Valdecevillo (1991). Lectura de la primera tesis de España sobre huellas de dinosaurio de La Rioja (1993). Aprobación del Plan Especial de Protección de icnitas de La Rioja (1994)
1996-2000	Campos de trabajo de Enciso, Cornago e Igea Cursos universitarios en Enciso e Igea Conferencias de Enciso	Apertura del Centro Paleontológico de Enciso (1997). Tejavana sobre los yacimientos VA4 del Barranco de Valdecevillo, 31 de Villar-Poyales y el tronco fósil de Igea. (1998). Colocación de la cubierta del yacimiento de Peñaportillo en Mumilla (1999) y de la familia de iguanodones en el Barranco de Valdecevillo (2000). Inclusión del idipi en la lista indicativa de la UNESCO (1998). Creación de la Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja (1998). Iniciación de expedientes de declaración de BIC de los yacimientos (1999). Declaración del BIC como Sitio Histórico. Inclusión de los yacimientos en el proyecto GEOSITES.
2001-2005	Campos de trabajo de Enciso, Cornago (hasta el 2002), Igea e inicio en Hornillos de Cameros (2003) Cursos universitarios en Enciso, Igea e inicio en Hornillos de Cameros (2002) Conferencias de Enciso	Prohibición de trabajos de excavación en yacimientos de icnitas de dinosaurio. Inicio de la elaboración de expediente para solicitud de Patrimonio Mundial del idpi. Colocación de dinosaurios en Igea (2001), el Barranco de Valdecevillo (2001), Vingen del Campo (2002), Peñaportillo (2002) y La Canal (2002). Admisión de la candidatura y documentación del idpi a Patrimonio Mundial (2003). Congreso internacional sobre dinosaurios en Logroño (2002). Apertura del Centro de Interpretación paleontológica de La Rioja (2005). Fundación de la asociación AME (2005)
2006---	Campos de trabajo de Enciso, Igea y Hornillos de Cameros Cursos universitarios en Enciso, Igea, Hornillos de Cameros e inicio en Marruecos (2008). Conferencias de Enciso	Vallado del yacimiento de la Senoba (2006). Creación de las rutas de los yacimientos de huellas de dinosaurio de La Rioja (2006). Inicio de la construcción del Barranco Perdido en Enciso (2007). 20 aniversario de la creación de la Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja (2008). Inicio de la Beca Garmica de Investigación (2008). Colocación de dinosaurio en Hornillos de Cameros (2009). Propuesta para la inclusión de los yacimientos a los IJGs (2009). Celebración del EJP y el Geolodía en Enciso (2010)

2. CAMPOS DE TRABAJO Y CURSOS UNIVERSITARIOS

La labor que se realiza en los yacimientos riojanos se agrupa en dos modalidades. Por una parte están los campos de trabajo (empiezan en 1980) y por otro lado los cursos universitarios (desde 1991), en los que se combina un curso de verano con un campo de trabajo. Las principales diferencias entre ambos reside en el número de horas dedicadas y el certificado que se obtiene al terminar. Entre ambos campamentos han pasado por los yacimientos riojanos más de 2000 personas.

Actualmente en los cursos universitarios los alumnos desarrollan una labor práctica de rehabilitación de yacimientos durante siete horas al día. Además, reciben una hora diaria de formación teórica complementaria sobre paleoicnología de dinosaurios. La clase se reparte en una primera media hora de conceptos teóricos y otra media hora en la que se analiza una rastrillada. Según su asistencia y grado de aprovechamiento, los alumnos reciben un certificado donde se acreditan las 110 horas de duración total del “Curso de paleoicnología y restauración de huellas de dinosaurios”. Además, se puede convalidar por 5'5 créditos de libre elección en las universidades con las que se tienen convenio. El perfil de los alumnos en esta modalidad es de estudiantes y licenciados universitarios de carreras relacionadas con la paleontología, fundamentalmente Geología y Biología, aunque también se aceptan a estudiantes de otros estudios.

En los campos de trabajo, los participantes también desarrollan una labor de rehabilitación de yacimientos (Figura 1). Trabajan durante cinco horas al día (de lunes a viernes) y no reciben clases teóricas complementarias, con lo que no se obtiene ningún certificado. El perfil de los asistentes es muy diverso, desde estudiantes universitarios de cualquier carrera a trabajadores en activo e incluso, por el rango de edades hacia el que está orientado el campo de trabajo (de 16 a 25 años), estudiantes de otros niveles educativos (Formación Profesional, Bachillerato,...).



Figura 1. Rehabilitación del yacimiento La Era del Peladillo (Igea) por los alumnos del curso de verano del 2009.

Ambas actividades se desarrollan gracias a la implicación del Gobierno de La Rioja (Consejería de Turismo y Medio Ambiente, Consejería de Cultura y Consejería de Juventud y Bienestar Social), la Fundación Patrimonio Paleontológico, la Universidad de La Rioja, el Instituto de Estudios Riojanos (IER), los Ayuntamientos de Enciso, Igea y Hornillos de Cameros y el AME (Amigos del Museo de Enciso).

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante los 15 días de duración de los campos de trabajo, los participantes se instruyen en varias técnicas de la rehabilitación y mantenimiento de los yacimientos. Para ello aprenden a utilizar productos como morteros, resinas y siliconas, así como los procedimientos para recomponer, rellenar y sellar los desperfectos que el tiempo, las actividades antrópicas y las inclemencias meteorológicas (Caro, 2006) han producido en los yacimientos. Se actúa basándose en las pautas recomendadas por Caro et al. (2003):

- Limpieza de grietas: extracción de las raíces, tierra y material suelto.
- Relleno de las fisuras con resina inyectada con una jeringuilla.
- Sellado de las fisuras con el mortero de restauración aplicado con una espátula.
- Pegado de fragmentos, utilizando resina y mortero o lechada según el caso.

Como se ha comentado anteriormente, en los cursos universitarios se imparten clases teóricas. Estas tratan en general de temas relacionados con la paleontología de vertebrados (evolución, clasificación, locomoción, etc.) y el estudio de las icnitas de dinosaurio siguiendo el libro de texto de Pérez-Lorente (2001). Se hace hincapié en aspectos como la formación, la clasificación (parataxonomía) y el análisis morfométrico y biomórfico de huellas y rastreadas de dinosaurio. También los alumnos aprenden a aplicar estos conocimientos teóricos adquiridos en el estudio de un yacimiento real.

El último día de trabajo de cada año (30 de julio) en Enciso se celebra un ciclo de conferencias subvencionadas por el IER, relacionadas con temáticas como la icnología, la paleontología de dinosaurios, el patrimonio, etc. El objetivo de esta actividad es complementar la formación que reciben los alumnos durante los cursos de verano con trabajos y experiencias relacionadas y aportadas por especialistas en la materia.

4. EVOLUCIÓN DE LOS CAMPOS DE TRABAJO

Los tiempos han cambiado mucho. Durante los primeros años se trabajaba de sol a sol durmiendo en tiendas de campaña (figura 2) a las afueras de los pueblos, no se disponía de baños ni de duchas (se bañaban en el río) y se cocinaban los mismos alumnos con la lumbre de una

hoguera (cuya leña también recogían ellos). Actualmente el alojamiento es en albergues y se dispone de personal que organiza la intendencia del lugar, dentro de los proyectos del Instituto Riojano de la Juventud.



Figura 2. Panorámica del campamento donde se alojaban los participantes de la primera excavación en el año 1980. Estaba situado junto al río Vacirbe cerca del barranco de Valdecevilla (Enciso).

El primer campo de trabajo que se realizó en La Rioja fue en Enciso en el año 1980 (Casanovas et al., 1985). Exceptuando en 1989, esta actividad dependiente de la Universidad de La Rioja y de diversos departamentos del Gobierno de La Rioja, se ha repetido todos los años durante la segunda quincena de julio. Se han excavado, limpiado, estudiado y rehabilitado varios yacimientos cercanos al pueblo: El Barranco de Valdecevilla, La Virgen del Campo, La Senoba, Las Losas, etc.

En 1990, tras el hallazgo por el equipo del Colegio Universitario de nuevos yacimientos, se organizó otro campo en Igea (Pérez-Lorente, 1990). Allí se comenzó a trabajar principalmente en La Era del Peladillo, yacimiento en el que se sigue actuando 20 años después. En el año 2000 el alcalde de Hornillos de Cameros encontró un afloramiento enorme (yacimiento de La Pellejera). Tras su evaluación preliminar y viendo su potencial se incluyó en la oferta de campos de trabajo y cursos de verano (Pérez-Lorente, 2000).

En 1991 se inició la modalidad de curso universitario (mezcla de curso de verano y campo de trabajo) en Enciso e Igea. En 2002 también se empieza en Hornillos de Cameros y en 2007, junto a la Universidad de Rabat y el APPGM (Asociación por la Protección del Patrimonio Geológico Marroquí), se exporta el modelo a Marruecos (Díaz-Martínez *et al.*, 2008) (figura 3).

Durante muchos años el trabajo de campo estaba orientado principalmente a la excavación y limpieza de nuevos yacimientos. Sin embargo, en 1997 tras observar la velocidad a la que se erosionaban los afloramientos una vez que estaban descubiertos, de acuerdo y tras la aprobación de la Dirección General de Cultura, se dejó de excavar y se comenzó con la rehabilitación (Pérez-Lorente, 1997).



Figura 3. Participantes del primer curso de verano de rehabilitación de huellas de dinosaurio en Marruecos (2007).

En 1991 se celebró por primera vez el ciclo de conferencias de los cursos de verano y por él han pasado profesionales de ámbitos relacionados con la temática de los campos de trabajo, todos ellos de lugares tan dispares como Brisbane, Rabat, Indiana, Varsovia, Roma o el mismo Logroño.

Además y de forma simultánea, en 1984 se iniciaron los campos de trabajo organizados por la Universidad Autónoma de Madrid en el yacimiento de Los Cayos (Cornago), repitiéndose cada año hasta el 2002.

5. ACTIVIDADES PARALELAS

El trabajo de campo desarrollado en La Rioja durante los primeros años de la década de los ochenta dio a conocer el excepcional patrimonio paleoicnológico existente en la región. Como resultado del creciente interés por este tipo de fósiles se fueron sucediendo numerosas actuaciones relacionadas con la divulgación y puesta en valor de este patrimonio.

Para empezar, la producción de publicaciones científicas ha tenido un crecimiento sustancial desde 1971, fecha de las primeras publicaciones sobre el tema. Todos los años se suceden artículos sobre descubrimientos de nuevos yacimientos y del estudio de otros ya conocidos. Además, en 1993 aconteció la lectura de la primera tesis de España sobre huellas de dinosaurio de La Rioja (Moratalla, 1993) y en 2008 se inició la primera beca de investigación de la Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja y La Universidad de La Rioja (Beca Garnica de Investigación) orientada al estudio de huellas de dinosaurios en La Rioja.

En cuanto a eventos científicos de difusión, en el año 2002 tuvo lugar en Logroño el Congreso Internacional sobre Dinosaurios, el cual congregó a numerosos expertos nacionales e internacionales, y este año en curso se ha desarrollado en Enciso (La Rioja) el VIII Encuentro de Jóvenes Investigadores en Paleontología (EJIP). También se han celebrado los congresos del Jurásico de España, de la Sociedad Geológica de España, de la Sociedad Española de Mineralogía y de la Asociación Española Para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT).

Por otro lado, son numerosos los centros e instituciones creados en los últimos años que se dedican entre otras cosas a la protección y difusión de este patrimonio paleontológico riojano. En 1997 se abrió el Centro Paleontológico de Enciso, punto de referencia regional y en 1998 se creó la Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja con dos socios fundadores, la Fundación Caja Rioja y la Dirección General de Cultura. Ya en el año 2005 se inauguró el Centro de Interpretación Paleontológica de La Rioja situado en Igea y se fundó la Asociación de Amigos del Museo de Enciso (AME) conformada por antiguos alumnos que excavaron durante años en los veranos en los yacimientos de Enciso, Igea y Cornago. Otra iniciativa ya orientada al turismo es el inicio en el año 2007 de la construcción del parque temático llamado el Barranco Perdido en Enciso.

Paralelamente a estas iniciativas, se han desarrollado numerosos trabajos de adecuación de los yacimientos para protegerlos y en otros casos orientados a la promoción turística de la zona. Algunos ejemplos son el vallado en 1976 del yacimiento VA4 del Barranco de Valdecevilla de Enciso (Iberduero), en 1999 de Peñaportillo (Consejería de Cultura), en 2006 del yacimiento de la Senoba (Fundación Patrimonio Paleontológico), y el yacimiento de Los Cayos (Iberduero) en 1989 entre otros. Otra actividad ha sido la colocación de reconstrucciones a tamaño real de dinosaurios en la localidad de Poyales (1985), yacimiento de la Virgen del Campo (2002,) y barranco de Valdecevilla (1991, 2000, 2001) de Enciso, Igea (2001), Peñaportillo (2002) y La Canal (2002) en Munilla, y hace menos de un año en el yacimiento de La Pellejera en Hornillos de Cameros (figuras 4 y 5). Además, desde el año 2006 se han adecuado un conjunto de rutas por los yacimientos de huellas de dinosaurio de La Rioja divididas en tres sectores: Leza-Jubera, Cidacos y Alhama-Linares (Fundación Patrimonio Paleontológico).



Figura 4. Reconstrucción de un dinosaurio terópodo (*Tarbosaurus*) en el Barranco de Valdecevilla (Enciso) colocado en 1991.



Figura 5. Momento en el que se colocaba la reconstrucción de un dinosaurio ornitópodo (*Iguanodon*) junto al yacimiento de la Pellejera en Hornillos de Cameros en 2009.

Otro aspecto interesante en el que se ha avanzado a lo largo de estos años son las figuras de protección y legislación que afectan a estos yacimientos. Desde 1990 es necesario solicitar permisos de investigación o de trabajo a la hora de realizar cualquier tipo de actividad científica en estos lugares, y desde el año 2001 esta prohibido hacer cualquier tipo de excavación si no existe un plan de rehabilitación posterior del yacimiento. En el año 1994 se aprobó el Plan Especial de Protección de Icnitas de La Rioja y cuatro años más tarde, incluidos todos los yacimientos de La Rioja, se presentó la candidatura IDPI en la lista indicativa de la UNESCO. El expediente

para dicha candidatura se comenzó a elaborar en el año 2001 y por fin fue admitido en 2003. En la actualidad sigue pendiente de resolución. Asimismo, en 1999 se pusieron en marcha los expedientes de declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) de los yacimientos y posteriormente fueron declarados como Sitio Histórico. Además, han sido incluidos en el proyecto GEOSITES y, recientemente, han sido propuestos para su inclusión como Lugares de Interés Geológico (LIGs).



Figura 6. Tobogán con forma de dinosaurio saurópodo situado en el yacimiento de la Virgen del Campo (Enciso). Forma parte de la señalización de las rutas por los yacimientos de huellas de dinosaurio de La Rioja divididas en tres sectores: Leza-Jubera, Cidacos y Alhama-Linares financiado por el proyecto Leader (2006).

6. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

En los últimos 30 años, han trabajado más de 2000 personas los yacimientos paleoicnológicos de La Rioja. Gracias a los campos de trabajo y a los cursos universitarios se han conseguido grandes avances a nivel científico (nuevos yacimientos, publicaciones, congresos, etc.), patrimonial (figuras de protección, rehabilitación, etc.), turístico (señalización, puntos de información, reproducciones, etc.), etc. Esperamos que estas actividades se mantengan en el tiempo durante muchos años ya que siguen siendo igual de importantes que cuando empezaron. También deseamos que pronto los yacimientos riojanos junto a los demás de la Península Ibérica estén nombrados Patrimonio Mundial por la UNESCO.

7. AGRADECIMIENTOS

Con este trabajo se quiere destacar el esfuerzo de tantas personas que han pasado por los yacimientos riojanos durante estos últimos 30 años. Sin

ellos esto no hubiera sido posible. También queremos reconocer la importancia de las instituciones tanto regionales como nacionales que han soportado este proyecto. No hay que olvidar tampoco que la protección de los yacimientos se hace gracias a las gentes de los pueblos y a los servicios de vigilancia del antiguo ICONA, de las plantillas de forestales del Gobierno de La Rioja y al SEPRONA que cuidan y valoran el patrimonio paleoicnológico.

Dos de los autores (Ignacio Díaz-Martínez y Esperanza García) quieren particularizar su agradecimiento a la Fundación Patrimonio Paleontológico (beca Maderas Garnica) y a las universidades de León (beca ULE), País Vasco, Zaragoza y La Rioja (Proyecto Fomenta 2008/02 del Gobierno de La Rioja) por acogerlos en dos proyectos de investigación sobre huellas de dinosaurio de La Rioja.

8. BIBLIOGRAFÍA

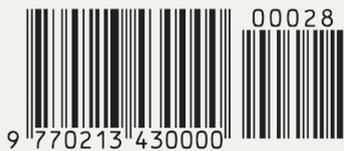
- Caro, S. (2006). Alteración de la roca con huellas de dinosaurio y su evaluación de los productos para su conservación y preservación. En: *Actas Simposio Internacional Huellas que perduran. Icnitas de Dinosaurios: patrimonio y recurso*. (Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León, ed.). Valladolid, 219-242.
- Caro, S., Pavía Santamaría, S. y Pérez-Lorente, F. (2003). Intervenciones en la conservación de las huellas de dinosaurio de La Rioja (España). En: *Dinosaurios y otros reptiles mesozoicos de España*. (Pérez-Lorente, F. ed.). Instituto de Estudios Riojanos, Logroño, 26, 225-238.
- Casanovas, M.L., Pérez-Lorente, F., Santafé, J.V., y Fernández, A., (1985). Nuevos datos icnológicos del Cretácico Inferior de la Sierra de los Cameros. *Paleontología i evolució*, 19, 3-18.
- Casanovas-Cladellas, M.L. y Santafé-Llopis, J.V. (1971). Icnitas de reptiles mesozoicos en la provincia de Logroño. *Acta Geológica Hispánica*, VI, 5, 139-142.
- Casanovas-Cladellas, M.L. y Santafé-Llopis, J.V. (1974). Dos nuevos yacimientos de icnitas de Dinosaurios. *Acta Geologica Hispánica*, 9, 88-91.
- Díaz-Martínez, I., Requeta, L.E., Belabed, M., Moreno-Azanza, M., Ladel, L., El Abbassi, M., Gasca, J. M., Lachhab, R., Oumhamed, M., Laviada, C. y Labriki, A. (2008). Marruecos deja huella. Cursos de verano de Paleoicnología y restauración de icnitas de dinosaurio de la Universidad de La Rioja-Universidad de Rabat. *Naturaleza Aragonesa*, 20, 4-9.
- Moratalla, J.J. (1993): *Restos indirectos de dinosaurios del registro español: Paleoicnología de la Cuenca de Cameros (Jurásico superior-Cretácico inferior) y Paleoología del Cretácico superior*. Tesis Doctoral de la Universidad Autónoma de Madrid, 727 pp.
- Pérez-Lorente, F., (1990).- Excavaciones sobre icnitas de dinosaurio en Enciso e Igea (La Rioja). *Estrato*, 2, 47-50

- Pérez-Lorente, F. (1997). Huellas de dinosaurio de La Rioja: Restauración de yacimientos. *Estrato: Revista riojana de arqueología*, 8, 103-106.
- Pérez-Lorente, F. (2000). Restauración y catalogación de nuevos yacimientos durante la campaña del año 2000. *Estrato*, 12, 125-129.
- Pérez-Lorente, F. (2001). *Paleoicnología. Los dinosaurios y sus huellas en La Rioja*. Fundación Patrimonio Paleontológico de la Rioja, 227 p.
- Pérez-Lorente, F. (2005): El trabajo con las huellas de dinosaurio en La Rioja. *Tierra y Tecnología*, 28, 64-77.



ZUBÍA

28



Gobierno de La Rioja
www.larioja.org



**Instituto
de Estudios
Riojanos**