

**MEMÒRIA DE LA INTERVENCIÓ PALEONTOLÒGICA AL
JACIMENT DE PLANTA DEL MESTRE (ABELLA DE LA CONCA,
PALLARS JUSSÀ), JULIOL 2016**

437 K121 N355/2016-1-15722

ACTUACIÓ INCLOSA DINS DEL PROJECTE DE RECERCA: “DINÀMICA
ECOLÒGICA DE LA DARRERA EXTINCIÓ EN MASSA: EL PIRINEU COM A
LABORATORI FÒSSIL”



Desembre de 2016

DIRIGIDA PER

ÀNGEL GALOBART LORENTE (Institut Català de Paleontologia i Museu de la Conca Dellà)

ALBERT GARCIA SELLÉS (Institut Català de Paleontologia i Museu de la Conca Dellà)

BERNAT VILA I GINESTÍ (Institut Català de Paleontologia i Museu de la Conca Dellà)

Motivació i antecedents de l'actuació

L'anomenada Conca de Tremp és famosa en tot el món pels importants jaciments del Cretaci terminal que han proveït un gran nombre de restes de dinosaures i altres vertebrats marins d'espècies que varen viure just abans de l'extinció dels dinosaures fa uns 66 milions d'anys.

Es faria molt feixuc enumerar els treballs científics que en donen fe, molts d'ells duts a terme per paleontòlegs i geòlegs d'Universitats i institucions científiques catalanes. Pel cas que ens ocupa ens centrarem en la riquesa i diversitat d'un dels grups de dinosaure que varen ser els dominants de la fauna vertebrada durant la part final del Cretaci, concretament el Maastrichtia. Aquest grup són els hadrosaures, dinosaures ornitisquis, dels quals s'han trobat ossos, petjades i ous. Les primeres restes dignes de menció, recuperades al jaciment de St. Romà d'Abella, varen permetre erigir l'únic gènere de dinosaure descrit a Catalunya (*Pararhabdodon isonensis*), l'any 1993 (Casanovas-Cladellas et al., 1993). Ded d'aquell moment es varen descobrir nombroses jaciments que han permès desenterrar centenars d'ossos d'hadrosaure. Segons un estudi recent (Dalla Vecchia et al., 2014), s'han localitzat un total de 33 localitats amb restes esquelètiques d'hadrosaure i 15 amb petjades. A partir de les petjades s'han pogut inferir preferències d'ambient i constatar la presència del dinosaures hadrosaures fins just abans de l'extinció del Cretaci (Vila et al., 2013).

No obstant aquesta riquesa evident, una troballa feta l'any 2003 durant unes prospeccions paleontològiques fetes pel Museu de la Conca Dellà va aportar una peça única que corresponia a un fragment de cua d'hadrosaure en connexió anatòmica. Fins aquell moment no s'havia trobat cap resta d'hadrosaure en connexió anatòmica i la troballa del jaciment de la Planta del Mestre permetia observar una sèrie de vèrtebres caudals amb els seus respectius arcs hemals (o xebrons), essent una resta excepcional en el conjunt de fòssils del Cretaci català

Arran d'un informe d'intervenció d'urgència sobre el jaciment de Planta del Mestre fet pels paleontòlegs Rodrigo Gaete i Àngel Galobart, i davant de les dificultats de la localització, tipologia de la peça i conservació de la mateixa es va recomanar una actuació d'urgència per consolidar, empaquetar i recuperar aquesta resta.

Finalment, al cap de quatre anys de trobar-se a la intempèrie, l'any 2007, es va dur a terme una actuació d'urgència des del Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura que va consistir en protegir la resta fòssil amb poliuretà. Tot i que desconeixem el perquè no es va recuperar aquesta resta fòssil, suposem que la inaccessibilitat del jaciment (en una riba sense accés propera a un camí transitable) i l'elevat pes del bloc que conté el fòssil (estimat en més de mitja tona), varen ser un impediment irresoluble, en el seu moment, ja sigui pel propi Departament o per la empresa que va dur a terme l'activitat d'urgència.



Figura 1. Esquerre, el bloc amb les vèrtebres de la cua d'hadrosaure al jaciment de la Planta del Mestre. Dreta, el bloc amb la protecció de poliuretà feta l'any 2007.

Tretze anys després del seu descobriment, el fòssil continuava en el seu lloc original, aquest cop amb el recobriments de poliuretà cada cop més malmès i sense cap possibilitat que el Servei d'Arqueologia i Paleontologia fes la recuperació de la peça, ja sigui per les dificultats d'accés i transport, o bé pel desconeixement que el fòssil es trobava en les citades condicions.

Davant d'aquest fet, i vetllant per la recuperació del patrimoni paleontològic català, el Grup de Recerca del Mesozoic va decidir dedicar part de la subvenció quadriennal per tal de poder extreure el bloc del lloc on es trobava i dipositar-lo al Museu de la Conca Dellà. Amb aquest objectiu es va haver de demanar una ampliació de zona de treball del projecte "Dinàmica ecològica de la darrera

extinció en massa: el Pirineu com a laboratori fòssil”, del qual un dels directors de la present intervenció n’és l’investigador principal (À.G.) i també un permís d’actuació que es va concedir en data 30 de Maig de 2016, per dur a terme els treballs entre els dies 25 i 31 de juliol del mateix any.

Situació del jaciment

El jaciment es troba dintre del terme municipal d’Abella de la Conca (Pallars Jussà), a 2,5 quilòmetres en línia recta a L’OSO del nucli d’Abella de la Conca (figs. 1 i 2). Les coordenades UTM del jaciment són:

x: 0340161

y: 4668692

Alçada: 733 m.



Figura 2: Situació del jaciment de Planta del Mestre. Mapa Comarcal de Catalunya 1:50.000. Full no 25: Pallars Jussà. Institut Geològic i Cartogràfic de Catalunya. 1995.

L'accés al jaciment és molt difícil, atès que aquest es troba a la part alta d'un barranc on no arriba cap camí. A partir de la carretera L-511 (entre Isona i Coll de Nargó), a uns 2 quilòmetres d'Isona s'agafa la carretera que porta a Abella de la Conca. Uns 300 metres abans d'arribar a aquesta població, s'agafa el camí que

porta a Cal Xinco, en direcció oest. Abans d'arribar a Can Xinco s'ha de seguir el camí que porta direcció sud i que ens apropa al Tossal del Gassó. Quan s'acaba el camí, s'ha d'anar caminant en direcció sud-oest fins la zona de Planta del Mestre (entre la Llau de Gassó i el Serrat del Corb). Les restes òssies es troben en blocs de gres caiguts i dipositats al barranc de la Planta del Mestre.

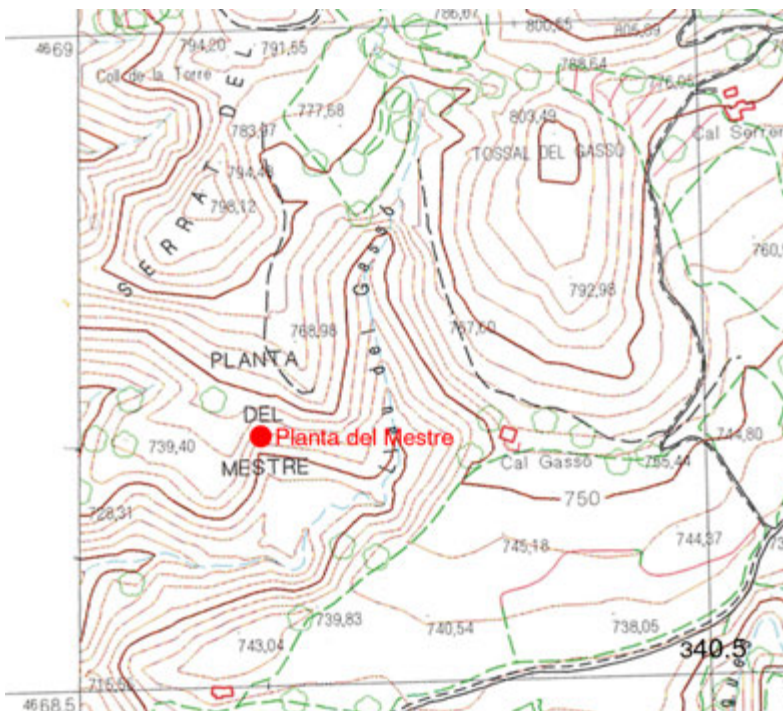


Fig. 3: Situació del jaciment de Planta del Mestre. Mapa Topogràfic de Catalunya 1:5.000. Full n° 290-7-1 (263-89). Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. 1994.

Desenvolupament de l'actuació

L'actuació de recuperació del bloc de Planta del Mestre va tenir lloc, per les raons que es detallen a continuació, els dies 6 i 7 de juliol de 2016, tot i que el permís estava concedit pels dies 25 al 31 de juliol. Les raons per dur a terme l'actuació en aquest dia concret són les següents.

Per una banda cal recordar que la situació de la troballa era fora de l'abast dels camins propers i amb un accés molt difícil per un vehicle. Per aquest motiu es va avaluar quin tipus de maquinària feia falta i es va arribar a la conclusió que només amb una excavadora giratòria es podria preparar el camí i recollir el bloc.

A més a més, les màquines d'aquest tipus no són comuns, i encara ho són menys els maquinistes amb capacitat d'arribar a llocs inaccessibles com el que es trobava el fòssil. Per l'experiència que tenim al territori al llarg dels darrers quinze anys ens vam decidir per contactar amb el maquinista que havia treballat ja al jaciment de Basturs Poble i també al d'Orcau-1, dos jaciments amb certa complexitat tècnica, en el primer cas per la duresa del sediment i en el segon per l'accés del jaciment i pel volum i pes de les peces a extreure. En ambdós casos Àrids Climent va dur a terme amb satisfacció de l'equip de treball i a preus raonables. Per aquesta raó, durant els dies en que duien a terme les tasques de preparació de les excavacions de Nerets i Orcau-1, a finals de juny es va fer un primer contacte amb el maquinista, Jordi Climent, per tal de preparar l'actuació de la darrera setmana de juliol. Les opcions que ens donà l'empresa van ser fer-ho a principis del mes de juliol per tres raons concretes.

- Primer, la màquina giratòria es trobava a pocs quilometres del jaciments (amb la qual cosa s'estalviava el preu de portar la màquina amb una gòndola des de Puigcercós fins Abella de la Conca).
- La segona raó, i la més determinant, és la disponibilitat de la màquina i maquinista per dur a terme la feina, ja que a finals de la primera setmana de juliol tenia un encàrrec de feina per diverses setmanes en una localitat de l'Aragó, cosa que impedia tenir la màquina durant les dates autoritzades.
- La tercera raó fa referència a les condicions climatològiques, les quals amenaçaven tempestes durant l'última setmana de juliol. La pluja hauria fet del tot impracticable el pas de la màquina i els treballs d'extracció al jaciment.

Com ja s'ha comentat, es va prendre la decisió d'aprofitar el forat de disponibilitat de màquina, maquinista i condicions meteorològiques favorables i dur a terme la recuperació de la peça. Cal tenir en compte que aquesta intervenció s'hauria d'haver fet fa més de 13 anys i que es va fer no pas amb un pressupost específic d'urgència del Departament de Cultura sinó amb el pressupost del projecte quadriennal del Grup de Recerca del Mesozoic, en el qual no havia estat pressupostada.



Figura 4. Màquina giratòria subministrada per Àrids Climent a l'inici de les tasques de preparació del camí. A la dreta s'observa un dels primers "salts" que obstaculitzaven el pas de la màquina fins el jaciment.

Així, el dia 6 es va iniciar a treballar per fer el camí d'accés aprofitant un barranc proper al jaciment. Els treballs de condicionament del camí tenien alguns punts realment complicats, com pot ser el salt que es pot observar en la figura 4.

Els treballs per preparar el camí es van desenvolupar durant els dies 6 i 7 de juliol, amb un control exhaustiu per part de l'equip de direcció per tal d'identificar possibles noves restes fòssils que no es varen localitzar en cap punt. El dia 7 de juliol la màquina va arribar finalment al punt on es trobava el bloc.



Figura 5. A l'esquerra s'observa el tram de camí fet per accedir al jaciment. A la dreta, amb la mateixa cullera de la màquina giratòria es recull el bloc per portar-lo fins un vehicle.

Un cop la màquina va arribar al jaciment, amb la mateixa cullera va recollir el bloc amb el fòssil el qual, com es pot veure a la figura 5, començava a perdre la seva protecció de poliuretà que ja es trobava molt malmesa. La màquina va fer el camí invers fins el punt més proper a un camí practicable on esperava un vehicle de l'ICP on es va carregar el bloc.

El bloc es va dipositar finalment al magatzem del Museu de la Conca Dellà on es procedirà en un futur proper a rebaixar de pes la part inferior del bloc amb l'objectiu de fer-lo més maniobrable, donar-li la volta i poder posar-lo en exposició.



Figura 6. El vehicle de l'ICP carregat amb el bloc amb els ossos de Planta del Mestre.

Referències

- Casanovas-Cladellas, M. L., Santafé-Llopis, J. V. e Isidro-Llorens, A. 1993. *Pararhabododon isonense* n. gen. n. sp. (Dinosauria). Estudio morfológico, radio-tomográfico y consideraciones biomecánicas. *Paleontologia i Evolució*, 26-27, 121-131.
- Dalla Vecchia, F.M., Gaete, R., Riera, V., Oms, O., Prieto-Márquez, A., Vila, B., Sellés, A.G., Galobart, À. 2015. The Hadrosauroid Record in the Maastrichtian of the Eastern Tremp Syncline (Northern Spain) in *Hadrosaurs* (edited by David A. Eberth and David C. Evans), 298-314.
- Vila. B., Oms, O., Fondevilla, V., Gaete , R., Galobart, À., Riera, V., Canudo, J.I. 2013. The Latest Succession of Dinosaur Tracksites in Europe: Hadrosaur Ichnology, Track Production and Palaeoenvironments. *PLoS ONE* 8(9): e72579. doi:10.1371/journal.pone.0072579