

Tres tresors paleontològics del migjorn de Catalunya

Joan Cartanyà

Centre d'Història
Natural de la Conca
de Barberà
Institut Català de
Paleontologia

Les tres comarques de la Ruta del Cister disposen de tres exponents del patrimoni paleontològic de primer ordre.

Alcover a l'Alt Camp, El Talladell a l'Urgell i Sarraí a la Conca de Barberà donen nom a tres jaciments reconeguts arreu del món pel seu contingut explorat i documentat fins ara.

L'entorn natural és fruit d'un conjunt de processos i canvis que s'inicien molt lluny en el temps. Ens podem imaginar els canvis més o menys recents, fruit de l'activitat humana, però els processos de canvis anteriors a l'espècie humana són molts més, tant que la història de la Terra anterior a la nostra espècie representa més d'un 97% del temps.

Aquests canvis només es poden estudiar a partir del registre fòssil i de l'anàlisi de les roques. Així doncs els estudis de roques i fòssils poden ajudar-nos a entendre els nostres sistemes naturals. És per aquest motiu que tant roques com fòssils els hem de considerar també un part important del patrimoni natural d'un territori.

En aquest breu article coneixerem tres llocs del territori del Cister, tres jaciments paleontològics, un a cada comarca, que ens han ajudat, des de fa molts anys, a entendre dos períodes prou importants de la nostra història més antiga.

Luganoia una de les espècies de peixos més abundants al jaciment d'Alcover.

En primer lloc ens situarem fa uns 240 milions d'anys enrera a una zona compresa entre Alcover Mont-Ral i El Pinetell de Montblanc, en territori majoritàriament de l'Alt Camp i de forma més residual a la Conca, on des de principis de la dècada dels 60 del segle passat es coneix un conjunt de jaciments paleontològics excepcionals i reconeguts mundialment, que es van descobrir a partir de l'explotació industrial de la "pedra d'Alcover" i que ens han lliurat exemplars excepcionals d'una fauna marina costanera del mar que ocupava aquella zona durant el període Triàsic mitjà en l'època secundària o Mesozoic. Peixos, rèptils, mol·luscs, insectes, crustacis, equinoderms, braquiòpodes i molts altres grups són els que han lliurat els jaciments de la "pedra d'Alcover" i que han estat abastament estudiats fins el moment.

Després avançarem el rellotge del temps molts milions d'anys situant-nos fa uns 35 milions d'anys, a dos indrets de les altres dues comarques: El Talladell a l'Urgell i Sarraí a la Conca de Barberà. Ens trobem a final del període Oligocè de l'època Terciària o Cenozoic, un moment de la història geològica on molts indrets de la Conca i l'Urgell estaven ocupats per un sistema de llacs d'aigua dolça.

Al Talladell veurem les restes de cocodrils, tortugues i altres vertebrats que des de finals del segle XIX han



Cosesaurus aviceps, un dels rèptils més interessants aparegut a la "pedra d'Alcover".

anat aparegut en les diferents fases d'explotació d'unes pedreres per a l'obtenció de lloses de pedra per a marges i altres construccions rurals de la zona i de zones veïnes o de més enllà.

A Sarraí trobarem restes botàniques, bàsicament fulles, de la vegetació que envoltava un dels llacs que cobria bona part del seu terme municipal. Són unes roques calcàries que durant uns anys de la segona meitat del segle passat es van aprofitar per la fabricació de ciment i guix.

Si passeu full descobrireu alguns dels tresors que tenim al nostre territori, observeu i gaudiu.

LA "PEDRA D'ALCOVER" (ALT CAMP). L'Era Mesozoica engloba des de fa 245 fins 66 milions d'anys. El Mesozoic es troba dividit en tres períodes de més antic a més modern: Triàsic, Juràsic i Cretaci. Durant aquesta era el clima al planeta era càlid i sec. A l'inici del Mesozoic els continents estaven agrupats en una sola massa anomenada Pangea que cap al final de l'Era es separa en diferents parts i es comencen a intuir els continents actuals, aquest únic continent era vorejat a la zona de Catalunya pel mar de Tethys.

La majoria de terrenys de les muntanyes de Prades pertanyen al Triàsic. Entre aquests materials hi trobem la "pedra d'Alcover", roques calcàries de gra fi, compactes i ben estratificades que pertanyen

al Muschelkalk Superior (uns 240 milions d'anys d'antiguitat). Durant aquesta època la zona era un mar poc profund amb fons sense oxigen on s'hi anaven dipositant els organismes que morien i degut a unes condicions excepcionals no es podrien, fet que ha permès que actualment trobem organismes fossilitzats que conserven parts toves. Han aparegut restes vegetals, celenterats (meduses), braquiòpodes, mol·luscs, artròpodes (insectes i crustacis), equinoderms (eriçons i estrelles de mar), rèptils i majoritàriament peixos.

Tot i que l'explotació intensiva de les dolomicrites laminades a la zona d'Alcover es va iniciar a principis dels seixanta, la pedra va ser previamment emprada al segle XV com a lloses sepulcral i per a la construcció de taules. Els primers fòssils documentats daten del 1963 i foren trobats a la partida de "la Lluera", prop d'Alcover, que fou quan l'explotació comercial intensiva va iniciar-se. Des de llavors noms com Mn Lluís Via i Francesc de Villalta, Laurence Beltan, Gerard Cherbonnier, G. Möeller, Francesc Calvet, Peter Ellemberger, Jose Luís Sanz o Sebastià Calzada van realitzar estudis sobre aquests fòssils, una tasca de recerca, liderada per l'equip del Museu Geològic del Seminari de Barcelona, que s'allargà fins a principis del decenni dels 90 del segle passat. Això va permetre erigir dues importants col·leccions, la del Museu Municipal de la Vila d'Alcover i la del Museu Geològic del Seminari de Barcelona, col·leccions força conegudes



i estudiades per científics d'arreu del món.

Des d'aleshores el Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà va pendre el relleu iniciant el treball de camp als jaciments de les dolmicrites d'Alcover que afloren al Pinetell, terme municipal de Montblanc, situats a uns 10 quilòmetres al nord de les clàssiques localitats de la "pedra d'Alcover" i fent la revisió del grup més abundant dels jaciments, els peixos. I ja a finals del primer decenni del segle actual es signa un conveni de col·laboració entre el Centre, el Museu d'Alcover i l'Institut Català de Paleontologia amb l'objectiu de promoure la recerca i la conservació dels jaciments paleontològics més importants del sud de Catalunya.

L'Associació fòssil d'aquests jaciments és la més important del Triàsic marí de la Península Ibèrica, i una de les més rellevants de les localitats triàsiques d'Europa. El conveni abans citat contribuirà en la continuïtat de les activitats d'estudi, divulgació i protecció d'aquests notables jaciments paleontològics.

EL TALLADELL (URGELL). L'Era Cenozoica comença fa 65 milions d'anys d'antiguitat i dura fins a l'actualitat. Es troba dividida en dos períodes, el Terciari que engloba el Paleogen (dividit en Paleocè, Eocè i Oligocè), i el Neogen (dividit en Miocè i Pliocè) i dura fins fa 1,8 milions d'anys; i el Quaternari que abarca des de fa 1,8 milions d'anys fins a l'actualitat.

A la Depressió Central Catalana, en concret a la zona de la Segarra, l'Urgell i la Conca de Barberà

hi afloren molts materials terciaris que han lliurat notables jaciments paleontològics de vertebrats i vegetals. El Talladell, Cervera i Sarral en són tres de les localitats més conegudes. A primers del segle XIX es van iniciar els primers treballs d'estudi de la flora i la fauna fòssil d'aquells jaciments, però mai s'havia realitzat un treball de recerca sistemàtic, els estudis es basaven en materials de troballes i col·leccions privades i públiques.

A l'Urgell, com a zona integrant de la Depressió Central Catalana, els materials del Terciari es troben ben representats en moltes zones. Un dels llocs on afloren més restes fòssils és prop de Tàrrega, a la localitat veïna del Talladell, on trobem materials carbonatats d'origen lacustre que pertanyen a l'Oligocè inferior. Durant l'Oligocè (38 milions d'anys fins fa 24,6 milions d'anys) la Depressió de l'Ebre va quedar definitivament tancada perdent el seu caire marí de manera que a Catalunya ja trobem moltes de les actuals cadenes muntanyoses formades, que delimitaven un ampli sistema lacustre. Un d'aquests llacs estaria situat a la zona actual de Tàrrega i El Talladell. S'hi han trobat restes fòssils de cocodrils, tortugues, mamífers petits i grans i vegetals associats a climes comparables als tropicals i subtropicals actuals, amb temperatures mitjanes entre els 22° i els 25°, amb poques oscil·lacions estacionals, i una pluviometria molt regular i repartida durant tot l'any amb mitjanes superiors als 2000 mm a l'any.

El Talladell fou el primer jaciment de vertebrats oligocens descobert a la península, i es considera un dels jaciments més rellevants del continent



El Talladell. Closca d'una tortuga, possiblement del gènere Trionyx.

Sarral. Fulla de Phoebe sarralensis, una lauràcia de les més abundants al jaciment.

Fulla d'una de les palmeres que sovintegen: Sabal major (tamany: 60 cm d'alçada).

europeu d'aquest període. Malgrat això, després del estudis realitzats a primers del s. XX pels paleontòlegs Lluís Marià Vidal, Francesc Clua o Charles Depéret, i ja cap als seixanta i setanta del mateix s. XX per Jaume Truyols, Joana Ma Golpe o Miquel Crusafont, no s'ha realitzat cap més treball de recerca en profunditat dels jaciments del Talladell, exceptuant un treball recent (2006) dels investigadors Piras i Buscalioni sobre un cocodrili. Per tant cal promoure la recerca, en aquest sentit el Museu Comarcal de l'Urgell, amb seu a Tàrrega, que conserva una part dels fòssils dels jaciments, pot contribuir-hi de forma important si s'el dota dels recursos i el suport suficient per reprendre aquesta tasca vers un part important del patrimoni paleontològic de la Catalunya central.

SARRAL (CONCA DE BARBERÀ). A Sarral, també trobem nivells d'aproximadament la mateixa època que el Talladell i Cervera. En aquest cas aquests materials carbonatats, són molt estratificats, amb intercalacions d'argiles i calcarenites i pertanyen també a l'Oligocè inferior (fa 35 milions d'anys). Entre aquests materials han aparegut nombroses restes fòssils sobretot de vegetals. Aquests materials són producte d'una sedimentació lacustre de materials procedents bàsicament de zones properes muntanyoses. S'han trobat nombrosos fòssils de vegetals (lauràcies, palmàcies, betulàcies, fagàcies i salicàcies), mol·luscs (gasteròpodes i bivalves), crustacis i peixos. D'aquesta manera, durant aquesta època a Sarral hi hauria un o més llacs lleugerament salobrosos formant una conca de recepció on a la part baixa s'hi trobarien ambients de ribera humits i a les muntanyes que voltaven els llacs, ambients forestals més secs. El clima seria càlid i humit, semblant al que avui es pot trobar a les zones intertropicals.

Maria Teresa Fernández Marrón, el 1971, en una tesi doctoral va incloure el jaciment de Sarral

dins dels jaciments paleobotànics de l'Oligocè de l'estat espanyol, que de fet va constituir la primera referència més o menys extensa de la flora fòssil de Sarral després que Depape i Bataller a primers de segle en fessin les primeres aportacions.

Des del 1990 fins el 1995 el Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà va portar a terme quatre campanyes de recerca al jaciment de les calcàries lacustres de Sarral amb el suport de CIRIT, dirigides pel biòleg Antoni Vilaseca, que van consistir amb la realització d'un treball sistemàtic capa a capa, que va concloure amb la recol·lecció i documentació de prop de 800 exemplars fòssils amb un gran predomini de restes paleobotàniques, però destacant la troballa d'alguns exemplars de peixos que l'any 1964 el paleontòleg Joan Bauzá havia descrit però que no n'hi havia cap exemplar a disposició en cap de les col·leccions estudiades previament, i la descoberta per primera vegada d'uns exemplars del grup dels crustacis posteriorment atribuïts als isòpodes.

Aquestes campanyes van permetre treure'n conclusions importants sobre les condicions de diposició dels jaciments de Sarral, situats en unes antigues pedreres de calcàries que s'empraven per la obtenció de ciment per a la construcció. En aquest sentit, i a partir de l'anàlisi sedimentològic i paleontològic dels materials obtinguts, es va poder determinar que les diferències observades entre la flora de Sarral i les de Cervera i Tàrrega es devien a factors ambientals propis del medi llacunar i no a factors climàtics assenyalats per investigadors precedents.

La tasca de recerca dels jaciments de Sarral es va aturar el 1996 i caldria reprendre-la per seguir investigant sobre aquella important època de canvis en la nostra història geològica. ■

Diplocynodon, crani d'un cocodrili del Talladell.

