



EL DÍA A DÍA DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN PALEONTOLÓGICA Y ARQUEOLÓGICA DE TAMAJÓN (CIPAT, GUADALAJARA, ESPAÑA): FUNCIONAMIENTO Y NUEVOS PROYECTOS DIDÁCTICOS

**SERGIO GARCÍA-VOCES^{1*},
SENAY OZKAYA DE JUANAS^{1,2},
FERNANDO BARROSO-BARZENILLA^{1,3}**

RESUMEN

Situado en la localidad de Tamajón (Guadalajara, España), el Centro de Interpretación Paleontológica y Arqueológica de Tamajón (CIPAT) surge como una iniciativa para dar a conocer el valioso patrimonio descubierto en la Sierra Norte de Guadalajara. El Centro dispone de 3 áreas: el Área Paleontológica, con una exposición dedicada a los fósiles del Cretácico; el Área Arqueológica que cuenta con dos salas, una dedicada a la “Evolución Humana” y la otra, centrada en la “Piedra de Tamajón”; y el Área Didáctica, enfocada a realizar actividades educativas con el fin de facilitar la comprensión de los contenidos. Durante poco más de dos años de funcionamiento, el CIPAT ha recibido más de 8000 visitantes, lo que ha permitido ampliar su horario de visita y su catálogo de actividades, como son las excursiones a los yacimientos y las nuevas propuestas educativas.

Palabras clave: Arqueología, Didáctica, Geoturismo, Paleontología, Patrimonio.

1. INTRODUCCIÓN

El municipio arriacense de Tamajón (Guadalajara, España), localizado en la vertiente sur de la Sierra de Ayllón (Sistema Central), se encuentra en un entorno rico en yacimientos paleontológicos y arqueológicos. Los hallazgos paleontológicos de la zona datan del Cretácico Superior (de hace entre 95 y 92 millones de años) e incluyen un importante yacimiento de icnitas

-
1. Departamento de Geología, Geografía y Medio Ambiente (Grupo de Investigación Paleolbérica), Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, España. *sergio.garciavoces@uah.es
 2. Departamento de Ciências da Terra (Centro de Investigaçao da Terra e do Espaço), Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
 3. Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología (Grupo de Investigación Procesos Bióticos Mesozoicos), Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

de vertebrados propias de un ambiente continental costero, entre las que se pueden distinguir abundantes rastros producidos por cocodrilomorfos, dinosaurios terópodos y peces, entre otros (p. ej., Barroso-Barcenilla *et al.*, 2017). También se pueden encontrar fósiles pertenecientes a un ambiente marino somero, entre los cuales se incluyen corales, briozoos, bivalvos, gasterópodos, cefalópodos, equinodermos y restos de vertebrados, como dientes de tiburones y de reptiles marinos (Barroso-Barcenilla *et al.*, 2017).

Mucho más recientes son los yacimientos arqueológicos. Los correspondientes al Pleistoceno Superior (hace entre 150.000 y 12.000 años) han proporcionado gran cantidad de restos humanos, entre los que destacan la industria lítica elaborada tanto por neandertales como por cromañones (p. ej. Alcaraz-Castaño *et al.*, 2017; Pablos *et al.*, 2018), junto a cuantiosas obras de arte paleolítico en forma de grabados y pinturas rupestres (p. ej., Alcolea *et al.*, 2000). Asimismo, al Oeste del municipio también se emplazan afloramientos de la denominada “Piedra de Tamajón”, una roca caliza dolomítica que se explotó en el pasado mediante canteras, y que se empleó en la construcción de importantes edificaciones y monumentos, como el Palacio del Infantado de Guadalajara o la Fuente de Apolo en Madrid.

Este extraordinario patrimonio natural y cultural hallado en la Sierra Norte de Guadalajara motivó la creación del Centro de Interpretación Paleontológica y Arqueológica de Tamajón (CIPAT) (Figura 1A). Un proyecto que da a conocer dicho patrimonio a un amplio rango de público, englobando así desde alumnos de Educación Infantil hasta estudiantes universitarios, como a todo tipo de personas que quieran descubrir la región (Barroso-Barcenilla *et al.*, 2022). El 20 de agosto de 2021, el Centro fue inaugurado con tres áreas: el Área Paleontológica, dedicada a los fósiles del Cretácico (Figura 1B), y el Área Arqueológica, destinada en ese momento exclusivamente a mostrar la “Piedra de Tamajón” (Figura 1C). Asimismo, el Centro dispone del Área Didáctica, en la parte central del edificio (Figura D), donde se pueden realizar numerosas actividades educativas, difundiendo así el conocimiento de las disciplinas de la Paleontología y la Arqueología, entre otros aspectos del patrimonio de la zona, de una manera sencilla y cercana (p. ej., Ozkaya de Juanas *et al.*, 2023a). El 19 de marzo de 2022, tras el éxito de la apertura, el CIPAT inauguró una nueva sala dedicada a la “Evolución Humana”, ampliando así el Área Arqueológica (Figura 1E).

2. FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO

El Centro de Interpretación Paleontológica y Arqueológica de Tamajón (CIPAT) abre los fines de semana y festivos, y los días laborables el Centro es visitable con reserva previa y guiada por personal técnico designado por la Universidad de Alcalá, gracias a un convenio firmado entre esta institución y el Ayuntamiento de Tamajón. Desde su apertura, el CIPAT ha recibido más de 8000 visitas, la mayoría de las cuales provenientes de las provincias de Guadalajara y Madrid, pero también de otros lugares de España, como Barcelona, Lérida, Tenerife, Vizcaya, Toledo, Ávila, Albacete, Asturias, Can-

tabria, Salamanca, Navarra, Badajoz, Huesca y Valladolid. Incluso se han contabilizado visitantes de otros países, como Alemania, China, Holanda, Francia, Reino Unido y Portugal.



Figura 1. A) Vista exterior del Centro de Interpretación Paleontológica y Arqueológica de Tamajón (CIPAT). B) Área Paleontológica, dedicada a los fósiles del Cretácico. C) Área Arqueológica, Sala “Piedra de Tamajón”. D) Área Didáctica y actividades educativas. E) Cráneos de los grandes depredadores del Pleistoceno Superior (Área Arqueológica, Sala “Evolución Humana”).

Los fines de semana y festivos el CIPAT recibe público de todas las edades, siendo habituales las familias con niños, jóvenes y mayores. Los días laborales, las visitas suelen concertarse mayoritariamente por colegios e institutos, aunque, en ocasiones, también para estudiantes universitarios que cursan grados de Geología, Biología, Arqueología o el máster especializado en Paleontología. Del mismo modo, acostumbran a reservar visitas asociaciones de excursionistas y grupos de la tercera edad que acuden a conocer la zona. Con motivo de transmitir el conocimiento científico a los estudiantes más jóvenes, también pueden organizarse, bajo reserva previa, diferentes actividades educativas en el Área Didáctica del Centro (p. ej., Ozkaya de Juanas *et al.*, 2023b). En esta parte del CIPAT se ofrece una extensa lista de actividades específicas para grupos, mediante las cuales se permite al visitante aprender más acerca de la Paleontología y sus aplicaciones, como pueden ser el descubrir y estudiar huellas fósiles, clasificar los seres vivos del pasado, y limpiar y restaurar esqueletos fósiles (Figura 2A).

Existe la posibilidad de reservar en el propio Centro una ruta para contemplar la geología del Cretácico Superior y examinar las diferentes formaciones geológicas junto con los fósiles y las estructuras sedimentarias que contienen estos materiales. No obstante, a opción del grupo visitante, también cabe la opción de realizar otra ruta por la Pequeña Ciudad Encantada de Tamajón con el fin de conocer la peculiar erosión kárstica y los

yacimientos arqueológicos que albergan los diferentes abrigo y cuevas de este singular paraje natural (Figura 2B). Recientemente, se ha preparado una encuesta que se reparte a los visitantes al final de su visita con el objetivo de analizar el nivel de comprensión de los contenidos mostrados en vitrinas, paneles y actividades, comparando su nivel de conocimiento previo y posterior en la materia, y recogiendo posibles sugerencias que ayuden a mejorar el contenido y actividades que se llevan a cabo en el CIPAT. Además de todo esto, hay una pequeña tienda en la que el visitante puede llevarse consigo, si lo desea, un recuerdo de su paso por Tamajón.



Figura 2. A) Grupo de visitantes realizando actividades en el CIPAT. B) Visita con escolares al Abrigo de los Enebrales, situado en la Pequeña Ciudad Encantada de Tamajón.

3. CONCLUSIONES

El CIPAT es un elemento divulgador de ciencia y conocimiento, que promueve la puesta en valor y concienciación sobre la conservación del patrimonio natural y cultural del territorio. En la actualidad, constituye un reclamo turístico para Tamajón y toda la Serranía de Guadalupe, habiéndose convertido ya en cita ineludible para todo aquel visitante que se adentre en la comarca. Además, impulsa la creación directa de puestos de trabajo, lo que permite no sólo atraer turismo, sino también la posibilidad de fijar población activa en una de las regiones más despobladas y envejecidas del país.

4. AGRADECIMIENTOS

Contrato 2023/130 de la Universidad de Alcalá (UAH) y el Ayuntamiento de Tamajón, y Proyecto de Investigación SBPLY/21/180501/000242 de la UAH y la Junta de Castilla-La Mancha (España).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaraz-Castaño, M., Alcolea-González, J., Weniger, G.C., Álvarez-Figueras, I., Arteaga-Briebe, A., Baena-Preysler, J., Balbin-Behrmann, R. de, Bustos-Pérez, G., Cabaleiro, A., Cuartero, F., Cuenca-Bescós, G., Dávila, A.,

- Herrero, D., Kehl, M., Lamas, V., López-López, A., López-Sáez, J.A., Marinas-Díez, E., Ortiz, I., ... Yravedra, J. (2017). Neandertales y Humanos modernos en Guadalajara. *Boletín de la Asociación de Amigos del Museo de Guadalajara*, 8, 13-44.
- Alcolea, J.J., Balbin-Behrmann, R. de, Jiménez-Sanz, P., García-Valero, M.A. & Foyo-Marcos, A. (2000). La cueva del Reno (Valdesotos, Guadalajara): Una visión de conjunto de su arte parietal paleolítico. *3er Congreso de Arqueología Peninsular*, 525-540.
- Barroso-Barcenilla, F., Alcalde-Fuentes, M.D.R., Audije-Gil, J., Berrocal-Casero, M., Callapez, P.M., Ozkaya de Juanas, S., Pérez-Valera, J.A., Santos, V.F. dos & Segura, M. (2022). Discovering a Project for the Development of Geotourism in Rural Areas: The Paleontological and Archaeological Interpretation Centre of Tamajón (CIPAT, Guadalajara, Spain). *Land*, 11(3), 444.
- Barroso-Barcenilla, F., Audije-Gil, J., Berrocal-Casero, M., Callapez, P.M., Carenas, B., Comas-Rengifo, M.J., García Joral, F., García-Hidalgo, F.J., Gil-Gil, J., Goy, A., Ozkaya de Juanas, S.A., Rodríguez García, S., Santos, V.F. dos, Segura, M. & Sevilla, P. (2017). El Cenomaniense-Turonense de Tamajón (Guadalajara, España): contexto geológico, contenido fósil e interpretación paleoambiental The Cenomanian-Turonian of Tamajón (Guadalajara, Spain): geological context, fossil content and palaeoenvironmental interpreta. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 111, 67-84.
- Ozkaya de Juanas, S., Barroso-Barcenilla, F., Berrocal-Casero, M. & Callapez, P.M. (2023a). Virtual Fossils for Widening Geoeducation Approaches: A Case Study Based on the Cretaceous Sites of Figueira da Foz (Portugal) and Tamajón (Spain). *Geosciences (Switzerland)*, 13(1), 1-22.
- Ozkaya de Juanas, S., Barroso-Barcenilla, F., Berrocal-Casero, M., Callapez, P.M. & Segura, M. (2023b). Acercando la Paleontología a futuros docentes de España y Portugal: Metodologías y recursos didácticos para la enseñanza fuera del aula en un contexto de cooperación Ibérica. In Ros-Franch *et al.* (Eds.), Libro de Resúmenes de las XXXVIII Jornadas SEP. *Palaeontological Publications*, 4, 51.
- Pablos, A., Sala, N. & Arribas, A. (2018). Taxonomic reassignment of the Paleolithic human navicular from Cueva de los Torrejones (Guadalajara, Spain). *Archaeological and Anthropological Sciences*, 10(8), 1867-1880.



ZUBÍA

42



IER

Instituto de
Estudios Riojanos