



Aguilar del Alfambra

Rastreando dinosaurios

¡Hola, soy la doctora **Fundi**
y trabajo como paleontóloga en la
Fundación Conjunto Paleontológico
de Teruel-Dinópolis!

¡Desde hace años me dedico a investigar
el entorno geológico y paleontológico de
Teruel, con especial interés en el área de
Aguilar del Alfambra!

¡En la actualidad, Aguilar del Alfambra cuenta
con dos yacimientos de huellas de dinosaurios
habilitados para visitas turísticas, «Aguilar 1» y
«Aguilar 3». Estos enclaves fueron hallados en
el marco de las prospecciones paleontológicas
llevadas a cabo por la Fundación!

¡Para saber más, mis compañeros Nil y Vera
de la Comarca Comunidad de Teruel
te van a contar algunos detalles sobre
estos yacimientos y otros recursos
naturales y culturales de este municipio:
Aguilar del Alfambra!

¡Acompáñanos en esta aventura!



PG



EDICIÓN:

© Fundación Conjunto Paleontológico
de Teruel – Dinópolis
Teruel (España)

AUTORES:

Luis Mampel y Alberto Cobos
Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel–
Dinópolis, Museo Aragonés de Paleontología.

DISEÑO GRÁFICO:

JoaquínJPG

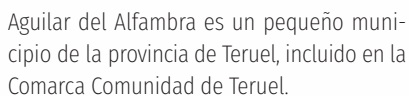
DL: TE-xxx-2026

ISSN: 2990-286X (versión impresa)

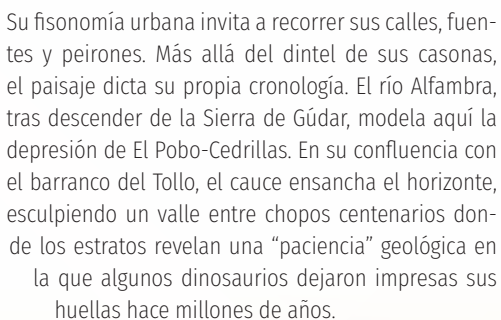
ISSN: 2990-3270 (versión en línea)

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los autores y del editor, bajo las sanciones establecidas en la ley, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático. Todos los derechos reservados.

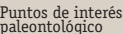
Grupo de investigación E04_23R FOCONTUR (Gobierno de Aragón) y Proyecto PID2024-162804NB (MICIU/AEI/FEDER, UE).



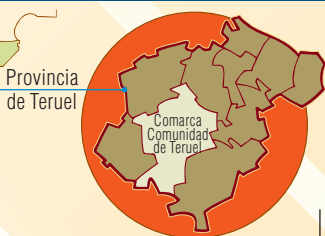
¡Esta comarca es un territorio con un patrimonio geológico y paleontológico muy variado, tanto en edades geológicas como en diversidad de grupos de organismos fósiles!



A través del proyecto **Dinoexperience** puedes visitar diversos recursos paleontológicos de la **Comarca Comunidad de Teruel**



La **Comarca Comunidad de Teruel** forma parte de la **provincia de Teruel** situada al sur de la **Comunidad Autónoma de Aragón**.

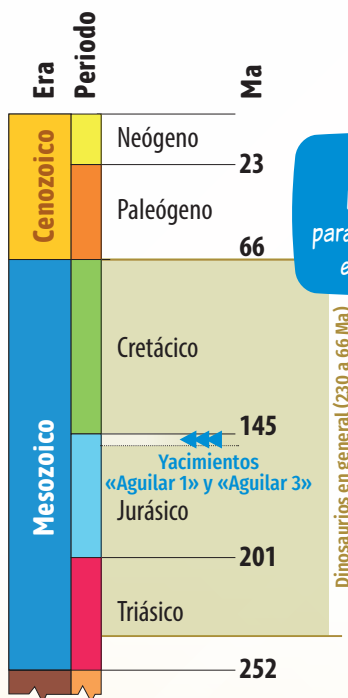


Donde caminaron los dinosaurios: las icnitas de Aguilar del Alfambra

A continuación se plasma una información básica sobre dos yacimientos paleontológicos con huellas de dinosaurios que se pueden visitar en Aguilar del Alfambra.

Desde un punto de vista geológico, los yacimientos «Aguilar 1» y «Aguilar 3» están representados principalmente por sucesivas capas de calizas, areniscas y arcillas depositadas durante el Jurásico Superior y en el tránsito al Cretácico.

Estos materiales fueron originados en un medio transicional entre una plataforma marina muy poco profunda y llanuras costeras y aluviales, por donde los dinosaurios se desplazaban frecuentemente.

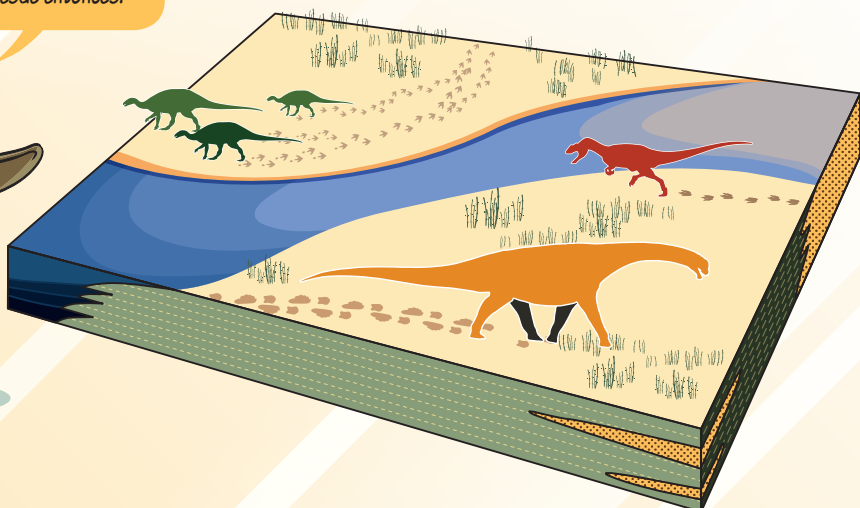


¡Recuerda que la escala de tiempo para los paleontólogos es el millón de años!



¡El paisaje, hace unos 145 millones de años, sería similar a este diagrama que puedes ver a continuación!

¡Como ves, ha cambiado mucho desde entonces!



Ícnitas de dinosaurio

Las ícnitas son los fósiles de las pisadas dejadas por los dinosaurios al desplazarse.

Las huellas fósiles mejor conservadas se produjeron cuando el dinosaurio pisó sobre un sustrato blando con cierta plasticidad. Estas pisadas fueron cubiertas posteriormente por otros sedimentos y, tras los millones de años transcurridos durante el proceso de fosilización, dieron lugar a las ícnitas que ahora hay en los yacimientos.



Contramoldes

Son los rellenos de las huellas verdaderas y de las subhuellas. Muchas de las huellas encontradas en Aguilar del Alfambra son contramoldes.

Contramoldes naturales

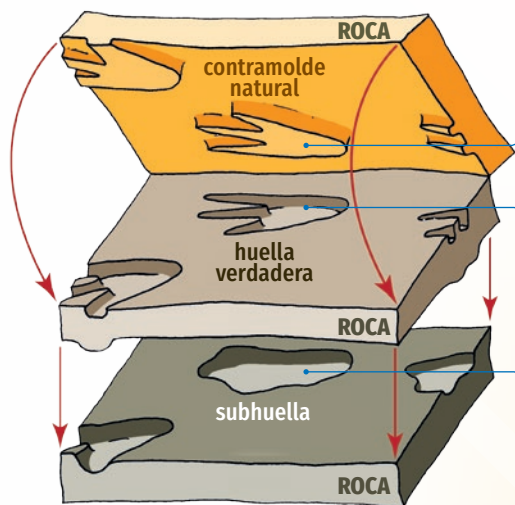
Son los rellenos de las huellas verdaderas que pueden presentar algunas características anatómicas, como las impresiones de las escamas, entre otras.

Huellas verdaderas

Son, por lo general, las huellas que se observan en el propio sustrato en el que pisó el dinosaurio.

Subhuellas

Se corresponden con las deformaciones producidas por el peso del animal en las capas inferiores a la superficie de apoyo.



¡Las ícnitas nos proporcionan valiosa información!

¡Por ejemplo, nos permiten deducir diversos aspectos de la vida de los dinosaurios que son difíciles de interpretar únicamente con sus huesos fósiles; como aquellos relacionados con la locomoción, la disposición de las escamas de la piel y el comportamiento, entre otros. Además, las huellas fósiles nos aportan importantes datos sobre el ambiente en el que habitaban los dinosaurios que las produjeron!



Protegiendo las huellas del pasado

En algunos yacimientos paleontológicos de huellas de dinosaurios localizados en varios municipios de la provincia de Teruel, como en Aguilar del Alfambra, el equipo multidisciplinar de la Fundación Dinópolis ha realizado labores de protección, consolidación y restauración, a través del Plan de protección patrimonial Dinoexperience, de la Comarca Comunidad de Teruel. Investigación, conservación y difusión educativa van de la mano para avanzar en el conocimiento científico y en pro del desarrollo territorial.



¡En esta imagen puedes ver una réplica a escala real de algunas de las principales icnitas y rastros que se pueden observar en el yacimiento «Aguilar 3»!



¡Está situada a 1 km del pueblo y muy próxima al yacimiento «Aguilar 1»!



“Nueva luz” para ver huellas fósiles

¡En ocasiones es complicado distinguir con claridad las icnitas en algunos yacimientos, especialmente cuando estas no tienen buena preservación o cuando las condiciones de la luz no son las más óptimas!



Antes de realizar trabajos de conservación y tratamiento.



Como resultado de las investigaciones desarrolladas por la Fundación Dinópolis, se ha desarrollado una solución efectiva para mejorar la visibilidad de las huellas mediante la aplicación de una serie de productos, que no afectan en su conservación, pero que resalta la morfología de las icnitas. En las fotos se puede ver algunos de los trabajos realizados en las icnitas del yacimiento «Aguilar 3».

Resultado tras el proceso.





Yacimiento de icnitas «Aguilar 1»



El yacimiento «Aguilar 1» se conoce desde el año 2010. Se sitúa en una unidad geológica originada en un medio transicional entre una plataforma marina muy poco profunda y llanuras costeras y aluviales, que los dinosaurios recorrían de manera asidua. Los estudios científicos realizados sugieren que este yacimiento tiene una edad de unos 145 millones de años (tránsito Jurásico-Cretácico) aproximadamente. En este enclave se pueden observar icnitas de diferentes tipos de dinosaurios.

En «Aguilar 1» los estratos se disponen casi verticales. Sin embargo, los dinosaurios no caminaron por estas capas de rocas tan inclinadas. La corteza terrestre sufre un lento y continuo proceso de transformación que, en ocasiones, da lugar a la deformación y elevación de rocas formadas en altitudes muy diferentes a las que en la actualidad conforman los sistemas montañosos.

¡Hemos trabajado para que dos yacimientos de huellas de dinosaurios de Aguilar del Alfambra sean visitables para los turistas!



«Aguilar 1» presenta algunas icnitas conservadas en forma de hiporrelieves convexos (contramoldes) en la parte inferior de una capa de calizas.

Si se presta atención, se puede observar un rastro de al menos 7 huellas tridáctilas sucesivas que fueron producidas por el mismo dinosaurio. Las características de las icnitas permiten relacionarlas con los pies de un ornitópodo (dinosaurio herbívoro, bípedo y/o cuadrúpedo, con cuello corto, pico córneo y sin “armadura”) de mediano tamaño (de 5 a 6 metros de longitud).

Además de este rastro, hay otras icnitas de morfología circular menos definida cuyos productores pudieron ser dinosaurios cuadrúpedos, como los saurópodos (caracterizados por ser herbívoros y por tener la cola y el cuello largos y una cabeza relativamente pequeña en relación con la longitud total de su cuerpo), o como los estegosaurios (caracterizados por alimentarse de plantas y exhibir dos hileras de placas y/o púas desde el inicio del cuello hasta el final de la cola).



Mapa de algunas de las huellas tridáctilas que conforman el rastro, su contorno y su posible productor ornitópodo.





Yacimiento de icnitas «Aguilar 3»

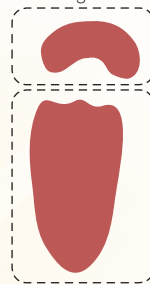


El yacimiento «Aguilar 3» también se conoce desde el año 2010. En este enclave se disponen más de 50 icnitas de diferentes tipos de dinosaurios:

Estegosaurios

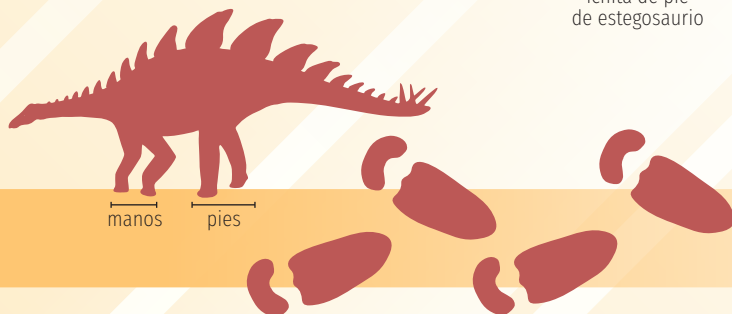
En «Aguilar 3» destacan las icnitas de productores cuadrúpedos constituidas por pies triangulares (morfología de delta invertida) que, en ocasiones muestran dedos romos y cortos, y manos arriñonadas en forma de media luna. Estas huellas son conocidas con el nombre científico de *Deltapodus ibericus* y se asocian a estegosaurios. El icnotipo de *Deltapodus ibericus* (material de referencia para describir nuevos icnotaxones) se encuentra en el yacimiento «El Castellar», de ese municipio turolense.

icnita de mano
de estegosaurio



icnita de pie
de estegosaurio

Rastro de icnitas de estegosaurio



La importancia de los dinosaurios estegosaurios en Teruel

¿Sabías que en la provincia de Teruel también contamos con numerosos yacimientos con huesos fósiles de este grupo de dinosaurios?

¡El Castellar y Riodeva son municipios en los que se han descrito gran cantidad de fósiles de estegosaurios!

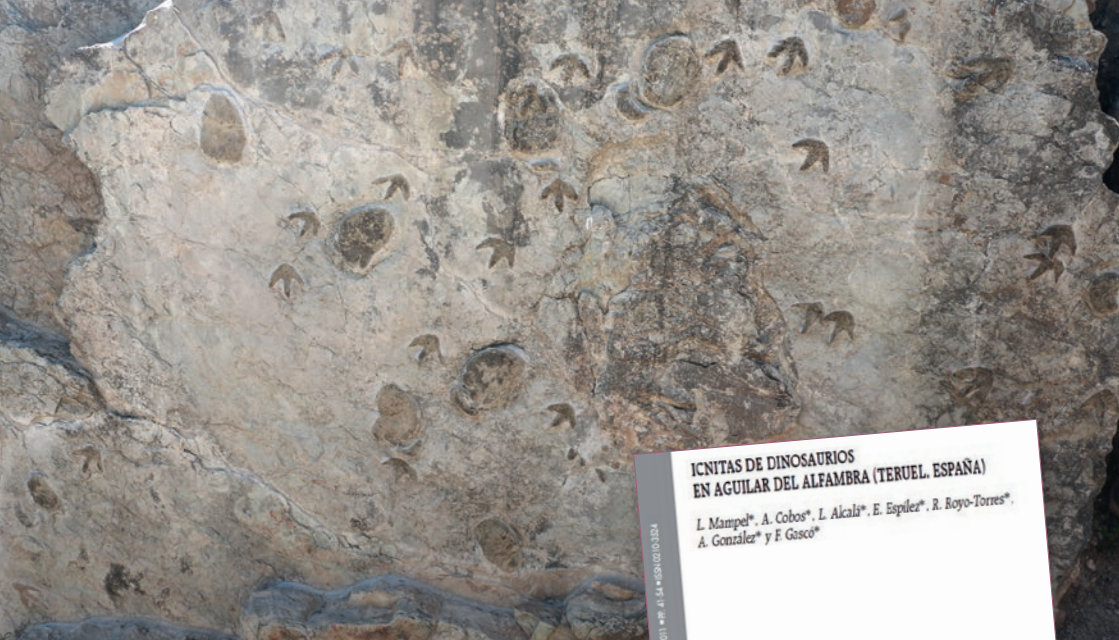


La presencia de abundantes huesos e icnitas de estegosaurios convierte a la provincia como la región de Europa más importante para el estudio de estos animales.

A través de su investigación, se ha podido determinar que los ejemplares más completos y mejor preservados pertenecen a *Dacentrurus armatus*, el estegosaurio europeo por excelencia.

Muchos de estos hallazgos son resultado de las prospecciones llevadas a cabo por la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis, como las realizadas en el término municipal de Aguilar del Alfambra.

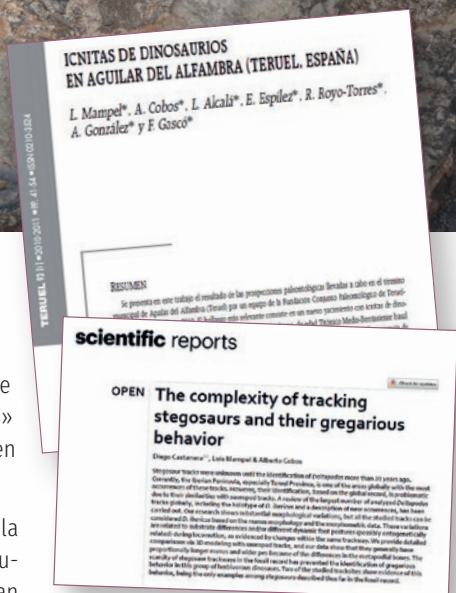




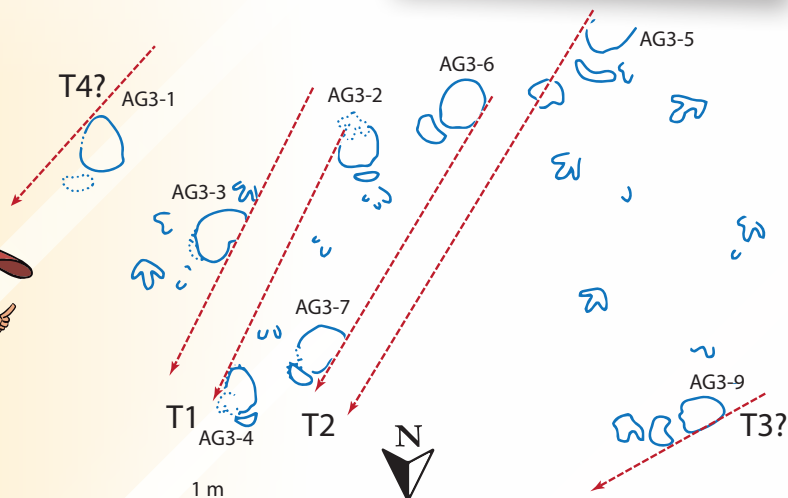
Comportamiento y locomoción de los estegosaurios de «Aguilar 3»

De especial interés es el tamaño relativamente pequeño de las huellas de estegosaurios encontradas en «Aguilar 3» comparado con el de otras del mismo tipo halladas en yacimientos cercanos.

Las huellas se distribuyen en 4 rastros que se dirigen en la misma dirección y sentido, sugiriendo que estos dinosaurios tuvieron un comportamiento gregario (se desplazaban en manadas).



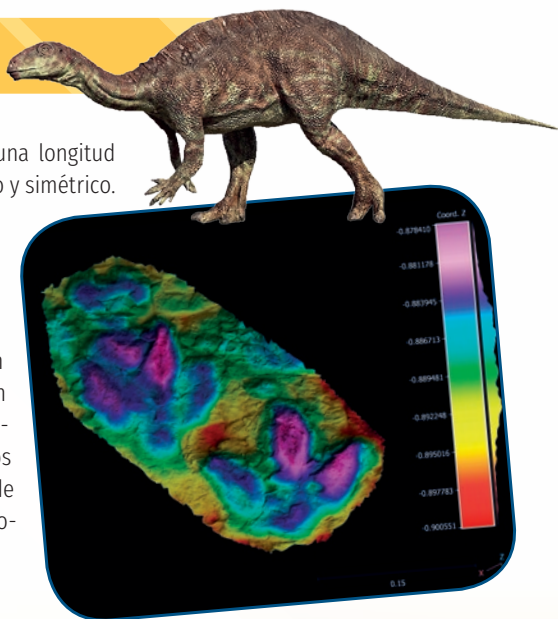
¡Las flechas rojas indican la dirección y el sentido del desplazamiento!



Ornitópodos

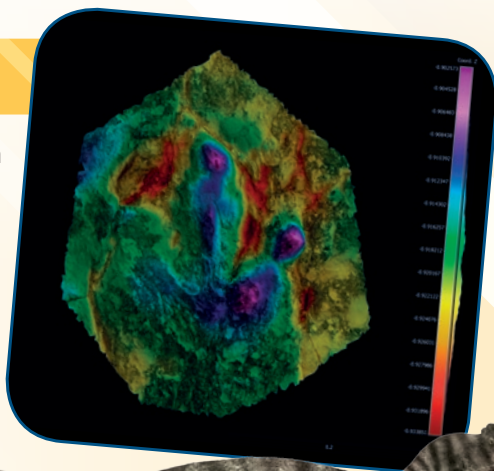
Algunas huellas tridáctilas de pies tienen una longitud similar a su anchura y un “talón” redondeado y simétrico. Estas características permiten atribuir las a dinosaurios ornitópodos.

La mayoría de las icnitas de pequeños ornitópodos en «Aguilar 3» se distribuyen principalmente en rastros que se disponen de manera paralela, tanto entre sí como con las huellas de estegosaurios. Esta disposición permite inferir que, posiblemente, los dinosaurios ornitópodos se desplazaron de manera conjunta en los ambientes transicionales cercanos a la costa.



Terópodos

Por otro lado, otras icnitas tridáctilas en «Aguilar 3» son más largas que anchas y tienen un “talón” asimétrico, además de unas terminaciones en los dedos más afiladas. Estas características son típicas de los dinosaurios terópodos (caracterizados por ser bípedos y generalmente carnívoros).



**Rastro de
icnitas de terópodo**



icnita
pie



!No te pierdas la visita a la cluse de la Virgen de la Peña, donde el río Alfambra ha ido excavando la montaña al atravesarla, formando un paso natural muy singular!



Cluse de la Virgen de la Peña

Al margen de los aspectos estrictamente paleontológicos, uno de los elementos naturales de especial relevancia en Aguilar del Alfambra es el cluse de la Virgen de la Peña, que es un Lugar de Interés Geológico (LIG). En geología, se llama cluse a un paso estrecho que se abre en una

montaña cuando un río la atraviesa de lado a lado. Las cluses se forman cuando el río fluye en una dirección distinta a la disposición de las capas de roca, cortándolas de manera perpendicular. El resultado es un cañón estrecho y profundo, con paredes muy escarpadas.

Parque Cultural del Chopo Cabecero

Aguilar del Alfambra pertenece al Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra, que se define por poseer un paisaje característico, consolidado desde hace siglos a partir de la actividad ganadera y agrícola, de gran singularidad y enorme potencial, y que ha conformado el escenario vital de generaciones de serranos, ya que en él se hallan íntimamente ligadas la historia, la gestión de los recursos naturales y la vida cotidiana de sus pueblos, perdurando en la arquitectura, en la cultura popular y en las tradiciones de esta zona.



Los yacimientos de huellas de dinosaurios habilitados en Aguilar del Alfambra, «Aguilar 1» y «Aguilar 3», forman parte, junto a otros yacimientos de Ababuj, Galve y Cedrillas, entre otros, del **Proyecto Dinoexperience** de la Comarca Comunidad de Teruel. Estos espacios cuentan con paneles divulgativos y diversa señalización.



¡Si quieres saber más sobre los dinosaurios de la provincia de Teruel, no dudes en acercarte al **Museo Aragonés de Paleontología** ubicado en Dinópolis y en recorrer los municipios por los que discurre "**La Carretera de las Huellas de Dinosaurio**"!



Información sobre "**La Carretera de las Huellas de Dinosaurio**"



"La Carretera de las Huellas de Dinosaurio"

Es una ruta turística y divulgativa que discurre entre varios municipios, muchos de ellos en la Comarca Comunidad de Teruel, en los que se pueden visitar yacimientos paleontológicos. Algunos de ellos están declarados Bien de Interés Cultural (BIC).



Aguilar del Alfambra destaca por sus yacimientos de huellas de dinosaurios y forma parte del proyecto DINOexperience junto a Ababuj y Galve, entre otros. Los yacimientos «Aguilar 1 y 3», están acondicionados con paneles informativos y medidas de conservación donde los visitantes pueden observar las huellas directamente sobre el terreno. El municipio es además una parada importante de *La Carretera de las Huellas de Dinosaurio*.



FUNDACIÓN CONJUNTO
PALEONTOLÓGICO DE
TERUEL-DINÓPOLIS

