

LOS DINOSAURIOS RIOJANOS



Los primeros milenios de la vida de nuestro planeta nos resultan tan apasionantes como desconocidos. Si pudiesemos viajar atrás en el tiempo descubriríamos que en La Rioja, durante el periodo Cretácico, estaba poblada de dinosaurios. Una región cubierta por bosques de árboles ignatos, húmedos e impenetrables, tierras, cielos y aguas colonizadas por especies animales increíbles de las que hoy nos quedan sus huellas labradas en la roca. Huellas de todos los tamaños, de diferentes espacios, rastros y fósiles, todo esto lo tenemos nosotros y los visitantes de La Rioja, permitiéndonos acercarnos a un mundo desaparecido y desconocido....Un mundo apasionante. En la Rioja Baja, podemos contemplar miles de icnitas (huellas fosilizadas de dinosaurios). La ruta comienza en Munilla (yacimiento Canal de Peñaportillo) y nos lleva a Enciso, con el importante yacimiento de Valdecevilla. En Cornago, el yacimiento del Barranco de Los Cayos guarda huellas de feroces dinosaurios carnívoros. De camino a Igea encontramos un tronco fósil, magnífico ejemplo de fosilización vegetal. Se completa tan singular viaje al pasado visitando también los yacimientos de Préjano, Navalsaz, Soto en Cameros, El Villar, Muro de Aguas, Grávalos, Cabezón, Peroblasco, Villarroja y otros muchos términos riojanos.

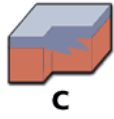
Las Huellas

La Rioja nos ofrece la posibilidad de realizar un auténtico viaje al pasado, de trasladarnos a un mundo desaparecido en el que los dinosaurios dominaban la fauna del planeta. Gracias a unas especiales características geológicas podemos contemplar innumerables icnitas, nombre técnico con el que se conocen las pisadas fósiles de los dinosaurios, que nos presentan en La Rioja uno de los yacimientos más interesantes de Europa y del mundo. Las huellas conservadas en nuestra Comunidad datan del Cretácico, período geológico posterior al Jurásico y momento de inicio de los movimientos de los continentes. Es un periodo de clima benigno y húmedo que reunía las características necesarias para la vida de los dinosaurios. En aquella época, hace 120 millones de años, nuestra Comunidad presentaba un aspecto muy diferente al actual con abundantes zonas pantanosas y densa vegetación, conformando el hábitat ideal para el desarrollo de estos animales. Así, una extensa zona que ocupa la cuenca alta del río Cidacos, del río Linares y del río Alhama y parte de la cuenca media del Leza nos brinda hoy la posibilidad de esta aventura de pasado. Podemos además observar otra gran variedad de fósiles de diversa procedencia. Es frecuente encontrar huellas de gusanos, gran número de bivalvos fósiles o gasterópodos con forma de caracola. Es posible contemplar fósiles de plantas: raíces, troncos de árboles y algunas hojas y algas. Todavía nos quedan las marcas fosilizadas del comportamiento del barro. Por ejemplo, es fácil encontrar rizaduras de oleaje fosilizadas, idénticas a las que podemos contemplar en los fondos arenosos de los cursos de agua. Visibles son las marcas de la desecación del terreno o de los deslizamientos del barro debido a terremotos.

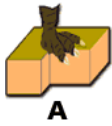
La Formación De La Huellas



D

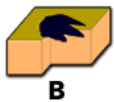


C



A

Los dinosaurios habitaron las tierras de La Rioja hace aproximadamente 120 millones de años. ¿Cómo es posible que aún hoy podamos observar sus huellas? Todos hemos tenido la experiencia de pasear por la orilla del mar y ver como las pisadas que vamos marcando desaparecen con la llegada de una nueva ola. Entonces ¿por qué algunas de las marcas dejadas por los dinosaurios son observables aún hoy? Imaginemos uno de estos animales caminando por un terreno fangoso, su peso iría marcando el rastro **(A)**. Muchas de ellas desaparecerían por efecto del agua o por la acumulación de un barro del mismo tipo. En otras, el barro al ir secándose se endurece ligeramente, haciéndose más resistente a los agentes erosivos **(B)** y con el tiempo, esta huella será cubierta por una nueva capa de sedimentos **(C)**. Con el paso del tiempo en estos tipos de tierras se transforman en diferentes clases de rocas dando así origen a la huella fósil. Después la erosión o los movimientos geológicos irán haciendo aparecer cada uno de los estratos. Si el material donde el animal marcó su huella es más duro que el de relleno veremos las pisadas hundidas, de manera similar a las que dejamos al caminar. Pero si sucede lo contrario el estrato de cubrición puede mostrando una imagen negativa **(D)**. No obstante, este proceso no es ni sencillo ni frecuente. Así los yacimientos de La Rioja nos muestran un conjunto de excepcional interés por la calidad y cantidad de hallazgo.



B

El Estudio De Las Huellas



Las icnitas aportan a los científicos información en dos líneas diferentes. La primera proporciona diversos datos sobre la anatomía de los dinosaurios, completando así la información obtenida gracias a los restos óseos encontrados. La segunda, y quizá más interesante por ser el único elemento de estudio en este sentido que disponemos en la actualidad, nos brinda la oportunidad de conocer algunos aspectos de la actividad y el comportamiento de estos animales. Lo primero que se realiza es observar su forma. Las huellas tridáctilas (de 3 dedos) las más corrientes corresponden generalmente a dinosaurios bípedos (que caminan sobre dos patas).

Son de muy variados tamaños y pertenecen a dos grupos de dinosaurios diferentes: los ornitópodos, herbívoros y los saurópodos, carnívoros. Las huellas redondeadas, de cinco dedos que a veces se pueden observar, pertenecen a saurópodos cuadrúpedos herbívoros en ocasiones de gran tamaño. Las marcas de las patas delanteras o manos suelen ser de menor tamaño. Por su tamaño y profundidad se puede calcular con cierta aproximación el tamaño del animal correspondiente. Otro tema de estudio por parte de los paleontólogos es el rastro del que se estudian diferentes parámetros. Así la zancada, que es la distancia existente entre dos icnitas consecutivas producidas por el mismo pie que nos proporciona importantes datos sobre la velocidad de marcha. También se estudia el ángulo de paso, que es el formado por tres icnitas consecutivas producidas por el mismo pie, y que nos orienta sobre la forma de avanzar. La relación entre ambos datos nos indica si el animal caminaba a su paso o corría.

El Museo

El Centro Paleontológico de Enciso, situado en el inferior del pueblo, en una antigua fábrica de zapatillas rehabilitada, se dedica a la investigación sobre restos de dinosaurios de La Rioja (fundamentalmente icnitas) y a la difusión del resultado de sus investigaciones. En él hay una sala de contramoldes de huellas, reproducciones a escala reducida de dinosaurios y algunas partes interesantes (patas, cráneos, uñas, etc...). También contiene una serie de paneles que se dirigen a la mejor comprensión de los yacimientos con pisadas que hay en el entorno, con explicaciones detalladas de su significado, es decir, de la clasificación de las pisadas de dinosaurio, del comportamiento deducido,... basados en la información que se obtiene de los yacimientos con pisadas que se encuentran al aire libre en los alrededores.

Ruta de los dinosaurios.

Los pastores de la ribera del Cidacos las tuvieron siempre por rastros de gallinas de tiempos de los moros – en realidad provienen del período cretácico y no son rastros de gallinas sino de los enormes dinosaurios que poblaban esta zona, convertida hoy en un paisaje deforestado y erosionado, zona de pelados cerros y rojizos barrancos que contrastan fuertemente con el río y su verde chopera.

La ruta de los dinosaurios va de Enciso a Cornago, en un recorrido de 22 km., por una pista en no muy buenas condiciones que atraviesa arroyos y asciende en pronunciado zigzag hacia las montañas

Las vistas son cada vez mejores, al Este que la Peña Isasa, con sus crestas calizas y hacia el Oeste el bosque de colores cambiantes de Monte Real. En los primeros 5 km. están las huellas más interesantes. Quedan sin embargo miles, en su mayoría muy difíciles de localizar entre las que además de las huellas de los Tiranosaurios, Grontosaurios, Iguanodontes, Triceratops, etc. se pueden ver huellas de, gusanos y de gasterópodos con forma de caracola, fósiles de plantas, raíces y troncos de árboles.

Pasando por aldeas semiabandonadas como Poyales, Navalsaz y El Villar, llegaremos a la carretera asfaltada que desde Arnedo baja a Cornago, donde está el Yacimiento de Los Cayos, que guarda un rastro de 36 huellas de dinosaurio carnívoro en un excelente estado de conservación. En Los Cayos termina la aventura prehistórica, aunque el viaje al pasado puede continuar si al volver a Arnedo por la carretera visitamos el pueblo abandonado de Turruncún enclavado en un pintoresco lugar en el mismo monte Isasa.

Enciso.

La ruta de los dinosaurios va de Enciso a Cornago, en un recorrido de 22 km., por una pista en no muy buenas condiciones que atraviesa arroyos y asciende en pronunciado zigzag hacia las montañas.

Las vistas son cada vez mejores, al Este, la Peña Isasa con sus crestas calizas, y hacia el Oeste el bosque de colores cambiantes de Monte Real. En los primeros 5 km. están las huellas más interesantes. Quedan sin embargo miles, en su mayoría muy difíciles de localizar entre las que además de las huellas de los

Tiranosaurios, Grontosaurios, Iguanodontes, Triceratops, etc. se pueden ver huellas de, gusanos y de gasterópodos con forma de caracola, fósiles de plantas, raíces y troncos de árboles.

De Enciso, el más importante de los yacimientos es el de Valdecevillo, en el que se encuentra una tremenda huella de unos 50 centímetros, con dedos muy alargados y delgados en la punta, que parece mas bien tratarse de las garras afiladas de un dinosaurio carnívoro.

Cornago.

Los restos de este área proceden de la Era Cretácica, periodo posterior al Jurásico.

Las grandes zonas pantanosas y la abundante vegetación que cubrían esta zona hace 120 millones de años son probablemente dos de las razones por las que era habitual la presencia de dinosaurios en esta parte del planeta.

En el yacimiento de Los Cayos se encuentra uno de los mayores conjuntos de huellas. Hay un rastro de 26 huellas de tres dedos, que oscilan entre 30 y 45 centímetros. Estas huellas se conservan en un excelente estado.

Gracias a estas huellas, sabemos la velocidad de movimiento de estos grandes lagartos: Hasta ocho kilómetros y medio podían alcanzar en una hora, a pesar de su tremendo peso.

Pero no es el de Los Cayos el único yacimiento en esta zona; A unos 50 metros, hay otro grupo de huellas, en distintos estados de conservación.

Si caminamos a lo largo de este barranco, podremos ver huellas dispersas, algunas de ellas redondas, que pertenecieron a un Sauropodo, dinosaurio cuadrúpedo.

Pasando por aldeas semiabandonadas como Poyales, Navalsaz y El Villar, llegaremos a la carretera asfaltada que desde Arnedo baja a Cornago, donde está el Yacimiento de Los Cayos, que guarda un rastro de 36 huellas de dinosaurio carnívoro en un excelente estado de conservación.

En Los Cayos termina la aventura prehistórica, aunque el viaje al pasado puede continuar si al volver a Arnedo por la carretera vemos el pueblo abandonado de Turruncún enclavado en un pintoresco lugar en el mismo monte Isasa.

Munilla.

Se encuentran importantes emplazamientos en el Barranco de Peñaportillo, donde hay rastros de cruces de carnívoros con herbívoros.

Desde Munilla, se accede al impresionante bosque del Hayedo de Monte Real, también conocido como Hayedo de Santiago.

Préjano.

En el yacimiento de La Magdalena se pueden encontrar rastros de un hervidero.

Sus huellas, mas reducidas que las anteriores, corresponden a un animal de gran tamaño.

Igea.

En el yacimiento de La Cañada podemos ver diversos rastros de dinosaurios terópodos, y en los de Santa Ana

y La Torre, otros de menor importancia.

Pero es quizá el árbol fósil de Igea el más conocido y peculiar.

Pasando por aldeas semiabandonadas como Poyales, Navalsaz y El Villar, llegaremos a la carretera asfaltada que desde Arnedo baja a Cornago, donde está el Yacimiento de Los Cayos, que guarda un rastro de 36 huellas de dinosaurio carnívoro en un excelente estado de conservación.

En Los Cayos termina la aventura prehistórica, aunque el viaje al pasado puede continuar sé al volver a Arnedo por la carretera vistamos el pueblo abandonado de Turruncún enclavado en un pintoresco lugar en el mismo monte Isasa.

Muro de aguas.

En Muro de Aguas, junto al arroyo de Santa Lucia, hay un yacimiento de huellas de dinosaurio de mediano tamaño, muy erosionadas, pertenecientes a un Iguanodontito. El yacimiento de Chorrón de Saltadero presenta restos en mal estado de conservación, pero algunas huellas aisladas de gran interés.

El Iguanodontito pesaba alrededor de cinco toneladas, se alimentaba de hierbas, y parece que vivía en manadas, pues se han encontrado grupos de esqueletos. Es una de las especies mas frecuentes en los yacimientos riojanos. Vivía en estas tierras hace unos 120 millones de años.

Así eran los dinosaurios de nuestra zona



Deinonichus

Significado de la palabra:

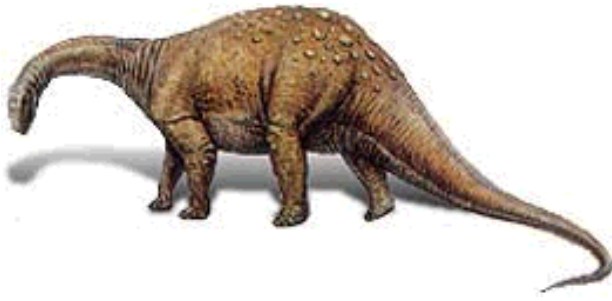
Terrible garra y manos enfrentadas.

Tamaño: 3 o 4 metros de longitud y 1'5 m de altura.

Peso: Entre 70 y 80 kilos.

Edad: 120 millones de años.

Este terópodo (dinosaurio carnívoro) de la familia de los dromesaurios era un cazador ágil y activo. Sus zarpas contaban con dos dedos de apoyo y uno en forma de garra que era su arma mortífera, las patas delanteras le servían para coger y sujetar sus presas.



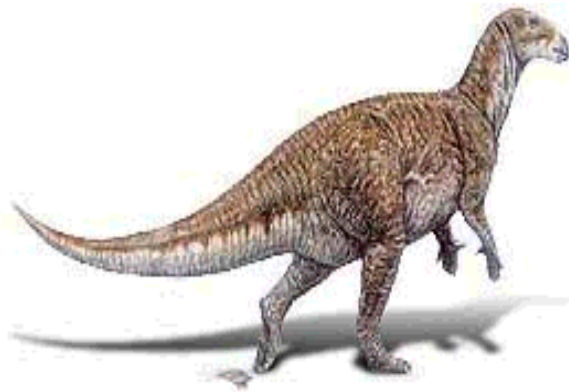
Hypselosaurus

Significado de la palabra: Reptil de Cresta Alta.

Tamaño: 12 metros de longitud.

Peso: 13 toneladas.

Titanosáurido de tamaño medio. Se han encontrado gran cantidad de huevos (medían 30 cm. de largo por 25 cm. de alto) de este animal. Ha sido representado con pelvis alta, cabeza roma y cola alargada. Su piel estaba recubierta por pequeñas placas de armadura, algo desconocido en otros Saurópodos.



Iguanodon

Significado de la palabra: Dientes de iguana.

Tamaño: 9 metros de longitud y 5 de altura.

Peso: 5 toneladas.

Edad: 120 millones de años.

Alimentación: Herbívoro.

Es uno de los primeros dinosaurios identificados. Las hipótesis sobre su morfología han ido cambiando a lo largo del tiempo, dudándose aún si caminaba sobre dos patas o era cuadrúpedo. Debía vivir en manadas, a la vista de los hallazgos de grupos de esqueletos encontrados. Es una de las especies más frecuentes en los yacimientos riojanos.

Ouranosaurus



Significado de la palabra: Saurio monitor.

Tamaño: 7 metros de longitud.

Edad: 120 millones de años.

Pertenece al suborden de los ornitópodos (dinosaurios herbívoros bípedos) familia de los iguanodóntidos. Lo caracteriza su estructura ósea sobre la espalda, que podía sostener una joroba o tratarse de la base de una cresta que ayudaba a su termorregulación. De extremidades grandes diseñadas para andar no muy deprisa. Su cráneo largo y aplastado terminaba en una especie de pico de pato.



Psitacosaurus

Significado de la Palabra:

Saurio Loro.

Tamaño: 1'5 metros de altura.

Peso aproximado: 80 kilos.

Del suborden de los ceratopsianos (dinosaurios herbívoros con cuerno) de la familia psitacosáuridos. su nombre le viene dado por el fuerte pico y la protuberancia de la parte posterior del cráneo que asemeja a la cabeza de un loro. Sus crías de las que se han localizado fósiles en Mongolia, medían 25 centímetros.