

2

PRIMAVERA/VERANO 2006

FUNDACIÓN

Acuerdo con la Fundación Cristóbal Gabarrón

9

DIARIO DE LOS

Dinosaurios

EJEMPLAR GRATUITO

UN HALLAZGO SINGULAR

Huevos de Cretácico Final, en el Museo de Dinosaurios de Salas

10

RUTA GEOLÓGICA

A orillas de Peña Carazo

11

Fundación para el estudio de los Dinosaurios en Castilla y León

EL JOVEN PALEONTÓLOGO 8

VAMOS A BUSCAR FÓSILES

Acércate, de la mano del dinosaurio PINKY, al apasionante mundo de los fósiles. Te guiará en un viaje increíble para vivir de cerca “el mar” de Burgos.

8 ENTREVISTA

FOTO: DIARIO DE LOS DINOSAURIOS

Leonardo Salgado:
“Los dinosaurios sobrevivieron miles de años a la gran destrucción, en algún lugar del mundo”

El paleontólogo argentino Leonardo Salgado, Doctor en Ciencias Naturales, es considerado uno de los investigadores más prestigiosos de dinosaurios saurópodos.

PÓSTER CENTRAL

Huevos, nidos y crías de dinosaurios

Hace 70 millones de años. Dos saurópodos recorren los márgenes arenosos de un lago de poca profundidad, lugar escogido por estos grandes dinosaurios como zona de nidificación.

EXCAVACIONES 2006

El Oterillo puede descifrar claves en la evolución de los dinosaurios saurópodos

El yacimiento está situado en terrenos comunales de Barbadillo del Mercado, La Revilla y Pinilla de los Moros

YACIMIENTOS IDPI 4

Las campañas de verano en los yacimientos de Soria, Aragón, Asturias, Cataluña, La Rioja y Valencia

El próximo verano se realizará la III campaña de excavaciones en el yacimiento “El Oterillo II”, situado en terrenos comunales de Barbadillo del Mercado, La Revilla y Pinilla de los Moros. Año tras año se desentierra el esqueleto de un enorme dinosaurio saurópodo, con muchos huesos en articulación, pertenecientes a varias partes del

cuerpo: cráneo, columna dorsal, sacra y caudal, costillas, hombro y pelvis. Se trata de un dinosaurio titanosauriforme emparentado con otros encontrados en Aragón y Estados Unidos.



Año tras año se desentierra el esqueleto de un enorme dinosaurio saurópodo.
FOTOS: CAS



Escavolando una cabeza de Uro excavada en el Pleistoceno de Ariño (Teruel)

JOSÉ IGNACIO CANUDO
Profesor Titular de Paleontología y Responsable del Grupo de Investigación Aragosaurus (www.aragosaurus.com/)

UNA INVESTIGACIÓN EXCITANTE

El año pasado tuve la oportunidad de visitar la campaña de excavación que el Colectivo Arqueológico-Paleontológico de Salas estaba realizando en el yacimiento del Oterillo. Hace dos años saltó a los titulares de todo el país el descubrimiento de los primeros restos de un gran dinosaurio saurópodo que poco a poco iba saliendo a la luz. Vértebras de la espalda y de la cola, huesos de la cadera, dientes y un montón de huesos que necesitan un proceso lento y meticuloso de preparación. El saurópodo de Oterillo es la gran novedad de los dinosaurios del Cretácico Inferior en España. Las razones son varias, es un único ejemplar, lo que va a permitir un estudio detallado de la especie a que pertenece. Hay que recordar que los yacimientos de dinosaurios suelen ser una mezcla de diferentes individuos e incluso diferentes especies lo que dificulta enormemente distinguir las especies

representadas. Tal y como me comentaba Fidel Torcida no hay huesos repetidos hasta el momento lo que es la mejor prueba que el saurópodo del Oterillo es un solo individuo. Por otra parte, hay que destacar el enorme tamaño de los huesos recuperados. Es sin duda el mayor saurópodo del Cretácico Inferior encontrado en España y posiblemente en Europa. En este caso el tamaño sí que importa, porque cualquier Museo que pueda exponer unos huesos fósiles de dinosaurio de este tamaño ya tiene ganada una parte de las visitas. Este proyecto está desarrollado por el Colectivo Arqueológico-Paleontológico de Salas, pero a partir de la excavación de este año se va a realizar una colaboración con el grupo de investigación de los vertebrados del Mesozoico y Cuaternario de la Universidad de Zaragoza. Las colaboraciones entre científicos es fundamental para poder contrastar ideas y avanzar más rápidamente en el conocimiento, sobre todo porque hemos estudiado desde Zaragoza restos de saurópodos de menor tamaño que podría ser parientes del de Oterillo. Las rocas que afloran en los alrededores de Salas de los Infantes pertenecen a una edad geológica parecida a las que encontramos en Aragón, pero tienen algunas diferencias en cuanto a los ecosistemas. En los alrededores de Salas en esta época estábamos en el interior del continente, sin embargo en Aragón estábamos más cercanos a la costa. Se va a realizar una comparación que permita esclarecer aspectos tan importantes como es la apetencia de los dinosaurios sobre la costa o sobre el interior, o por el contrario si eran más generalistas. Una investigación sin duda, excitante.



Imágenes de la campaña de excavación en El Oterillo. FOTOS: CAS



Campaña en El Oterillo: desenterrando a un dinosaurio gigante

La campaña de excavación 2006 se realizará durante la segunda quincena de julio.

FIDEL TORCIDA

Durante la campaña se prevé la participación de 25 personas, entre las cuales habrá estudiantes universitarios de Biología y Geología de diferentes Comunidades Autónomas (Castilla y León, País Vasco, Aragón, Madrid, etc) para los que significa una oportunidad de formación práctica en paleontología. Como novedad, en esta campaña participará un estudiante de la Escuela de Restauración de la Fundación Cristóbal Gabarrón.

El yacimiento de El Oterillo II conserva restos fosilizados de un dinosaurio titanosauriforme de gran tamaño: se ha recuperado una escápula (equivalente al omóplato humano) de 1,65 m de longitud. En El Oterillo II se da la circunstancia de que muchos elementos esqueléticos del saurópodo encontrado aparecen en conexión, a veces con la disposición de articulación original. Esto se debe a una baja dispersión de los restos, y permite pensar en la previsión de encontrar muchos más elementos del esqueleto en una superficie relativamente poco extensa.

La aparición de un esqueleto semiarticulado proporciona una gran cantidad de información científica, a la vez que facilita el conocer con bastante exactitud las características anatómicas del animal. Otros aspectos destacables son la exis-

tencia de signos de dentelladas en huesos del saurópodo (en costillas y pubis), probablemente por carroñero, y la fusión observada entre dos vértebras caudales o deformaciones en algunas costillas, hechos claramente patológicos que se están analizando. También el hallazgo de un diente del saurópodo es resaltable, pues no es frecuente encontrar asociados dientes con otras piezas óseas, y facilita el estudio taxonómico y filogenético del individuo. En el yacimiento también han aparecido algunos restos de otras especies: dinosaurios hipsilofodóntidos y terópodos, cocodrilos y peces.

La edad del yacimiento es Barremiense superior-Aptiense, en el Cretácico inicial, cuando las poblaciones de saurópodos habían disminuido en el planeta, siendo sustituidas en cierto modo por or-

Soria, una provincia con muchas huellas conocidas y muchas por descubrir



Yacimiento de Fuentesalvo. rastros paralelos. FOTO: PALEOYMAS



Mano de Ptroosaurio en el yacimiento de Valdelavilla. FOTO: PALEOYMAS

Durante este verano se van a realizar actuaciones de mantenimiento en 6 yacimientos declarados BIC (Bien de Interés Cultural), e integrantes de la candidatura a Patrimonio Mundial

FIDEL TORCIDA

La provincia de Soria conserva un gran número de yacimientos de icnitas de dinosaurios, que se acompañan de otras huellas de tortugas, pterosaurios y cocodrilos. Están localizados mayoritariamente en las Tierras Altas, al Norte de la provincia, y al Oeste.

Las icnitas sorianas son objeto de estudio por distintos grupos de investigación. Para evaluar el valor científico de los yacimientos sorianos, podemos destacar varios aspectos relevantes. En primer lugar hay algunos que son yacimientos-tipo, es decir, en ellos se ha descrito un tipo de icnita por primera vez. Por ejemplo: Salgar de Sillas, en el que destaca un rastro saurópodo atribuido a la icnoespecie *Parabrontopodus distercii*, realizado por un dinosaurio de más de 20 metros de longitud; Serrantes en el que aparecen unos 16 rastros avianos que pertenecen al icnogénero *Archaeornithipus*.

Otro aspecto interesante es la diversidad de tipos de icnitas: saurópodos, terópodos avianos y no avianos, y ornitópodos; además, existen varios subtipos de cada uno de ellos. Esto refleja una diversidad faunística grande, aunque se conocen pocos yacimientos sorianos de restos óseos de dinosaurios. Por último, es resaltable la conservación de detalles anatómicos del pie, poco frecuentes, como la marca del dedo I (pulgar) en el yacimiento de El Frontal-Lacorte.

Durante este año 2006 se trabajará en los 6 yacimientos declarados Bien de Interés Cultural, e integrantes de la candidatura a Patrimonio Mundial. Junto a los 3 citados antes, se actuará en Los Tormos, Fuentesalvo y Valles de Valdelalosa; todos ellos fueron restaurados y adecuados a la visita del público interesado. Se harán campos de trabajo y varias instituciones financiarán o promoverán estas actuaciones: Junta de Castilla y León, Mancomunidad de Tierras Altas y Ayuntamiento de Villar del Río.

La excavación, paso a paso

-Localización del yacimiento mediante prospección.

-Solicitud de permiso a la Administración regional para excavar.

-Labores previas en el yacimiento: limpieza superficial, delimitación del área de trabajo, establecer puntos de referencia para registrar la localización de hallazgos.

-Eliminar vegetación; dejar al descubierto la capa con fósiles.

-Recuperación de restos encontrados, aplicación de consolidantes, elaboración de embalajes para su traslado, toma de coordenadas, fotografiado, dibujos.

-Traslado a taller de restauración; estudio y difusión científica.

-Informe técnico de la excavación.



Ceratopsios



Estegosaurios



Ornitópodos



Ornithischia



Saurischia



Terópodos



Saurópodos

Esta división en 2 grandes grupos se basa en la diferencia de sus PELVIS

La campaña de excavaciones en los yacimientos “IDPI”

La candidatura IDPI a Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO está pendiente de que Portugal decida incorporarse, después de que la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) lo haya aconsejado. Esta propuesta del

INFORMACIÓN REALIZADA POR: RAFAEL ROYO-TORRES, Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis, JOSÉ CARLOS GARCÍA RAMOS, Director Científico del Museo del Jurásico de Asturias (MJA), FELIX PÉREZ LORENTE, Coordinador de la candidatura IDPI, MAITE SUÑER, Museo de Alpuente, BERNAT VILA, Consorci Ruta Minera (Berguedà, Barcelona)

ARAGÓN

Los trabajos paleontológicos de la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis se centran en la investigación en yacimientos de dinosaurios y de mamíferos. Está prevista la continuación de las excavaciones en Riodeva y del estudio de icnitas de dinosaurio en El Castellar, localidades pertenecientes a la Formación Villar del Arzobispo (Titónico-Berriasiense). Asimismo, se terminará de preparar el material de ornitópodo del Barremiense excavado en Aliaga (Teruel).



LA RIOJA

Los yacimientos sobre los que se trabajan son los de Las Navillas, La Era del Peladillo, Valdecevilla, Las Losas, Peñaportillo, La Virgen del Campo y La Pellejera. Las actividades de este verano incluyen cinco campos de trabajo internacionales en los que se rehabilitan los yacimientos mediante técnicas de

conservación de roca (dos en Igea, uno en Enciso y dos en Hornillos de Cameros). El número de participantes anuales suele ser de algo más de 100 asistentes a los cursos y campamentos (son de 15 días de duración, las dos quincenas de julio) seis personas de dirección de campamento y actividades y cinco técnicos conocedores de las huellas de dinosaurio y con práctica en las técnicas de mantenimiento de los yacimientos.



VALENCIA

Las últimas excavaciones se han realizado durante el mes de octubre y primeros días de noviembre de 2005 en las proximidades de Alpuente, un yacimiento con restos directos de dinosaurios. El material recuperado consiste en cerca de una centena de restos óseos, entre ellos se hallaron

organismo asesor de la UNESCO puede dar un empuje definitivo a las previsiones de las comunidades de La Rioja, Aragón, Asturias, Castilla y León, Cataluña y Valencia de ver reconocidos sus yacimientos con esta distinción.



ASTURIAS

Las mareas y las lluvias en la costa asturiana nos obligan a salir cualquier día que no llueva y la hora de la marea sea razonable. Por eso nunca se plantean jornadas de campo, casi se realizan sobre la marcha. Este año, nos proponemos terminar la excavación de un bloque de marga que contiene restos óseos de un estegosaurio, extraer un bloque con huesos de un posible pequeño ornitópodo y recuperar algunas huellas; una de saurópodo con impresiones de la piel, otra producida por el resbalón de un dinosaurio bípedo también con impresiones de la piel y una de mano y de pie de un enorme saurópodo. Es rara la jornada de campo en la que se regresa sin nada de material. Las continuas lluvias en Asturias hace que haya muchos desprendimientos en la costa por lo que no es difícil descubrir nuevo material.

CATALUÑA

Este año está previsto realizar excavaciones paleontológicas para la recuperación de material fósil de dinosaurios y otros vertebrados en tres yacimientos de la Formación Tremp (Cretácico superior) de Lleida y Barcelona. Nuevas localidades icnológicas con evidencias de dinosaurios serán documentadas y estudiadas en detalle. También en la zona de Fumanya está previsto realizar trabajos de conservación y réplicas de huellas y rastros de titanosaurios. Asimismo siguen avanzando las labores de preparación y estudio del material fósil recuperado durante el año 2005 en Fumanya (restos fósiles de saurópodos, entre otros), Cuenca de Tremp (principalmente numerosos restos fósiles de hadrosaurios) y Coll de Nargó (cerca de una treintena de huevos fósiles).





Huevo incrustado en la roca y en contacto con las cáscaras alineadas de parte de otro ejemplar. FOTO: LUIS MENA

HUEVOS FÓSILES EN EL MUSEO DE SALAS DE LOS INFANTES

EN EL YACIMIENTO DE LA ROSACA (Arauzo de Miel) se han encontrado valiosos restos de la actividad reproductora de los dinosaurios, concretamente una gran cantidad de fragmentos de cáscaras de huevo y muy especialmente 3 huevos esféricos de aproximadamente 18 cms de diámetro. Determinar con certeza la especie que los puso sólo es posible

si encontramos embriones en su interior, algo realmente excepcional y que en este caso no ha sucedido. Análisis comparativos realizados con microscopio electrónico han concluido de que se trata de saurópodos titanosauriformes, herbívoros de grandes colas provistos de un cuello muy alargado y una pequeña cabeza.

YACIMIENTOS DE HUEVOS EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

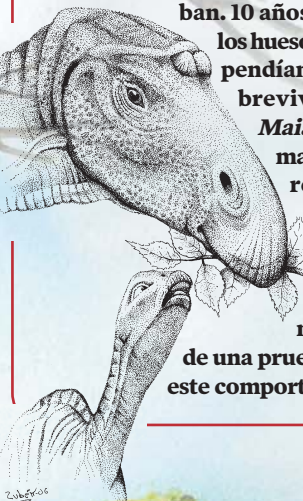


HUEVOS, NIDOS Y CRÍAS DE DINOSAURIOS

HACE 70 MILLONES DE AÑOS > DOS SAURÓPODOS RECORREN LOS MÁRGENES ARENOSOS DE UN LAGO DE POCA PROFUNDIDAD, LUGAR ESCOGIDO POR ESTOS GRANDES DINOSAURIOS COMO ZONA DE NIDIFICACIÓN

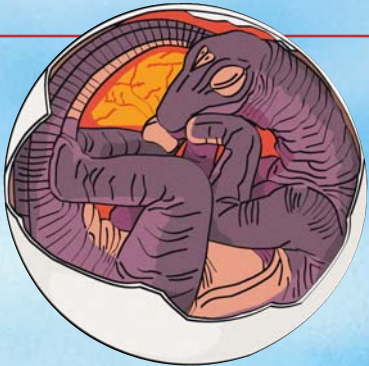
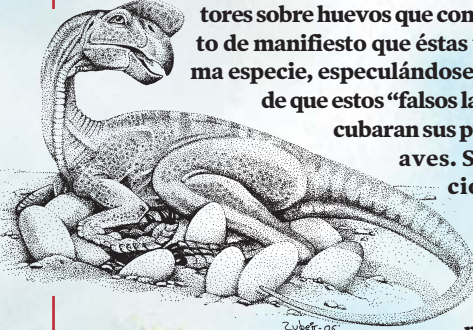
Cuidados parentales

EL DESCUBRIMIENTO EN 1979 de un nido de hadrosaurios con crías que tenían los dientes desgastados, indicaba que los adultos las alimentaban. 10 años mas tarde estudios de los huesos determinaban que dependían de sus padres para sobrevivir. Se le bautizó como *Maiaasauria*, “lagarto buena madre”. Análisis posteriores de las pelvis y el conocimiento de que las crías nacen con un cierto desgaste en los dientes pone de manifiesto la inexistencia de una prueba definitiva que avale este comportamiento protector.



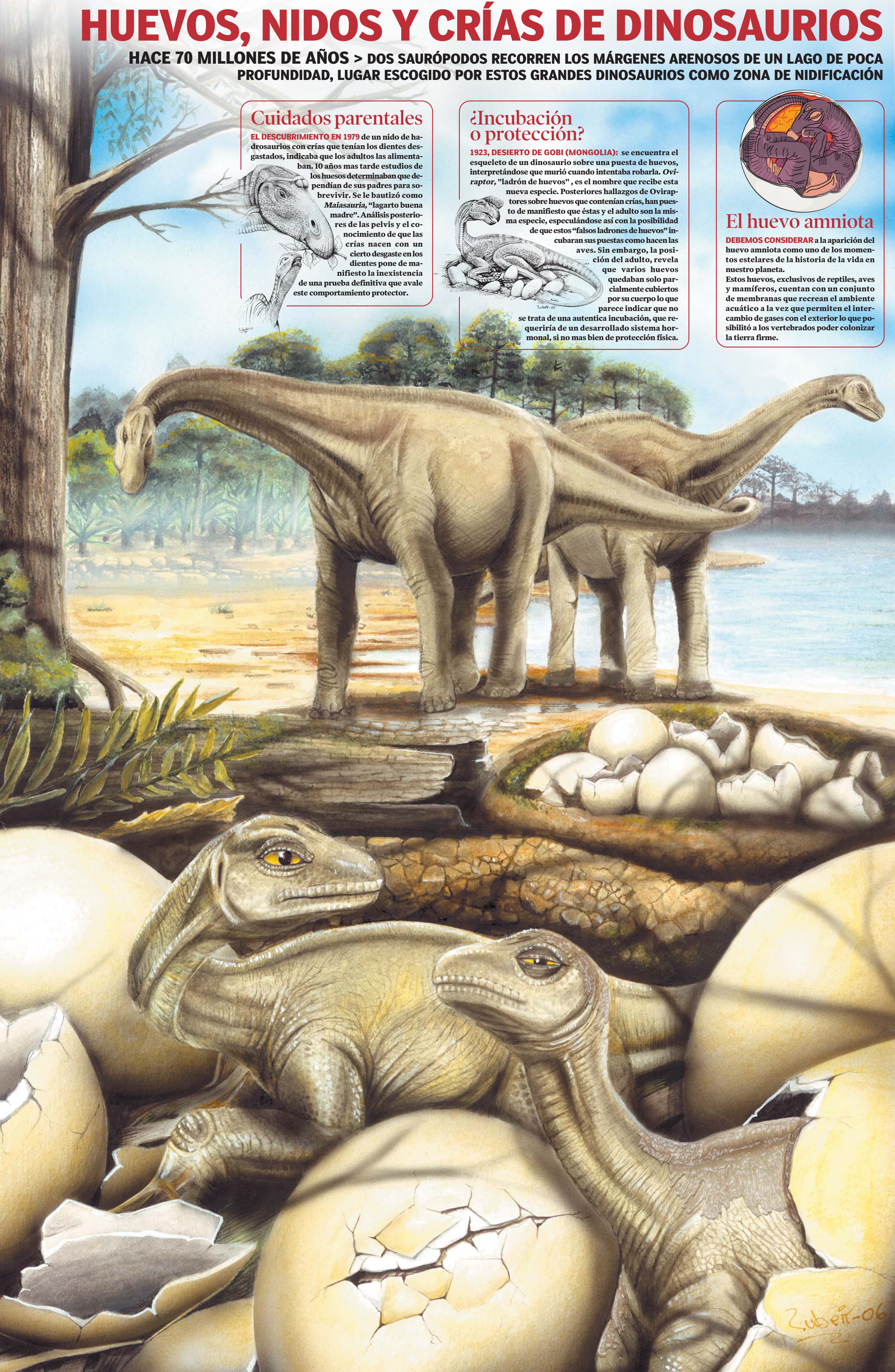
¿Incubación o protección?

1923, DESIERTO DE GOBI (MONGOLIA): se encuentra el esqueleto de un dinosaurio sobre una puesta de huevos, interpretándose que murió cuando intentaba robarla. *Oviraptor*, “ladrón de huevos”, es el nombre que recibe esta nueva especie. Posteriores hallazgos de *Oviraptor* sobre huevos que contenían crías, han puesto de manifiesto que éstas y el adulto son la misma especie, especulándose así con la posibilidad de que estos “falsos ladrones de huevos” incubaran sus puestas como hacen las aves. Sin embargo, la posición del adulto, revela que varios huevos quedaban solo parcialmente cubiertos por su cuerpo lo que parece indicar que no se trata de una autentica incubación, que requeriría de un desarrollado sistema hormonal, si no mas bien de protección física.



El huevo amniota

DEBEMOS CONSIDERAR a la aparición del huevo amniota como uno de los momentos estelares de la historia de la vida en nuestro planeta. Estos huevos, exclusivos de reptiles, aves y mamíferos, cuentan con un conjunto de membranas que recrean el ambiente acuático a la vez que permiten el intercambio de gases con el exterior lo que permitió a los vertebrados poder colonizar la tierra firme.



LEONARDO SALGADO. PALEONTÓLOGO QUE DESARROLLA SUS INVESTIGACIONES EN LA PATAGONIA ARGENTINA

Doctor en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) e Investigador del CONICET, desarrolla sus tareas de investigación en el Museo de Geología y Paleontología de la Universidad Nacional del Comahue (Patagonia). Ha realizado numerosos trabajos de investigación que han sido publicados en revistas de prestigio internacional. Sus estudios se refieren principalmente a la paleobiogeografía de los dinosaurios.

“Los restos de *Rebbachisaurus* de Salas son los más antiguos del mundo”

–¿Cómo descubrió su vocación de paleontólogo?

–En realidad “nunca descubrí mi vocación”. Desde que tengo memoria quise trabajar de paleontólogo, no tanto con los dinosaurios como con los animales prehistóricos. Aunque no sabía cual era el nombre de la actividad, desde siempre pensé en trabajar en esto.

–¿Y su descubrimiento más importante?

–Creo que fue en 1991, un ornitópodo al que llamamos *Gasparinisaurus*.

–Continuamente llegan noticias de hallazgos sorprendentes en la Patagonia argentina.

–Hay varios importantes. Un dinosaurio carnívoro, terópodo, muy vinculado a las aves que se llamó *Unenlagia*. Lo descubrió Fernando Novas, y vio particularidades en la anatomía de este animal que podrían dar una pista sobre el modo en que las aves comenzaron a utilizar sus brazos y emplearlos durante el vuelo. Hubo después otras opiniones pero no ha dejado de ser un hallazgo importante por la discusión y la repercusión que ha generado. También, el hallazgo de huevos con embriones de dinosaurios, al norte de la provincia de Neuquén. Son los únicos embriones de saurópodo que se conocen en el mundo. Tienen incluso restos de piel embrionaria. Estos dos son los más significativos. Luego está el dinosaurio más grande, *Argentinosaurus huinculensis*, el carnívoro más grande, *Giganotosaurus carolinii*, pero el volumen o el tamaño son valores que para mí no tienen tanta significación.

–¿Cuál es la causa de esta riqueza?

–No creo que haya una causa concreta. En la Patagonia no hay más dinosaurios que en cualquier otra región del planeta. Lo que sí hay en Argentina es una larga tradición en paleontología de vertebrados desde el siglo XIX, aunque el estudio de los dinosaurios ha empezado a profundizarse recientemente, en la década de los ochenta, con José Bonaparte, un paleontólogo todavía en activo, que comenzó a ir a la Patagonia. Muchos de los paleontólogos que trabajamos en la actualidad hemos surgido del grupo de Bonaparte.

–¿Hay alguna evidencia de cuidado parental hacia la crías?

–No hay ninguna lo que no significa que no haya cuidado hacia las crías. Ponían los huevos, se retiraban del lugar de nidificación, éstos eclosionaban y tenían una “suerte” de vida independiente hasta que se incorporaban al resto de la manada, si es que lo hacían.

–¿Cómo piensa que se crean las nuevas especies?

–Mi idea es que surgen en un periodo de varias generaciones, en miles de años, relativamente rápido en términos geológicos pero lentamente en términos de la extensión de la vida humana.

–¿En qué lugar se sitúa el origen de los dinosaurios?

–Lo que tenemos son los registros y el más antiguo está en el noroeste argentino. También en Madagascar hay dataciones muy antiguas pero eso no significa que los dinosaurios se hayan generado en Argentina o Madagascar sino que en estos lugares ha habido una mayor dedicación a la investigación y aparecen niveles sedimentarios que en otros lugares quizá no se han preservado. Es una pregunta para la que no tengo una respuesta.

–La genética es la estrella en el panorama científico, llegará un día en que no sea necesario excavar la tierra para desentrañar los secretos de la historia de la vida?

–El futuro de la genética puede estar dirigido a la manipulación de organismos, algo semajante a un dinosaurio “ideal”. Por ejemplo, las aves, son dinosaurios, los dinosaurios no se han extinguido completamente. Las aves durante su desarrollo, en el interior del huevo, presentan una serie de rasgos que están presentes en los dinosaurios no avianos como los tres dedos en las patas o los dientes que después se reabsorben en el desarrollo ortogenético. Si pudiémos manipular genéticamente ese desarrollo de las aves como para que se detengan o madure reteniendo caracteres embrionarios de manera que cuando surgan del huevo no aparezca un ave como las que conocemos sino con dientes, cola larga, tres patas y con brazos más cortos, sería muy parecido a un dinosaurio no aviano. Pero eso que ha emergido del huevo no se corresponde con ningún dinosaurio que haya existido. La otra idea, es la del *Parque Jurásico*, encontrar ADN de un dinosaurio ya extinguido y utilizarlo para resucitarlo, pero es tecnológicamente imposible, además de que no se han encontrado secuencias de ADN completas.

–Hay una especie de la que eres especialista, se trata del *Rebbachisaurus*, que hasta la fecha solo se han encontrado restos en Patagonia, África y en la Sierra de la Demanda, en Burgos, ¿Cómo interpreta estos hallazgos?

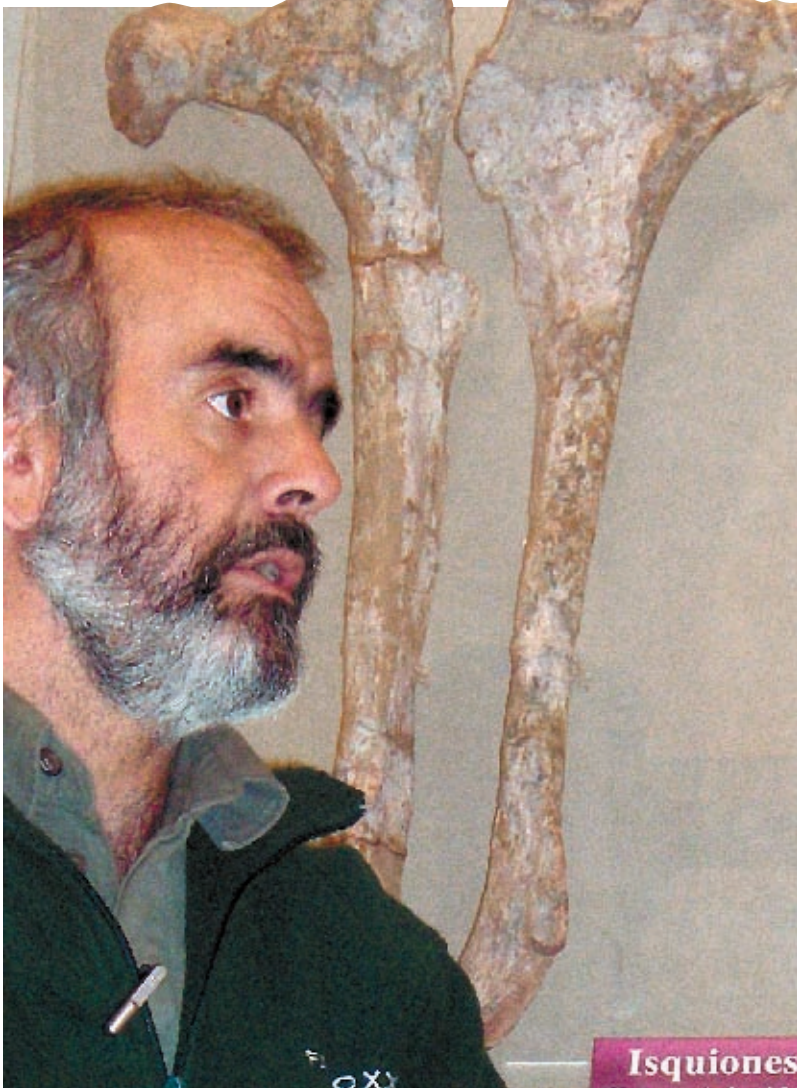


FOTO: DIARIO DE LOS DINOSAURIOS

>En Salas existe una de las colecciones más diversas de Cretácico Inferior que yo conozca.



Leonardo Salgado con Fidel Torcida en el Museo de los Dinosaurios de Salas. FOTO: DIARIO DE LOS DINOSAURIOS

>En Argentina y todos los lugares del mundo es así, a veces cuesta que las personas de la misma localidad comprendan el valor de lo que tienen.

–¿Qué piezas le parecen más singulares del Museo de Salas?

–Conozco sobre todo los materiales que son de mi especialidad. Los restos del Cretácico Inferior, los de los saurópodos que son importantísimos y están preservados maravillosamente. Son, como los del rebaquisaurio, muy importantes por todo lo que aportan al debate científico. En Salas existe una de las colecciones más diversas de Cretácico Inferior que yo conozca. Seguro.

–En Comahue (Patagonia) usted dirige un Museo de Dinosaurios.

–Así es, su colección está formada por materiales hallados en la provincia de Neuquén. Colaboro también con varios museos regionales que se están desarrollando. Mi función como investigador de una universidad, además de ser docente e investigador es apoyar iniciativas locales para potenciar la actividad paleontológica. Hablo con la gente de la localidad de la importancia y el valor de los hallazgos. En Argentina y todos los lugares del mundo es así, a veces cuesta que las personas de la misma localidad comprendan el valor de lo que tienen.

–Cómo ha vivido un científico la crisis económica que ha asolado Argentina en los últimos años

–Lo que hicimos durante un par de años fue aguantar que pasara todo. Y no pasó, pero aguantamos. Ahora hay mayor tranquilidad social pero el índice de pobreza es altísimo e inaceptable.

–¿Tiene alguna teoría que intuye y no pueda demostrar?

–La idea de todos nosotros es encontrar restos de dinosaurios que hubieran sobrevivido a la extinción del Cretácico. Podría ser un excelente hallazgo para refutar algunas de las hipótesis más conocidas. Muchos paleontólogos buscamos esto porque tenemos la intuición de que en algún lugar del mundo han sobrevivido algunos miles de años a aquella gran destrucción. También los mamuts sobrevivieron miles de años a las destrucciones del Pleistoceno. Lo mismo pudo suceder a los dinosaurios.

–¿Como valora la iniciativa de la candidatura IDPI a Patrimonio de la Humanidad?

–No conozco todos los lugares pero hago votos para que

–Le sabemos muy aficionado al fútbol, ¿de qué equipo es?

–Del Boca juniors

–Si se descubriera algún yacimiento en su estadio, La Bombonera, ¿sería capaz de levantar el césped para encontrar restos fósiles?

–No creo que el presidente del Boca me lo permita. Si se le ocurriese alguna manera de hacer “plata”, entonces seguro que sí.



El presidente de la Junta, Juan Vicente Herrera y la consejera de Cultura, Silvia Clemente leen el Diario de los Dinosaurios en la feria de turismo INTUR, acompañados de Fernando Castaño, alcalde de Salas y presidente de la Fundación.

FOTO: FUNDACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LOS DINOSAURIOS

Acuerdo con “la Cristóbal Gabarrón” para restaurar la colección del Museo de Salas

La Fundación Dinosaurios y la Fundación Cristóbal Gabarrón, han firmado un acuerdo por el que la Escuela Superior de Restauración (ESR) de esta última, restaurará diversas piezas de la colección de arqueología del Museo de Dinosaurios. Además las dos instituciones, gracias a este acuerdo, desarrollarán un programa de actividades culturales y científicas a desarrollar durante cuatro años.

Ambas instituciones han manifestado que a través de su triángulo de Fundaciones integrado por la sede de Valladolid, la Fundación Casa Pintada de Mula y the Gabarrón Foundation en Nueva York,

apoyarán al impulso y difusión de este proyecto a nivel regional, nacional y sobre todo internacional.

Colaboración con la Universidad de Burgos.

El centro de I+D+I ha colaborado con el equipo científico de la Fundación en la utilización del instrumental de Tomografía Axial Computarizada (TAC) en el que se han analizado varios huesos de rebaquisaurio para verificar si existían malformaciones y si había dientes en un maxilar. También se han estudiado las suturas del caparazón de una tortuga.

THE JOURNAL OF DINOSAUR. A selection from the previous issue

THE LOCAL GOVERNMENT OF CASTILE AND LEON IS TO OPEN A REGIONAL CENTRE OF PALEONTOLOGY IN SALAS DE LOS INFANTES.

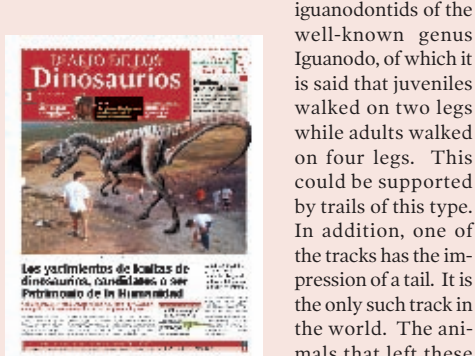
The General Director of the Heritage Council, Enrique Sáiz, announced that the regional government will create a new Museum of Dinosaur in Salas, after determining that the existing facilities are too small. The new development will form part of a plan to develop and preserve outcrops in the area.

OUTCROPS OF DINOSAUR TRACE FOSSILS – CANDIDATES FOR HERITAGE SITES

Thirty five outcrops in Aragón, Asturias, Castile and Leon, Cataluña, La Rioja and Valencia listed as candidates for IDPI (Dinosaur Trace Fossils of the Iberian Peninsula) hope to become part of a World List of Heritage Sites. Unesco experts will pronounce their decision in the summer of 2006. This will draw to close a process begun in 1997, when the Heritage Council approved candidature. Inclusion in this prestigious list implies, among other things, a major advance for the society towards Natural Heritage.

The fossil sites of Burgos are of great scientific interest. The most outstanding are Costalomo (Salas de los Infantes), El Frontal (Regumiel de la Sierra) and La Pedraja (Mambrillas de Lara), all included in the list of candidates.

El Frontal consists of two adjacent sites that include a total of 123 trace fossils. Among these are three trails rarely seen in world ichnofossil sites: those of ornithopods that walked on four legs.



heavy. This is indicated by the prints, which are broad of the hind limbs – around four metres in one case.

The La Pedraja site preserves a large number of trace fossils (123) in a small area. The prints are well marked and indicate three species. This is rare for such a

small site and is interpreted as a place that dinosaurs frequented in search of food and water, such as shallow lagoons.

COSTALOMO – A SITE UNIQUE IN THE WORLD

The summer campaign of 2003 at the Tenadas (sheep pens) of Costalomo revealed a remarkable collection of fossils. These are not impressions (“footprints”) but rather are molds of the animals’ feet – a unique occurrence in the world. They include the tracks of an enormous carnivorous dinosaur that measured at least 10 metres in length and 4 metres in height – a truly terrible predator among the herbivorous dinosaurs on which it fed. For this reason, its discoverers named the animal “Atila”. Atila’s tracks are the best preserved at Costalomo and some show the molds of claws, something remarkable and unique in the world.

Other fossils in relief are tracks of a sauropod, of an enormous four-footed carnivore with a long neck and tail, a series of prints of a small carnivorous dinosaur and a trail of three bird footprints.

THE OUTCROPS OF SORIA INCLUDE CLOSE TO 3,000 DINOSAUR PRINTS.

These have been classified into various ichnospecies and ichnogenera, discovered and named for the first time in Soria. When such prints are found elsewhere

Galvesaurus herreroi, un nuevo dinosaurio descrito en la península Ibérica

La definición del nuevo dinosaurio saurópodo es el resultado de más de 15 años de investigación del grupo Aragosaurus en el yacimiento de Cuesta Lonsal y en el resto de yacimientos de Galve, en Teruel.

Se trata de un dinosaurio saurópodo primitivo que vivió hace unos 145 millones de años en la orillas del mar Tetis (antiguo Mediterráneo), que por aquel entonces llegaba hasta Galve.

Es precisamente la importancia de Galve lo que ha motivado que la especie haya sido dedicada a este municipio y a José María Herrero, descubridor de la mayoría de los casi 60 yacimientos

que se dispersan por Galve, un municipio pionero en la paleontología europea.

Galvesaurus herreroi es el sexto dinosaurio definido en España, el primero de los cuales también fue definido en Galve por el Profesor José Luis Sanz y su equipo, quienes le dieron el nombre de Aragosaurus ischiaticus.

El resto de dinosaurios descritos por primera vez en España son: *Parahabrododon isonensis*, 1993 Isona, Lleida; *Pelecanimimus polyodon*, 1994 Las Hoyas, Cuenca; *Lirainosaurus astibiae*, 1999 Condado Laño, Burgos-Álava; y *Losillasaurus giganteus*, 2001 Aras de los Olmos, Valencia.

HALLADO UN “ESLABÓN PERDIDO” DE LOS DINOSAURIOS

El argentino Luis Chiappe y la alemana Ursula Gihlich han localizado en las montañas Jura de Alemania una nueva especie de dinosaurio carnívoro, *Juravenator starcki*, de 75-80 cm que vivió hace 151 m. a. Su importancia reside en que obliga a reevaluar el origen de las plumas ya que aunque solo tiene escamas está emparentado con los dinosaurios antecesores de los pájaros.

IDENTIFICAN EL SAURÓPODO DE CUELLO MÁS LARGO

Investigadores del Museo de Historia Natural de Nueva York han identificado a una de las especies de saurópodos de cuello más largo en relación al cuerpo. Las vértebras del *Erketu ellisoni*, que vivió hace más de 100 m. a., median más de medio metro y eran mayores que algunos diplodocus, que figuran entre los saurópodos de mayor tamaño.

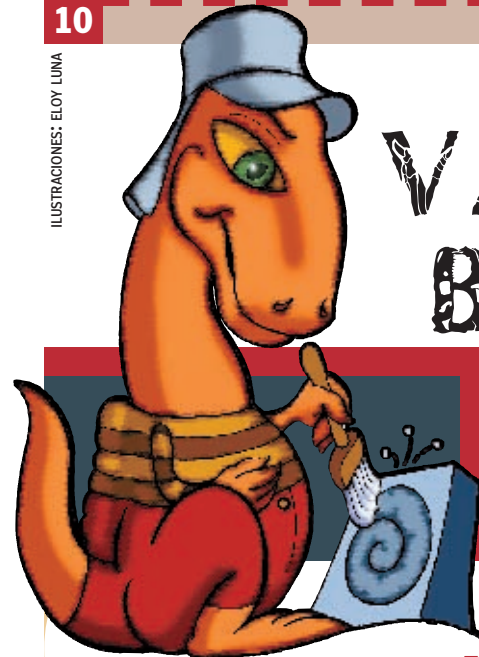
El MUSEO JURÁSICO DE ASTURIAS SUPERA LOS 330.000 VISITANTES

La historia de los dinosaurios interesa más de lo imaginado y mantiene su “tirón”. Dos años después de la inauguración del Museo Jurásico de Asturias (Mujía), la directora general de Turismo, Elisa Llana, ha celebrado la visita a las instalaciones en San Telmo

de más de 330.000 personas, que lo han convertido en «referente cultural, científico y turístico del Principado». En apenas dos años, el Mujía se ha ganado el título del museo más visitado de Asturias.

ENCUENTRAN EN CHINA UN “CASTOR DEL JURÁSICO”

El descubrimiento de un castor fosilizado que vivió cuando los dinosaurios poblaban la Tierra, podría ser un desafío para algunas ideas aceptadas actualmente sobre la evolución de los mamíferos. La especie data de hace 164 millones de años, una época en la que se pensaba que los mamíferos eran criaturas primitivas limitadas a su hábitat en la tierra.



VAMOS A BUSCAR FÓSILES



Viaje al mar de Burgos. Hola soy un dinosaurio y me llamo **PINKY**. Vamos a hacer un recorrido por la zona, pero de hace 140 millones de años, cuando Salas y su entorno eran un inmenso mar lleno de animales que ahora encontramos en piedra. Son nuestros fósiles.

Pero... ¿QUÉ SON LOS FÓSILES?

HACE 2.600 AÑOS

ESTRABÓN

“Alrededor de las pirámides de Egipto se han encontrado unas pequeñas piedras de formas curiosas que dicen son lentejas petrificadas, los restos de las comidas de los esclavos que las construyeron, pero estas piedras se pueden encontrar también en las colinas que rodean Grecia...”



HACE 2.400 AÑOS

ARISTÓTELES

“Los fósiles son formas caprichosas que se crean espontáneamente en las rocas”



HACE 300 AÑOS

CLÉRIGO

“¡Los fósiles no son un registro de la historia de la vida, sino que quedaron depositados al ahogarse millones de animales bajo una lluvia de 40 días en el Diluvio Universal!”



HACE 100 AÑOS

CUVIER

“Los fósiles son restos de animales y vegetales que vivieron en el pasado y no existen hoy en día”



¿Eres un “ANIMAL SALVAJE”?

Los fósiles guardan una información muy valiosa que nos permite conocer la vida en nuestro planeta hace millones de años. NO SEAS UN SALVAJE.

Desde Salas de los Infantes coge la carretera a Castrovido y a 3,5 km. encontrarás lo que fue EL MAR DE BURGOS.

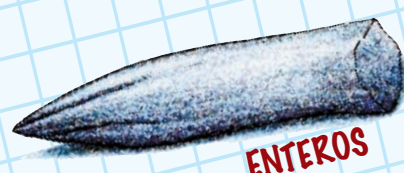
DIARIO DE LOS Dinosaurios

LA POLICIA DETIENE A UN VANDALO QUE ROMPIÓ UN FÓSIL
LA LEY NO PERMITE RECOGER FÓSILES DEL CAMPO

MUSEO DE SALAS ALBERGA UNA GRAN EXPOSICIÓN DE RESTOS

CUADERNO DE CAMPO “BELEMNITES”

* SON LOS FÓSILES MAS ABUNDANTES DE LA ZONA Y MUY FÁCILES DE DISTINGUIR YA QUE TIENEN FORMA DE BALA (EN ANPALUCIA LES LLAMAN “BALAS DE LOS MOROS”). SON DE COLOR OSCURO Y POPEMOS ENCONTRARLOS ENTEROS O EN TROZOS.



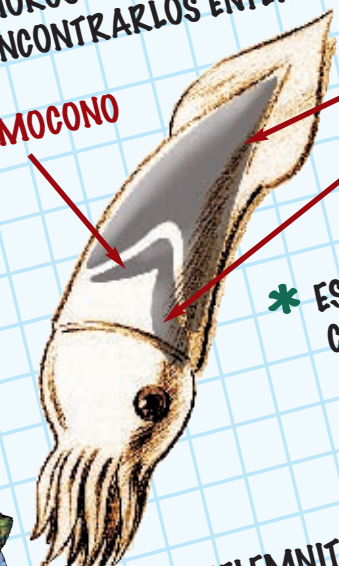
FRAMMOCONO

ROSTRO

PROSTRACO

* ESTOS FÓSILES EN REALIDAD SON LA CONCHA INTERNA QUE TENIAN ESTOS ANIMALES Y, CASI SIEMPRE, ENCONTRAMOS EL “ROSTRO”.

* LOS BELEMNITES SON MOLUSCOS MUY PARECIDOS A LAS SEPIAS Y CALAMARES ACTUALES. ERAN MUY ABUNDANTES HACE MILLONES DE AÑOS EN TODOS LOS MARES, PERO DESAPARECIERON.



UN HALLAZGO SINGULAR: HUEVOS DE CRETÁCICO FINAL

LOS NIDOS DE LOS ÚLTIMOS DINOSAURIOS

El registro burgalés de dinosaurios se data sobre todo en el Cretácico Inferior pero al sur de la comarca de Salas de los Infantes se han localizado varios yacimientos datados a finales del Maastrichtiense que es el último periodo del Cretácico, siendo además cuando los dinosaurios se extinguieron por causas que aún hoy permanecen generando muchas dudas a la comunidad científica.

De los yacimientos localizados destacan principalmente los ubicados en Arauzo de Miel y Espinosa de Cervera. En ambos se han recogido miles de fragmentos de cáscaras de huevos de dinosaurios

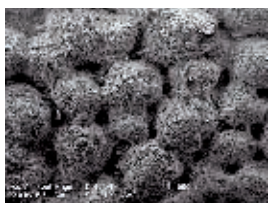
de extendidas por una vasta superficie además de abarcar varios estratos consecutivos.

Tal magnitud de hallazgos es debida probablemente a que los dinosaurios que depositaron allí sus huevos lo hicieron, como si de algunas aves actuales se tratara, en inmensas colonias de nidificación con cientos o incluso miles de huevos. El que aparezcan cáscaras en distintos niveles estratigráficos nos da un peculiar e importante dato: los dinosaurios eran recurrentes en sus zonas de puesta, es decir, regresaban cada año a la misma zona a reproducirse.

El hallazgo típico son cáscaras de hue-

vo fragmentarias, pero en Arauzo de Miel se localizaron en una roca caliza, huevos de dinosaurios completos pertenecientes a un mismo nido. A partir de este hallazgo se pudo inferir el tamaño, forma y volumen de estos huevos así como el tipo de dinosaurio que los puso ya que, mediante estudios con microscopio electrónico de las cáscaras, fueron atribuidos a dinosaurios saurópodos del grupo de los titanosauriformes, que fueron los saurópodos dominantes a finales del Cretácico en todos los continentes. También en Arauzo se han encontrado restos óseos de estos titanosauriformes, en concreto vértebras caudales y fragmentos de sus extremidades.

El yacimiento ubicado en Espinosa de Cervera ha proporcionado más de un millar de fragmentos de cáscaras de huevos de dinosaurios. Estas cáscaras se han adscrito a una especie de huevos denominada *Megaloolithus siruguei*, la misma que los encontrados en Arauzo. Pero en Espinosa las cáscaras destacan por su excesivo grosor, por lo que los actuales estudios en curso se plantean que sea una nueva especie de huevos de dinosaurios no citada todavía en la literatura científica.



Fotografía al microscopio electrónico de la superficie externa de un fragmento de cáscara de huevo de dinosaurio de Espinosa de Cervera, que aparece cubierta por nodos redondeados, donde se abren los poros del sistema respiratorio.



Huevo de dinosaurio completo procedente de Arauzo de Miel (Cretácico superior, Burgos), expuesto en el Museo de Salas.

FOTOS: CAS

Museo de Dinosaurios de Salas de los Infantes
Pza. Jesús Aparicio, 9. Tel: 947 39 70 01. Horario: M-V: 10.00-14.00 h. 16.30-19.30 h. S: 10.30-14.30 h. 17.00-20.00 h. D y Festivos: 10.30-14.30 h. Lunes: cerrado.
www.fundaciondinosaurioscy.com/es/museo/

GUÍA PARA EL VISITANTE

BARBADILLO DEL MERCADO
Ermita de San Juan Bautista
Iglesia parroquial de San Pedro
Iglesia de la Trinidad

HACINAS
ALOJAMIENTOS
ÁRBOL FÓSIL
Casa rural de alquiler. Tlf. 947382207
PEÑANOS
Casa rural de alojamiento compartido. 947382120
LA CHIMENEA SERRANA
Casa rural de alquiler. Tlf. 947382207
RECURSOS PATRIMONIALES
ÁRBOLES FÓSILES
De 120 millones de años.

MAMBRILLAS DE LARA
Iglesia de San Juan Bautista
RECURSOS PATRIMONIALES
Icnitas de dinosaurios. La Pedraja.

SALAS DE LOS INFANTES
RESTAURANTES
AZÚA IT
947380184. Menú, cocina casera y de temporada. C/ Palacio, 4
LA PELAYA
947380173
C/ BURGOS, 5

Carta y menú. Ctra. Burgos, 5
EL MORENO 2T
947380135. Cordero asado, merluza rellena. C/ Filomena Huerta, 3
EL PELAYO 2T
947380130. Menú diario. Comida casera y carta. Pza. Condestables, 17
BENILLOCH
947380708
Menú diario. carta.
C/ Cardenal Benlloch 5.
ALOJAMIENTOS
HOSTAL-RESIDENCIA AZÚA**
947380148
C/ Jardín los Infantes, 40
HOTEL BENILLOCH**
947380708
C/ Cardenal Benlloch 5
HOSTAL MORENO**
947380135
C/ Filomena Huerta, 3
HOTEL MAYALE*
947380762
C/ Infantes de Lara, 19
HOSTAL-RESIDENCIA LAS NUBES**
947380371
C/ Cardenal Benlloch 5
PENSIÓN LA PELAYA
947380173
C/ BURGOS, 5



El bueno el feo y el malo 40 ANIVERSARIO DEL RODAJE
VIERNES 21 DE JULIO:
-Presentación e inauguración de exposición de fotografías de rodaje.
SABADO 22 DE JULIO:
-Excursión por los set de rodaje: Visita al set de Valle de Arlanza (Batalla del Puente de Langstone). San Pedro de Arlanza (Misión de San Antonio) y Valle de Mirandilla (Cementerio de Sad Hill)
-Inauguración del Monumento-Homenaje a Sergio Leone y a su equipo en Sad Hill.
-Parada en Santo Domingo de Silos. Visita a Carazo (Campo de prisioneros de Betteville)
-Tarde: Presentación del libro Western a la europea... Un plato que se sirve frío, por su autor Anselmo Nuñez Marqués. Proyección de montajes multimedia sobre el rodaje. Cena.
DOMINGO 23 JULIO:
-Mesa redonda, conferencia. Proyección en el set de Sad Hill y al aire libre la película.

DIARIO DE LOS DINOSAURIOS DL 30/04/2005. DIRECCIÓN CIENTÍFICA: FIDEL TORCIDA, FERNÁNDEZ-BALDOR. REDACCIÓN: COLECTIVO ARQUEOLÓGICO-PALEONTOLÓGICO DE SALAS. LUIS MENA. ILUSTRACIÓN: ELOY LUNA Y RUBÉN ARRABAL ESPEJA. TRADUCCIÓN: KEITH H. JAMES. COLABORAN: FÉLIX PÉREZ LORENTE, BERNAT VILA, JOSÉ LUIS BARCO, JOSÉ CARLOS GARCÍA RAMOS, MAITE SUÑER, MENOS DIEZ, RAFAEL ROYO-TORRES, SERGIO URIEN, JOSÉ IGNACIO CANUDO, PEDRO HUERTA. IMPRIME: CALPRINT. AGRADECIMIENTOS: Ayuntamiento de Salas de los Infantes, Museo de Dinosaurios, Patronato de Turismo de Burgos, Isabel Pinto, Carmen Valcárcel, Leonardo Salgado. EDITA: DIARIO DE LOS DINOSAURIOS. Fundación de los Dinosaurios. Pza. Jesús Aparicio, 6. 09600 Salas de los Infantes. Burgos. Tel: 947 397013/947 397001. info@fundaciondinosaurioscy.com Redacción: C/ Juan del Enzina, 56. 09006 Burgos. diariodelosdinosaurios@gmail.com

RUTA GEOLÓGICA: UN PAISAJE DE HACE 100 MILLONES DE AÑOS

A orillas de Peña Carazo

Lo mismo que un pequeño detalle del rostro, un tono de voz característico o un movimiento sutil de las manos son suficientes para asignar con un determinado carácter a la persona que los posee, en el paisaje hay elementos que son capaces por sí solos de transmitir personalidad a todo el entorno. Sin duda, el perfil fragmentado y rocoso de Peña Carazo es uno de estos elementos.

Subir a Peña Carazo es sumergirse por los sedimentos de un mar que se instaló en la zona hace 100 millones de años retirándose para dejar paso a la tierra firme 30 millones de años mas tarde.

Ostras, amonites, erizos, rudistas, son los testigos petrificados de este remoto pasado marino y que hoy actúan de sustrato sobre el que se asienta la sabina albar, un árbol que aunque tiene la misma antigüedad que los fósiles, logra llegar hasta nuestros días poniendo mas claramente de manifiesto, por si todavía cabía alguna duda, que aquí, nosotros somos los recién llegados.



Vista de la meseta de Peña Carazo.

FOTO: PEDRO HUERTA HURTADO

DE AHEDO DE LA SIERRA AL ALTO DE SAN CARLOS

Partimos de Ahedo por un camino que va ascendiendo suavemente junto a una hilera de chopos. Seguimos, ignorando los caminos que nos surgen tanto a derecha como a izquierda, hasta llegar a las ruinas de unas tenadas. A 30 metros de éstas encontramos la ruta que nos conducirá hasta el collado que separa la meseta de Carazo del Alto de San Carlos. Desde aquí, una estrecha senda nos lleva directamente al Alto de San Carlos.



FOTOGRAFÍA E INTERPRETACIÓN: PEDRO HUERTA HURTADO. GRÁFICO: DIARIO DE LOS DINOSAURIOS

LA HERENCIA DEL MAR



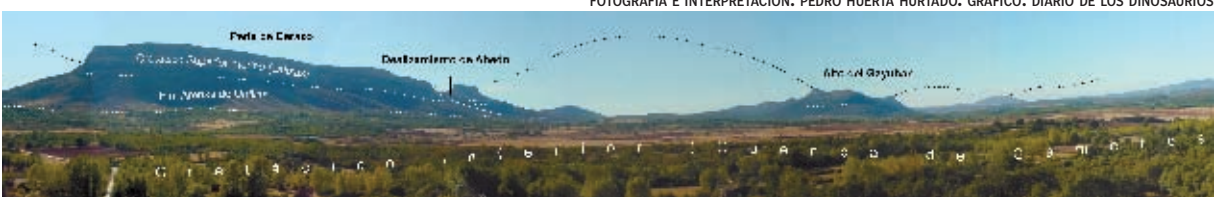
CÓMO SE FORMÓ

conglomerados
calizas
calizas y margas
conglomerados y arenas

01 > HACE 100 MILLONES DE AÑOS: Los sedimentos se acumulan en el lecho marino.

02 > HACE 35 MILLONES DE AÑOS: La placa africana comprime la Península contra Europa elevándose el terreno.

03 > DESDE 35 MILLONES DE AÑOS HASTA LA ACTUALIDAD: La agentes erosivos actúan sobre las partes más altas del relieve, desgastándolas y dejando las zonas más protegidas como lo que hoy vemos: mesetas calizas elevadas.



OTROS
Centro de Información Turística (CIT) 947381011
FIESTAS
La Virgen y San Roque, el 14, 15 y 16 de Agosto.
El domingo y el lunes anterior a San Mateo (21 de Septiembre), se celebra Santa Lucía y la Fiesta de acción de gracias.
San Isidro, el 15 de Mayo.
Santa Cecilia, el 22 de Noviembre.
El 8 y 9 de Diciembre en el Barrio de Santa María, hoguera y merienda.

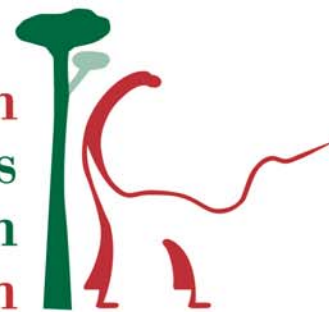
FERIAS
FERIA DE ECONOMÍA RURAL
Último fin de semana de Mayo.
FERIA DE SETAS Y TRUFAS SIERRA DE LA DEMANDA
Noviembre
RECURSOS PATRIMONIALES
MUSEO DE DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INGANTES.
CUEVAS DE PEÑA ROTA
Eremitorio rupestre de siglos IX-X.
EL CASTRO DE SALAS
Entre Salas y Castrovido.
CALZADA ROMANA
Detrás del antiguo Colegio de San José.
LOS SIETE INFANTES DE LARA
Cantar de gesta compuesto a principios del siglo XI, cuyo contenido ha llegado a nosotros a través de la 'Primera Crónica General', redactada bajo el auspicio de Alfonso X el Sabio, que utiliza como fuente el cantar.

IGLESIA DE SANTA MARÍA XV - XVI
Iglesia del XV - XVI, con interesante portada renacentista y retablo (XVI), órgano (XVIII) y cruz esmaltada (XII). En una una se guardan las cabezas de los Infantes de Lara. Cuenta con un interesante Museo Parroquial en el que pueden contemplarse tallas y piezas de orfebrería, así como una cruz procesional del siglo XIII, y custodias y ropas litúrgicas del XV.
(Visitas al Museo concertadas con antelación en el teléfono 947-380 127)
IGLESIA DE SANTA CECILIA
Iglesia de los siglos XIV-XVI, con pila bautismal románica. En el exterior, portada de la antigua Iglesia de Mazariegos (XIII).
TORRE DE CASTROVIDO
Castillo del siglo XIV.
WEB
Ayuntamiento
www.salasdelosinfantes.net/
Asociación Grupo de Acción Local AGALSA - Leader +
www.sierradelademanda.com

Patronato de turismo de Burgos
www.patroturibur.es
Turismo en Castilla y León
www.turismocastillayleon.com

REGUMIEL DE LA SIERRA
ALOJAMIENTOS
VISTA URBION
Casa rural de alquiler
Tlf. 608716230
CASA DEL MEDICO
Centro de turismo rural
Tlf: 947394426
ALTA SIERRA
Casa rural de alquiler
Tlf. 947394476
LOS PINARES
Apartamentos
Tlf: 947394460
RESTAURANTES
ALTA SIERRA
Tlf: 947394425
MONUMENTOS
Iglesia parroquial (XVI). Junto a ella necrópolis mozárabe.
Farmacia. 947394050
RECURSOS PATRIMONIALES
Icnitas de dinosaurios. El Frontal

Fundación
para el estudio de los
Dinosaurios en
Castilla y León



Tu apoyo dejará huella



*La Fundación Dinosaurios
y el Museo de Dinosaurios
de Salas de los Infantes,
te invitamos a participar en nuestro
proyecto, poniendo a tu disposición
diversas formas de colaboración:*

Más información en nuestro sitio web
www.fundaciondinosaurioscyl.com/colabora

Amigo

Aportación anual: 25 €
Amigos menores de 25 años: 20 €

Amigo protector

Aportación anual: 150 a 1.500 €

Amigo de honor

Aportación anual: a partir de 1.500 €

Empresa patrono

Empresa asociada

Empresa colaboradora

DISFRUTA DE
TODOS LOS
BENEFICIOS
DE SER
**AMIGO Y VEN
A CONOCERNOS**

Patronos:



AYUNTAMIENTO DE
SALAS DE LOS INFANTES



cajacírculo



Caja de Burgos



COLECTIVO
ARQUEOLÓGICO-PALEONTOLÓGICO
DE SALAS DE LOS INFANTES

Empresa colaboradora:



Colaboradores culturales y científicos:



Museo de Dinosaurios
Salas de los Infantes



FUNDACIÓN
ASPAFIAS
Burgos
FEAPS Castilla y León

Otras entidades colaboradoras:



UREMÓVIL BURGOS
Concesionario Oficial



División Acorazada
BRUNETE



Universidad de Burgos