



Fotografía de la colocación de un corpóreo de un dinosaurio Diplodocus de 28 metros de longitud.



Cuétara en unas excavaciones en Colorado, en 1998.

Adolfo Cuétara Yáñez

-¿Cómo surgió la idea de crear Dinokinetics?

- Pues sinceramente surgió antes el oficio que la empresa. Tuve la oportunidad de entrar a trabajar en el proyecto Dinópolis de Teruel en sus orígenes sin una función determinada, un poco para todo. Cuando me dí cuenta en qué consistía el trabajo a realizar y la forma tan compleja de llevarla a cabo que se había planificado propuse, en vez de encargar cada cosa a una empresa externa especializada, realizar los montajes desde dentro, con la gente que estábamos allí. Ahí me dí cuenta del bagaje en experiencia que llevaba conmigo, y las posibilidades de aplicación en el campo de la paleontología. Un exhaustivo curso y experiencia laboral de Tubero Industrial me permitían tener soltura en el cálculo de estructuras metálicas y en soldadura, y una experiencia en el campo de resinas y revestimientos como autónomo durante 8 años aportaban otra parte. A esto unimos la atracción por los fósiles en general y por los dinosaurios en concreto y obtenemos esta extraña mezcla de capacidades y oficios.

- ¿Cuáles son los servicios que ofrece su empresa?

- Los servicios ofrecidos los marcan los trabajos realizados. En los diez años que esto lleva funcionando se han realizado trabajos que abarcan todo el espectro. Así se ha excavado, se han realizado complejas extracciones y transportes de grandes piezas, se han hecho moldes tanto en campo como en laboratorio, soportes a medida para grandes y delicados originales, montaje de réplicas de esqueletos, reconstrucciones en vida de dinosaurios con un proceso propio y en general se trata del apoyo logístico y de puesta en valor de los trabajos realizados por paleontólogos. No es trabajo de paleontólogo, sino apoyo a su trabajo, y todos los trabajos que un paleontólogo ni hace ni tiene por qué hacer.

-¿Cómo documenta sus montajes para mantener el rigor científico?

- El 95 % del trabajo que realizo es para instituciones científicas, con lo que todo ese trabajo lleva implícito una aprobación por la dirección científica de cada institución. Normalmente soy yo mismo quien asesora mi propio trabajo, con lo que cada montaje lleva aparejado un trabajo previo de recopilación de datos, y en ocasiones a esto se suma un trabajo y una discusión conjunta con

el paleontólogo encargado de que cada montaje sea científicamente digno. A veces no es fácil, pues hay cuestiones en las que ni siquiera la propia comunidad científica está de acuerdo. En estos casos suelo irme a la opción más atrevida, siempre que esté respaldada por algún estudio mínimamente serio.

-¿Cómo se realizan las réplicas de dinosaurios? ¿Con qué materiales? ¿Qué características tienen esos materiales?

- El montaje de réplicas de esqueletos exige un conocimiento grande de anatomía funcional, y este trabajo acerca de posturas, huesos, músculos y comportamiento social, da soltura a la hora de acometer la realización de esculturas en vida de dinosaurios. Un trabajo es consecuencia y evolución del anterior. Mi formación no es artística, sino técnica. Es sólo anatomía, proporciones y cierto control sobre los materiales. Los materiales, tanto el acero como los composites, son el alma de los montajes. A pesar de ello, lo ideal es que sean invisibles. No se han de ver resinas y hierros, sino dinosaurios. Para ello es necesario utilizar los mejores perfiles de acero, como lo demuestra que muchas veces las estructuras principales están

construidas con barra perforada de 50x5 en calidad ST-52. Es exactamente el mismo perfil con el que se construye el chasis de los vagones del tren de alta velocidad francés. Formulaciones de resinas de poliéster, poliuretanos y epoxis hay miles, y en este campo la evolución es continua. Hay formulaciones que se hacen a medida en el taller, y otras se encargan a fábrica. El sistema de modelado de los dinosaurios corpóreos (esculturas) es propio y en constante evolución.

Aquí no hay trabajo de moldes, sino que cada dinosaurio se modela a medida, y nunca hay dos iguales.

- **Cuál considera que ha sido el encargo más complicado o difícil de ejecutar.**
- En diez años no he hecho dos veces lo mismo, siempre digo que mi experiencia me aporta poco porque cada trabajo es diferente y requiere soluciones diferentes. Es raro el año que no se ejecuta

un trabajo que nadie ha hecho antes y que sólo haciéndolo se demuestra que se podía hacer. No hay uno especial, pero de los más complejos han sido la escena de los dos Tyrannosaurus rex del MUJA (Asturias), el Tyrannosaurus rex sobre una sola pata de Dinópolis (Teruel), o el saurópodo Tastavinsaurus sanzi de la sede de Dinópolis en Peñarroya (Teruel), que está haciendo el caballito, con la cabeza a doce metros del suelo.



Adolfo Cuétara realizando un trabajo para el Museo de Dinosaurios .



Réplica realizada y donada por Dinokinetics a la Fundación Dinosaurios .

- **El Ayuntamiento de Burgos ha querido mostrar su apoyo a la Candidatura IDPI (Icnitas de Dinosaurio de la Península Ibérica) con una réplica de un dinosaurio Baryonix de unos 16 metros de largo. ¿Cómo ha sido su elaboración? ¿Cuál es la dificultad de realizar una réplica tan grande?**

- La idea era colocar un dinosaurio grande y llamativo, pero del que se tenga constancia de su existencia en tierras burgalesas. La espectacularidad y el rigor no están reñidos, y la parte llamativa y espectacular de los dinosaurios es una herramienta para dar a conocer la riqueza del patrimonio paleontológico que tiene Burgos en general y la Sierra de la Demanda en particular. Cuando se realiza una pieza de esta envergadura y más grandes, hay que tener muy en cuenta en el diseño muchas cosas fundamentales y ajenas a la ciencia paleontológica, como por ejemplo las inclemencias meteorológicas que va a sufrir, o los tamaños máximos que se pueden transportar por carretera para evaluar si es posible llevarlo entero o por piezas. La normativa para transportes especiales siempre está a mano a la

hora del diseño de grandes piezas.
- **Dinokinetics ha realizado varios trabajos paleontológicos, firmó un convenio en 2006 con la Fundación Dinosaurios de Castilla y León y se ha convertido en una habitual colaboradora. ¿Qué le parece la labor que llevan a cabo la Fundación Dinosaurios, el Museo salense y el Colectivo Arqueológico-Paleontológico de Salas (C.A.S.)?**

- En este tema caben destacar dos vertientes bien diferenciadas. Una es la riqueza paleontológica. He trabajado de cerca en yacimientos e instituciones por toda España y alguno extranjero, y no cuesta darme cuenta de la excepcional importancia de los yacimientos de esta tierra. Estos son con diferencia los yacimientos que más biodiversidad han aportado a la paleontología de dinosaurios en la Península Ibérica. No sólo hay evidencias fósiles de una enorme variedad de dinosaurios, reptiles y vegetales que representan a un gran abanico de grupos, sino que en muchas de ellas hay especies nuevas y casos sorprendentes de géneros sólo conocidos en otros continentes, con la repercusión que ello tiene en el círculo científico internacional.

Por otro lado, todo esto seguiría enterrado y escondido para el mundo bajo toneladas de sedimentos o destruido por la erosión sino fuese por la labor increíble que ha llevado a cabo la gente que pertenece al CAS. El Museo y la propia Fundación son fruto del trabajo desinteresado y pasional de un grupo de personas que desde hace mucho tiempo están aportando muchas cosas a la ciencia y al patrimonio paleontológico que, no lo olvidemos, pertenece a todos. Puede que por calidad fosilífera y por aportación al estudio de los dinosaurios, esta zona se encuentra en el top 4 de las zonas dinosaurianas españolas. La injusticia es manifiesta cuando se ve que en las otras tres ha habido un apoyo institucional más o menos fuerte. Es más, en otras regiones, antes de ese desarrollo económico cultural, los hallazgos demostraron ser la punta del iceberg, ya que fue después cuando se empezaron a descubrir cosas que ponían de manifiesto su importancia. En la Demanda llevan años demostrando que aquí el iceberg puede ser increíblemente grande y productivo, tanto desde un punto de vista cultural, como de desarrollo socio económico. Y por eso es tan frustrante ver

el escaso apoyo institucional que hasta ahora se ha hecho realidad. Sin duda es una riqueza cultural enorme la que aquí existe, y cuenta con personas con ilusión y ganas de continuar con el tremendo trabajo que supone ponerlo en valor y darlo a conocer. Mi respeto es para ellos y en la medida de mis posibilidades seguiré apoyando su esfuerzo.

Entrevista: Silvia Mielgo Gallego
Fotos: Museo Dinosaurios/Fundación Dinosaurios
y Adolfo Cuétara



Fundación para el estudio de los Dinosaurios en Castilla y León

Telf. +34 947 39 70 13

Salas de los Infantes - Burgos

info@fundaciondinosaurioscyl.com
www.fundaciondinosaurioscyl.com