

# TW:eed



## Tetrapod World: early evolution & diversification

### Boletín No. 10, agosto, 2015

Al final de junio, nuestra excavación largamente esperada del lecho del río Whiteadder cerca de Chirnside finalmente empezó. Para empezar una excavación importante como esta, que involucra a científicos, los terratenientes y los organismos regulatorios, necesita planificación y empeño. Hay que tener suerte también, y tuvimos suerte que el tiempo se mantuvo razonablemente seco, y los niveles del río se mantuvieron bajos.

Una compañía se llama OnSite Central instaló una presa parcial a mitad de camino a través del río, y se instalaron bombas para despejar el agua restante, y desecar lo que se filtró desde el lecho del río, así que pudimos trabajar sin tener que nos sentamos en los charcos.



A lo largo de las tres semanas de la excavación, el personal de los Museos Nacional de Escocia fueron en coche cada día. Fueron ayudados por el personal y voluntarios de la British Geological Survey, las universidades de Leicester y Cambridge, el Museo Hunterian (Glasgow) y Maggie Wood. Una choza de un obrero (con hervidor de agua y aseo) y un generador, y un obrero fornido (Derek) desde Rodger Builders Ltd, que empuñó un taladro neumática, hizo la tarea más fácil.

Cuando resolvabamos desde que capa los hueso venieron, que Stan llamó la Capa de los Amfibios, el mayor trabajo supón levantando y dividiendo los bloques de sedimento, mirando para fósiles, abrigando y etiquetando ellos, antes de los meter en cajones para transportar en Edimburgo.

Las personas que estaban allí en cada día varió mucho, pero el proyecto estuvo dirigido por Andy Ross, especialista de artrópodos al NMS. Descubrimos que inmediatamente debajo de la Capa de los Amfibios fue una capa llena de fósiles muy bonitos de plantas, así que Andy se concentró en sacando fósiles de esta capa, mientras todos los demás buscaron los huesos.

En la primera semana, Carys Bennett y un estudiante (Levi) de la Universidad de Leicester, registraron las capas de las rocas. El equipo usaron las notas del fallecido Stan Wood lo

Project website: <http://www.tetrapods.org>

que registraron los varios niveles lo que encontró, junto con los tipos de fósiles encontró en cada capa. Sus observaciones y descubrimientos, increíblemente, realizadas bajo de el nivel del agua, son la razón excavamos esta locación, y sus registros sustentan nuestro análisis sedimentológico actual. El registro de Carys, creado desde exposición de las rocas secas, pon los fósiles in una sección nuevamente medido. La sedimentología al sitio de la excavación puede compararse constantemente con las otras secciones medidos del consorcio, incluyendo Burnmouth y el núcleo del pozo de Norham.



En la segunda semana, Jenny y Rob Clack subieron de Cambridge, mientras que Janet Sherwin y una estudiante (Jess) nos juntan desde Leicester. Pasamos mucho de nuestro tiempo partiendo rocas, y Jenny estuvo encantado en el primero día para encontrar un cráneo tetrápodo. Esta foto muestra un trozo, que salió de la cuadra principal. Este trozo es una parte de una región plana detrás de los ojos.



Al principio, creimos que el borde curvo (etiquetado pineal foramen) estaba al borde de un órbita, pero cuando ella lo había CT escaneado de vuelta en Cambridge, Jenny realizó que era el borde de la abertura pineal, una abertura más pequeño en la línea media del cráneo. Estamos deseando para la cuadra principal llegarse en Cambridge, así podemos ver que más hay. No intentamos excavar el resto del cráneo, así que la roca se desintegra en bloques

Project website (Spanish): <http://es.tetrapods.org>



poligonales ya que se seca, y es muy difícil para saber como tratarlo sin destruyendo los fósiles adentro.

Jenny también dio una charla a la comunidad local de Chirnside, organizada en nuestro nombre en el Hotel Waterloo Arms por Oliver Kieran desde Burnmouth. Ella había estado inseguro de si ella sería capaz de levantarse a las fronteras en absoluto, y sólo fue capaz de dar a Oliver acerca de una semana de anticipación, que simplemente no era suficiente, así que por desgracia, no muchas personas podrían asistir.

Esperábamos comer al hotel antes de la charla, y consternábamos de aprender cuando llegamos que ellos no servían comida los lunes y los martes. Puedes imaginar nuestra sorpresa y placer cuando el patrón llamó su jefe de cocina, quien venió al hotel y nos cocinó una cena deliciosa! Lo agradecemos mucho!

Después de la charla de Jenny, las personas allí dijeron noticias de nuestras actividades a sus amigos y familiares, y el resultado estuvo una oleada regular de visitantes al sitio. Las personas pasaron por el sitio para charlar, preguntar sobre lo que hacíamos, mirar a la excavación y a algunas de los especímenes lo que habíamos encontrado. Nos alegramos que tan muchos vecinos estuvieron interesados en nuestro trabajo.

La semana después, Carys volvió, registrando las capas con un estudiante diferente (Graham), ahora registrando la sección nuevamente expuesto, después de muestras han sido tomado. A través de esta semana, muchos fósiles estuvieron coleccionado y empaquetado. Estuvo claro que no había bastante tiempo para partir todo la Capa de los Amfibos que estuvo expuesto, y bloques de la roca estuvieron removido y tomado al museo completo. En total, varios cúbicos metros del lecho del río estuvieron removido, y 86 cajones plásticos con 863 especímenes.



Ademas que el tetrápodo de Jenny, había muchos fósiles espectaculares de plantas, peces y artrópodos. El foto de arriba muestra algunas de las plantas. La área de color negro, con manchas grises, es la corteza de una planta llamada *Lepidodendron*, y los manchas de color gris son los cicatrices de las hojas, donde los hojas se habían caído. Andy Ross, especialista artrópodo, también agradeció especialmente para encontrar un buen escorpión cerca del fin de la excavación.

Finalmente llevó el momento de poner el sitio de nuevo como lo había sido. Todo estuvo ordenado, la roca de desecho estuvo devuelto en el agujero y OnSite veni y quitó la presa, para dejar el río apareciendo lo mismo como había hecho antes que empezamos. Ahora empieza la parte que Project blog: <http://www.tetrapodworld.com>

realmente lleva mucho tiempo - deshacer, preparar, conservar, registrar y estudiar los fósiles, y resolver lo que ellos nos pueden decir!



Yves, Andy y Sarah (NMS), Carys (Leicester), Derek (Rodger Builders) y Geoff (Leicester).

## Viaje de Campo en West Virginia



Tim and Sarah at one of the many road cuts they investigated. Photograph Stephanie Pierce

Durante julio de 2015, Tim Smithson y Sarah Finney fueron a las montañas de West Virginia, USA, con Asociar Socio Stephanie Pierce, desde el Museo de Zoología Comparada a la Universidad de Harvard, donde Alfred Romer fue una vez Director, y Gordon Baird desde la Universidad de New York State. Ellos siguieron los pasos de un grupo de campo enviado por Romer en la década 1950 para buscar los tetrápodos

del Carbonífero temprano. Aunque el equipo de 2015 tenía un muy buen cuaderno de campo, la prospección fue un trabajo muy duro.

La geología de West Virginia es complicado, con las rocas del Devónico y Carbonífero forzó en una serie de pliegues durante la formación de las Montañas Appalachian. Las exposiciones son casi todos los cortes de rutas, y los fósiles son raros. Tuvieron algunas éxito, y volvieron al Museo de Zoología Comparada con algunas fósiles bonitos de plantas, los bivalvos y algunos restos de vertebrados desarticulados. Tiempo dirá si estos incluyen los tetrápodos esquivos de la Brecha de Romer. La preparación interesando de los fósiles nos espera.

Hiperenlace a la colección de West Virginia:  
<http://projects.iq.harvard.edu/spierce/field-work>

## El Futuro

Varios miembros del equipo hablarán al Symposium of Vertebrate Palaeontology and Comparative Anatomy en Southampton in septiembre. La reunión del equipo sera allí también.

Editor: Rob Clack: [editor@tetrapods.org](mailto:editor@tetrapods.org)