

geología 14

HUESCA



COORDINAN:



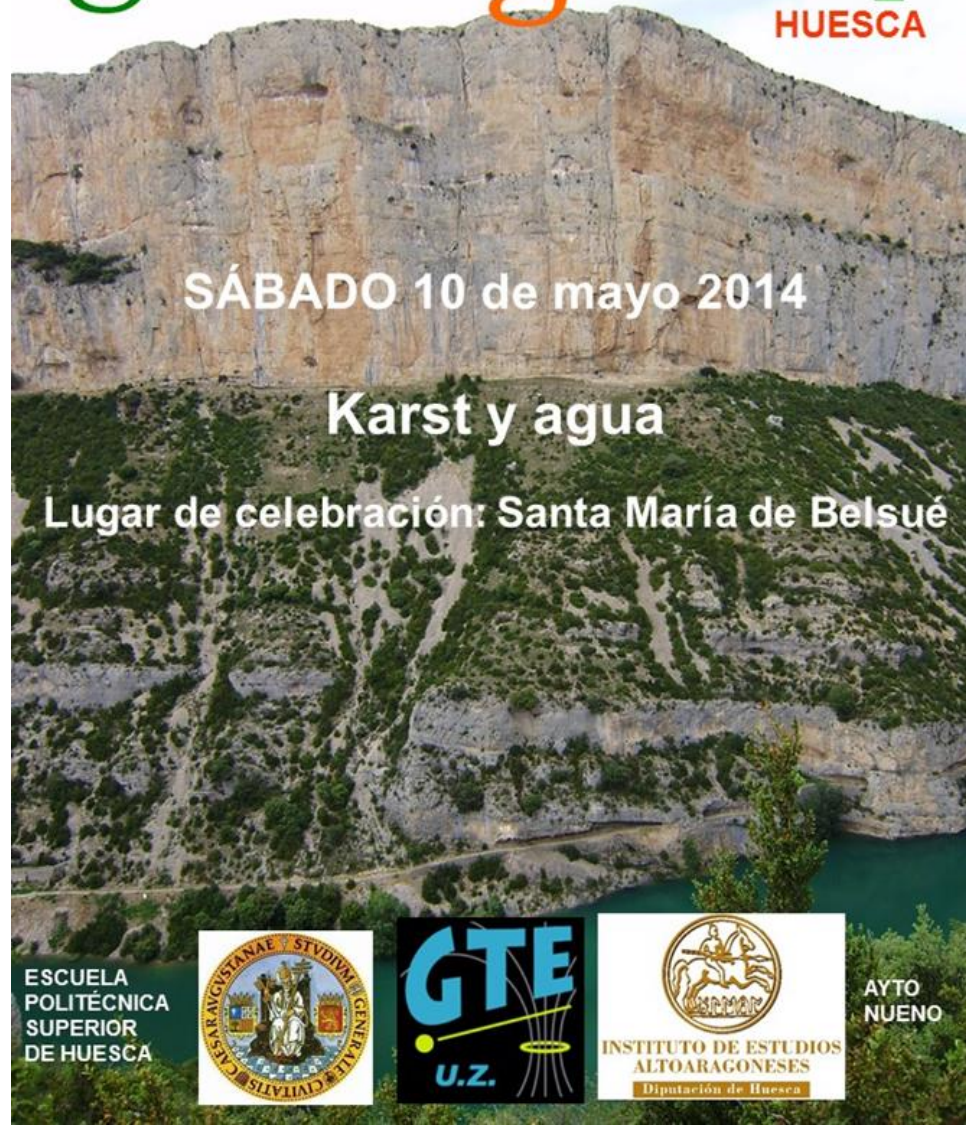
FINANCIAN:



SANTA MARÍA DE BELSUÉ. SIGLO XI

geología 14

HUESCA



SÁBADO 10 de mayo 2014

Karst y agua

Lugar de celebración: Santa María de Belsué

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR
DE HUESCA



AYTO
NUENO

Geología 2014 es una actividad dedicada a aquellas personas que tienen interés por conocer la historia del planeta Tierra registrado en sus rocas. Está coordinada por la **Sociedad Geológica de España** (SGE, <http://www.sociedadgeologica.es>) y por la **Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la tierra** (AEPECT, <http://www.aepect.org/>). Una parte de la financiación corre a cargo de la **Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología** y el **Instituto geológico y Minero de España**. El **geología** se realiza durante el presente fin de semana en todas las provincias españolas, organizada por geólogos profesionales. Información en http://www.sociedadgeologica.es/divulgacion_geologia_activ2014.html.

En Huesca, este año nos centramos en la geología del interesante valle de Belsué, flanqueado entre las sierras del Águila y de Gabardiella y por donde circula el río Flumen represado por las presas de Santa María de Belsué y Cienfuens en el entorno de las Sierras Exteriores Aragonesas dentro del Parque Natural de la Sierra y cañones de Guara

Acceso: Salir de la N-330 en Arguis, hacia esta localidad. Subir por la antigua carretera hasta la boca del túnel de la Manzanera. En su boca sur, salen dos pistas. Tomar la descendente, que está asfaltada. Pendiente y estrecha. Cuidado. Pasar Belsué. Tramo llano. Pasar la “chopera”. A unos 8,7 km desde el inicio de la pista, en la cola del embalse se dejan los coches. Hora de cita: A las 10 de la mañana.

Recorrido a pie: Desde el aparcamiento se cruza el barranco de Lusera y se sigue un camino horizontal que sigue paralelo al Flumen por la izquierda. Se cruza en la presa y se sigue por el camino de la derecha hasta la presa de Cienfuens. Seguiremos a la antigua central. Prevean calzado de monte y ropa adecuada para un tiempo variable.

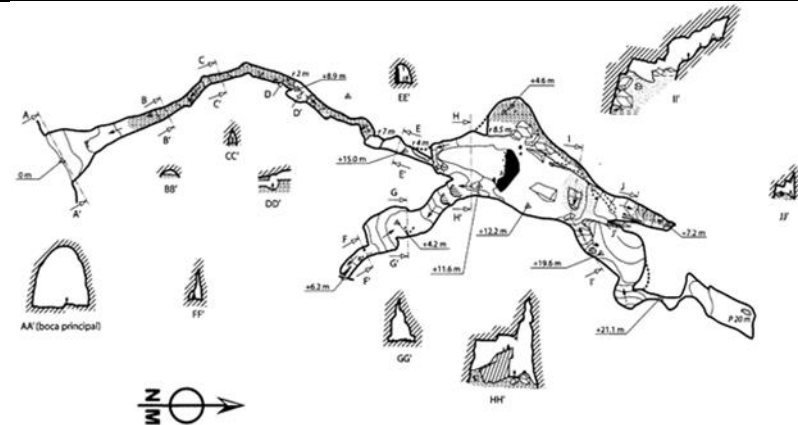
El recorrido total puede alcanzar los 7 km, a recorrer en unas 3 horas. La vuelta se realiza por el mismo camino que la ida. La excursión finaliza antes de la comida.

Viajeros y tesoros

Vincencio Juan de Lastanosa visitó la cueva del Toro el 5 de agosto de 1648. Dejó un interesante relato. Pero luego mandó un criado a arrancar estalagmitas para adornar su famoso jardín.

En 1908, Lucien Briet retrató al ingeniero de las obras y descendió el “escalár” hacia Apiés.

Los trabajadores de las obras de picaron en varias cavidades en busca de tesoros. Años más tarde, espeleólogos de Peña Guara encontraron monedas romanas en una de ellas. A veces las leyendas tienen algún fundamento.

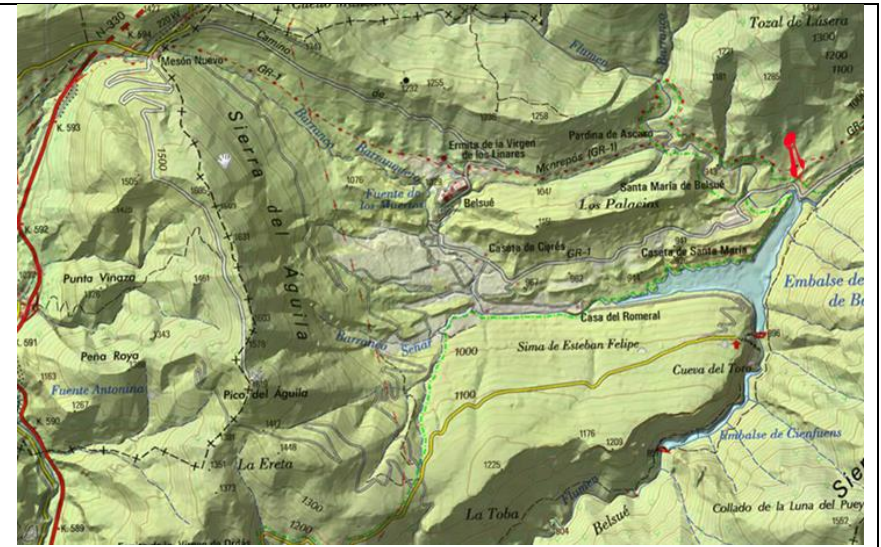


CUEVA DEL TORO
G.T.E. Universidad de Zaragoza
José Luis Villarreal, José Antonio Cuchi
1-Septiembre-2011
E 1:500
Curvas de nivel cada 1 m

Las obras hidráulicas

A inicios del siglo XX, en 1906 se inició la construcción del embalse de Santa María de Belsué proyectadas por el ingeniero soriano Cleto Miguel Mantecón. En 1912 Francisco Larrañeta se hizo cargo de las mismas. Desde el principio se insinúa la presencia de filtraciones que lamentablemente se confirman y se observa un incremento de caudales aguas abajo en el cauce, en la zona de Cienfuens. En 1925 el ingeniero Jiménez del Yerro, además de diversas medidas para el sellado de simas y grietas, propone la construcción del contraembalse de Cienfuens para minimizar las fugas. Las obras se dieron por finalizadas en 1931, sin los resultados esperados.

En la imagen: zonas de fugas del embalse de Santa María de Belsué:



Morfología. El valle de Belsué

El valle de Belsué forma parte del rosario de pequeñas depresiones que se encuentran incrustadas en el Pirineo: La Peña, Rasal y Bentué de Rasal, Arguis, Belsué, Nocito-Bara. Se abren en margas grises (salagón), una roca muy dura en fresco que se altera con facilidad y es muy erosionable. Por el norte se encuentran sierras de areniscas, con una morfología alomada orientada de este a oeste. Al sur, están cerradas por sierras calizas cortadas por congostos que han sido represados en muchos casos.. La cubeta de Belsué está situada entre la sierra de Belsué y Luesera al norte; las sierras calizas de El Águila al oeste, Gabardiella al este y Paco As Lienas por el sur. Recibe en su cabecera al Flumen que nace entre el Monrepós y la sierra de Bonés, y al barranco de Lusera que nace al pie de la pardina de Orlato. A reseñar los entalles en calizas (Carruaca). La salida es el estrecho congosto de la Toba, entre la rampa caliza de As Lienas y las laderas bajo el cuello de la luna de Pueyo. El valle se abre en los Labayos pero vuelve a estrecharse entre conglomerados de Salto de Roldán. Allí avanza encajado en el Somontano hasta la altura de Montearagón.

Geología del valle de Belsué:

Las Sierras exteriores Aragonesas son el límite sur del Pirineo y constituyen un límite geológico de interés. Al sur, en la cuenca del Ebro, dominan las areniscas del Terciario en estratos horizontales. En el Prepirineo, los materiales se encuentran plegados y son de más edad. Los más antiguos son las margas del Keuper, con yesos y sales del Triásico medio y calizas del Muschelkalk. Faltan Jurásico y Cretácico inferior. El Cretácico superior son calizas arenosas (Formación Adraén). Sobre ellas hay un nivel continental, la Fm. Tresp. Luego aparecen las calizas de la Fm. Guara, Eoceno Medio. Dan paso a las margas de Arguis y luego de Belsué. A techo, cuando ya había cambiado la sedimentación, se depositaron las areniscas de la Fm. Campodarbe, que forma la sierra de Lusera-Ibirque. Columna de Tesis Doctoral de Oscar Vidal. U. Barcelona.

Los materiales descritos, hasta el Eoceno medio, se depositaron en un medio marino inicialmente horizontal. A partir de este momento, como consecuencia de la tectónica de placas, comienza el pliegue del anticlinal del Águila y Gabardiella. En medio queda el sinclinal de Belsué, en cuyo surco se depositaron los mayores espesores de margas. Al cambiar las condiciones llegan arenas que traían ríos del recién formado Pirineo. La tectónica empuja y eleva todo el conjunto hacia el sur dando la vertiente norte de las capas del Paco As Lianas, también conocido como Adriana. El levantamiento desplazó la sedimentación fluvial hacia el sur. En el límite del cabalgamiento, en zona llana, se depositaron los cantos rodados de ríos, hoy desaparecidos que se transformaron en conglomerado. Más al sur, la arena pasó a la arenisca del Somontano. La apertura del Ebro al Mediterráneo inició un profundo proceso de erosión que abrió el cañón del Flumen y favoreció la karstificación de las calizas. En el Paco As Lianas, con abundante lapiaz (lenera) a favor de la fracturación, se abre la cavidad conocida como Grimas de Lobartas y espeleológicamente como Esteban Felipe, nombre del descubridor, con cerca de 3 km de galerías. En el cañón del río se abren las cuevas de El Toro, La Artica, Asfodelos y La Cabra. Todas menos la última son fósiles. En Cienfuens afloran diversas surgencias, con aguas de diverso calidad. La surgencia principal, bajo las aguas del embalse está relacionada con fugas del embalse superior. El cañón no presenta terrazas fluviales. A señalar también los canchales periglaciares del Cuaternario.

