3.1

Diap. 487. Lenar en caliza. Monte Perdido.



3.2

Lenar en caliza. Monte Perdido

Un lenar o lapiaz es un surco u oquedad de dimensiones pequeñas o medianas, separado por tabiques o paredes de roca en algunos casos agudos. Sus dimensiones son decimétricas, aunque en profundidad pueden superar la decena de metros. En realidad el lapiaz varía entre unos pocos milímetros, microlapiaz, a varios metros. Los lapiaces aparecen en afloramientos de calizas o yesos afectados por procesos kársticos y son, por lo tanto, formas kársticas elementales.

Su génesis se produce por la disolución superficial de la caliza afectada por agua de escorrentía o almacenada superficialmente en puntos donde la microtopografía permite una mejor retención o canalización del agua o la humedad. La disolución superficial de las calizas se acelera durante las lluvias debido a la acidez por el anhídrido carbónico del aire, que por hidratación se convierte en ácido carbónico.

Cuando se encuentran en pendiente las aristas de los lapiaces pueden presentar cierta continuidad. En ese caso se habla de lapiaces lineales, que pueden adoptar formas sinuosas que asemejan cursos fluviales. Cuando las fisuras configuran una trama cuadrangular definen una mesa de lapiaz, formada por una trama de losas delimitadas por las fracturas. Si las cavidades son más o menos circulares se llaman lapiaces alveolares.

El Monte Perdido es el macizo calcáreo más alto de Europa, siendo su pico más elevado de 3.355 metros sobre el nivel del mar. Está situado al norte de la provincia de Huesca, en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido dentro de la vertiente sur del Pirineo central.

3.3



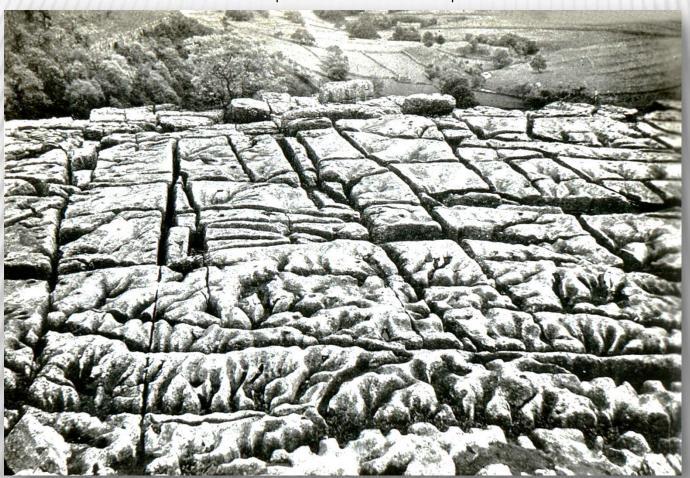


Valle seco. Yorkshire

** A.HOLMES (1962) – figura 70, página 131. Trow Ghyll, en la falda del Ingleborough, Yorkshire. Valle seco debido al derrumbamiento de la techumbre de una antigua caverna excavada en las calizas. (Fotografía: A.Horner and Sons, Settle.)

3.4





Lenares. Erosión química de la caliza. Yorkshire.U.K.

** A.HOLMES (1962) – lámina 33, página 113. Erosión química de la caliza de Great Scar (del carbonífero) con formación de lenares, más arriba de Malham Cove, Yorkshire (Fotografía: Servicio Geológico de Gran Bretaña)

3.5

Yorkshire.U.K.

Yorkshire es un condado histórico del Norte de Inglaterra, el de mayor extensión en el Reino Unido, con unos 15.000 km² de superficie y una población de cerca de cinco millones de habitantes. Destacan tres regiones geográficas: los Yorkshire Wolds, Yorkshire Dales, y North Yorkshire Moors.

Los Yorkshire Dales, también conocidos como The Dales, es el nombre que se le da al área de tierras altas, con abundancia de formaciones calcáreas. La zona queda dentro de los límites del condado histórico de Yorkshire, aunque se extiende sobre los condados de North Yorkshire, West Yorkshire y Cumbria.

The Dales comprende una serie de valles fluviales y los montes emplazados entre ellos. La palabra "dale" tiene un origen nórdico/germánico y significa "valle". Desde la creación del Parque Nacional de Yorkshire Dales, el nombre se refiere específicamente a estos valles occidentales

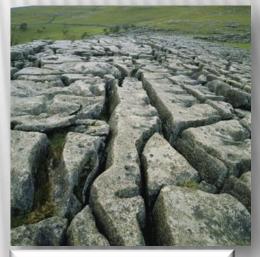
Malham es una aldea en los Yorkshire Dales, y sus alrededores son famosos para sus lapiaces y otras formaciones de caliza. La Cala *Malham* (Malham Cove en inglés) es un formación natural de caliza cerca de Malham. Este lugar, abarca un acantilado enorme, curvado, de roca caliza, y en la parte más alta del valle glaciar, presenta un lapiaz muy característico.



Yorkshire. Condado histórico del Reino Unido



Parque nacional de Yorkshire Dales en North Yorkshire



LIMESTONE PAVEMENT, MALHAM, YORKSHIRE DALES NATIONAL PARK

Fuente: http://www.allposters.co.uk/-sp/Limestone- Pavement-Malham-Yorkshire-Dales-National-Park-North-Yorkshire-Yorkshire-England-UK-Posters_i5047386_.htm



Diap. 509.- Estalactitas









3.7

Estalactitas

Una estalactita es una espeleotema que se forma como resultado de los depósitos minerales continuos transportados por el agua que se filtra, normalmente en una cueva. Concreción calcárea larga y puntiaguda que cuelga del techo de algunas cuevas naturales o cavernas por la infiltración de aguas que contiene sales carbonatadas y otras substancias.

Toda estalactita comienza a crearse con una simple gota de agua mineralizada. Cuando la gota cae, deja detrás de ella un fino reguero de calcita. Cada gota sucesiva que se forma y cae deposita otra pequeña capa de calcita. Finalmente, estas capas forman un estrecho tubo (0,5 mm). Estos pequeños tubos pueden crecer bastante pero son muy frágiles. Si un gran número de gotas se depositan sobre este tubo se produce la estalactita, con la familiar forma cónica.

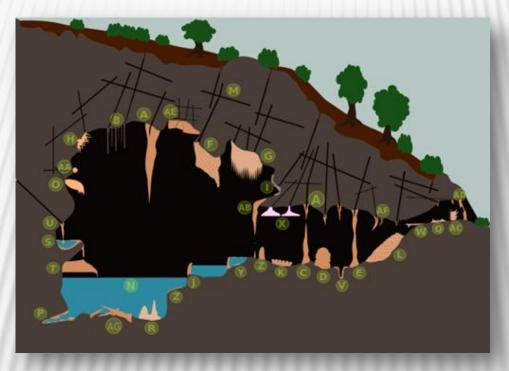
La variedades de estalactitas son muchas, y algunas más habituales reciben nombres particulares: macarrones, piñas o estalactitas bulbosas, estalactitas deflectadas o anemolitos, ubres, nabos o remolachas, etc. Las estalactitas no se forman solamente en cavernas kársticas naturales. Pueden formarse en cualquier cavidad, natural o artificial, que tenga aportes de agua cargada de minerales que puedan precipitar.

El término espeleotema no hace mención a un determinado material sino a una forma y a cómo se ha depositado este. La palabra, procedente del griego 'depósito de las cavidades', se refiere generalmente a depósitos minerales secundarios formados en cuevas tras la génesis de estas. Espeleotemas es la denominación formal para lo que comúnmente se conoce como «formaciones de las cavidades».

El tipo, en lo que a morfología de formas secundarias se refiere, se divide por el mecanismo o mecanismos del agua que lo han formado: goteo, flujo, inundación, géiser, capilaridad, condensación, aerosol, agua freática y vapor. Otros factores pueden influir: aire, superficie de formación, agentes biológicos, etc. La combinación de varios de ellos crea un tipo concreto. Algunos tipos de espeleotemas se dividen en subtipos. De ambos se pueden encontrar variedades, donde las diferencias son menores.

3.8

SECCIÓN TRANSVERSAL DE UNA CUEVA KÁRSTICA. EL DIBUJO MUESTRA DIFERENTES TIPOS DE ESPELEOTEMAS



*A—<u>Estalactita</u> *B—<u>Macarrones</u> *C—<u>Estalagmita cónica</u> *D—<u>Estalagmita</u> *E—<u>Columna</u> *F—<u>Banderola</u> o velo *G— *H—<u>Helictitas</u> *I—<u>Leche de luna</u> *J—
<u>Gours</u> *K—<u>Calcita espática</u> *L—<u>Colada</u> *M—<u>Terreno kárstico</u> *N—<u>Aguas subterráneas</u> *O—<u>Disco</u> o paleta *P—<u>Mamelares</u> *Q—<u>Perlas</u> *R—<u>Cono de las cavernas</u> *S—<u>Cornisas</u> o repisas de piedra *T—<u>Dosel de baldaquino</u> *U—<u>Estalactita bulbosa</u> *V—<u>Conulito</u> *W—<u>Falso suelo</u> *X—<u>Bandejas</u> *Y—<u>Calcita flotante</u> *Z—<u>Coraloides</u> *AA—<u>Antoditas</u> *AB—<u>Colada</u> *AC—<u>Uñas</u> *AD—<u>Speleoseismites</u> *AE—<u>Reticulado</u> *AF—<u>es:Anemolito</u>.

3.9

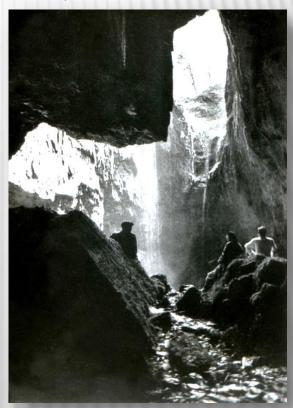
Simas del Yorkshire, U.K.

La denominación de **Yorkshire Dales** (« Valles de Yorkshire ») alude a una region de Inglaterra y también es el nombre de un Parque Naciional ,que se estiende por los condados de <u>Yorkshire del Norte</u> y de <u>Cumbria</u>.

Debido al sustrato calcáreo, existe una red de grutas, que convierte la región en una de las más visitadas por los espeleólogos. Algunas grutas están abiertas al público.

Así pués El área de espeleología más extensa del Reino Unido está en Yorkshire, con unas 2.000 cuevas y simas. Los valles de Yorkshire son famosos por sus ricas oportunidades espeleología mundial. Las cuevas se han formado en la roca caliza a lo largo de muchos miles de años. La piedra caliza es una roca fuerte, pero tiene muchas juntas y grietas, y también es soluble en el agua de Iluvia, aunque muy lentamente. También están involucrados otros procesos en la formación de las cuevas (abrasión por arena y cantos rodados, y cascadas subterráneas). Existen hermosos paraies formaciones de calcita, como estalactitas, estalagmitas, cortinas, etc.

Diap. 512.- Simas del Yorkshire. U.K.



Simas del Yorkshire. U.K.

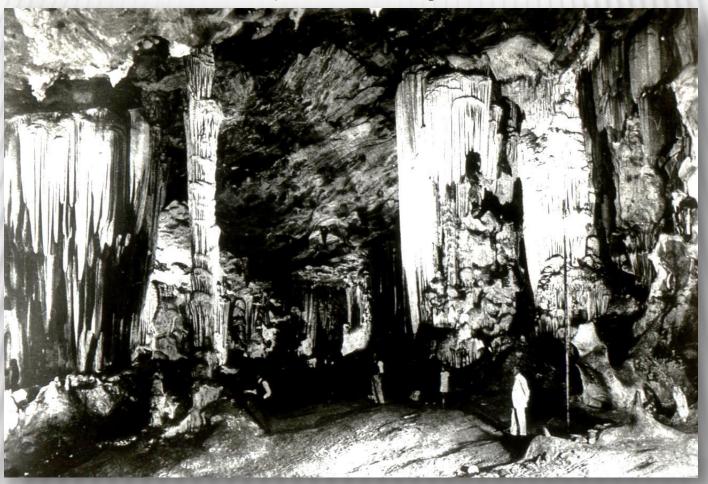
** A.HOLMES (1962) – lámina 35, página 128.

Simas del Yorkshire. Alum Pot, ladera del

Horton, en el Ingleborough (Fotografía: E.N.A.)

3. 10

Diap. 517.- Cuevas de Cango, cerca de Oudtshoorn. África del Sur



3.11

Cuevas de Cango, cerca de Oudtshoorn. África del sur

Las cuevas de Cango está situadas en el macizo calcáreo precámbrico que se encuentra al pie de la vertiente sur de las montañas de Swartberg, cerca de la población de Oudtshoorn, en la provincia del Cabo occidental. Aunque su sistema de galerías cuenta con más de cuatro kilómetros, solamente una cuarta parte está abierta al público. Se ha de entrar en pequeños grupos y acompañados de un guía. La cueva principal es una de las más bellas de Africa del Sur.

Las cuevas fueron descubiertas en 1780 por un granjero de la zona llamado Van Zyl. La sala que él descubrió lleva su nombre, en su honor y tiene una dimensión equivalente a la de un campo de futbol. En 1792 se descubrió una segunda sala. Desde entonces las Cuevas obtuvieron renombre y fueron regularmente visitadas.

La primera expedición de exploración se efectuó en 1897 y se cartografiaron 26 salas. El 1956 se encargó a la South African Spelaeological Association el establecimiento de una cartografía exhaustiva de las Cuevas de Cango y la búsqueda de otras eventuales entradas.

El profesor A.J.H.Goodwin, arqueólogo de la Universidad de El Cabo, a partir de 1930 emprendió una exploración sistemática. Diversas disposiciones de piedras, y las pinturas halladas, indican que los hombres se instalaron en la entrada de las cuevas durante un largo período de tiempo, desde el mesolítico al neolítico.