

# geología 12 Soria

5 de mayo de 2012

Conquezuela-Ambrona

**Coordinador:** Antonio Sastre Merlín

**Vic coordinadores:** Silvia Martínez Pérez,  
Ignacio Martínez Mendizabal, Ana Gracia Téllez

**Monitores:** Eugenio Molina, Loreto Martínez de Baroja,  
Tomás Martín Arroyo, Cecilio Mera Rello, Ramón Bienes,  
Rosario Bartolomé, Isis Arlene Díaz-Carrión e  
Inmaculada Tallón.

**Colaboración especial:** Alfredo Pérez González,

**Diseño y maquetación:** Luis Monje.

**Fotos:** Ángel Pueblas

Promueve:



Sociedad  
Geológica  
de España



Universidad  
de Alcalá



Instituto Geológico  
y Minero de España

Colaboran:



Diputación  
de Soria



Junta de  
Castilla y León



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



CONSORCIO  
CENIEH

Centro Nacional de Investigación  
sobre Evolución Humana

¿Una laguna dos veces desecada  
en la alta estepa soriana?

## ¿Qué es GEOLODÍA?

**Geología 12** es una iniciativa de divulgación de la geología y de la profesión del geólogo a través de una de sus facetas más atractivas, los reconocimientos de campo. La cincuentena de reconocimientos geológicos de diversa índole a desarrollar durante el primer fin de semana de mayo a lo largo de todo el país abarcan desde los entornos de las ciudades hasta los espacios naturales protegidos; todas esas actividades serán conducidas por expertos de acreditada experiencia profesional, vinculados a instituciones y asociaciones científicas relacionadas con la enseñanza y la investigación geológica.

Se trata, pues, de una jornada en la que se abre la puerta de entrada al laboratorio habitual de los geólogos, la naturaleza física. Se pretende en ella enseñar a observar con "ojos geológicos" nuestro entorno, para así poder entender la fenomenología de los procesos que modelan el paisaje y los acontecimientos –a veces catastróficos– que ocurren en el planeta que habitamos.

Objetivo también de esta jornada es el divulgar la labor de los geólogos y lo que estos, como científicos y profesionales, pueden aportar a la sociedad y a

su bienestar. Naturalmente, con estas actividades divulgativas también se pretende poner en valor nuestro patrimonio geológico, para que siga calando en la sociedad la importancia y la necesidad de protegerlo.

**Geología 12** está coordinada por la Sociedad Geológica de España (SGE), y cuenta con la colaboración de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT), así como del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), así como de las universidades y Centros de Investigación.



*Elephas (Palaeoloxodon) antiquus.*  
Museo Paleontológico de Ambrona.

## TAREAS DE RECONOCIMIENTO DE CAMPO

En cada uno de los puntos de observación se ubicará un puesto de interpretación, en el que expertos y colaboradores del Departamento de Geología explicarán a los asistentes las peculiaridades del punto en cuestión. La explicación será repetida cuantas veces sea pertinente en virtud del número de asistentes, procurando que el número de participantes en cada explicación no sea superior a 10-12 personas.



### Horario de disponibilidad de expertos en los puntos de observación:

**-Punto 1:** a partir de las 10 hrs. Disponibilidad hasta las 12,00hrs.

**-Punto 2:** a partir de las 10,30 hrs. Disponibilidad hasta las 12,30hrs.

**-Punto 3:** a partir de las 11,00 hrs. Disponibilidad hasta las 13,00hrs.

**-Punto 4:** a partir de las 11,30 hrs. Disponibilidad hasta las 13,30hrs.

**-Punto 5:** a partir de las 12,00 hrs. Disponibilidad hasta las 14,00hrs.

**-Punto 6:** a partir de las 12,00 hrs. Disponibilidad hasta las 14,30hrs.

**-Punto 7:** a partir de las 12,00 hrs y hasta las 14,30; interrupción entre las 14,30 y las 15,30 hrs (almuerzo); disponibilidad de nuevo entre las 15,30 y las 17,00.

### FIN DE LA ACTIVIDAD A LAS 17,30.

Ultimo desplazamiento del bus hasta Ventosa del Ducado a las 17,30, si fuera menester.



La correspondencia del valle con un gran poldjé labrado sobre la frecuente y persistente formación de carniolas de las parameras ibéricas permite explicar aquél régimen geohidrológico: la descarga del agua infiltrada en las subhorizontales planicies cimeras de aquellas parameras mediante manantiales de ladera, junto con el flujo vertical ascendente imperante en el fondo del valle, debió ser decisiva –como en la actualidad- para la existencia de aquellos humedales, de los que dependía el habitat de aquellos colosales mamíferos.



La dificultad de drenaje del agua de escurrimiento por el fondo del valle del Bordecorex no es ajena a la abundancia de la componente arcillosa de los materiales triásicos

sobre los que se desarrolla éste. Existen igualmente algunos restos de arcillas insolubles procedentes de la disolución del substrato calizo. En estos bajíos aún se identifican las huellas de saturación por agua edáfica, procedente a su vez de la descarga del agua subterránea de los aludidos manantiales de ladera; así como de la descarga -mucho menos perceptible- del flujo vertical ascendente a través de los materiales margoarcillosos del Keuper. Estos últimos aglutinan casi en exclusiva el protagonismo litológico de los fondos de valle.

En este territorio tuvo lugar una actuación de “saneamiento” –en realidad una desecación- del área inundable de la Laguna de Conquezuela, promovida por el extinto Instituto Nacional de Colonización, con la finalidad de ganar para la actividad agraria tierras catalogadas como “bienes mostrencos” (sin dueño) en razón de su inundabilidad, ambiente insalubre y dificultad para el laboreo agrícola, como paso previo a su reparto entre los agricultores, tras un proceso de concentración parcelaria al final de los años 50.

La existencia endémica de paludismo como consecuencia del frecuente encharcamiento constituyó una razón adicional para estas actuaciones de drenaje del área encharcable. Fue ese el segundo episodio de desecación de esta área lagunar, tras la desecación natural de los primigenios humedales asociada al encajamiento de los cauces del Bordecorex y el Masegar.

## GEOLOGÍA en Soria

La provincia de Soria es pródiga en patrimonio natural geológico, gozando de un alto nivel de reconocimiento entre la ciudadanía interesada un número importante de enclaves de interés, algunos de los cuales ocuparían puestos de cabeza en un hipotético ranking nacional de paisajes y puntos de interés geológico destacados. Sin embargo, en esta GEOLOGÍA 2012 se quiere dar a conocer un territorio poco conocido y solitario, cercano a importantes vías de comunicación pero lo suficientemente al margen de las mismas como para que haya pasado desapercibido. Se trata del valle de Ambrona, un paraje cuyas aguas se reparten tres cuencas hidrográficas de primer orden: la del Duero –a través del río Bordecorex-, la del Ebro –mediante el río Masegar o arroyo de la Mentirosa, afluente del Jalón- y la del Tajo –a través del Barranco de la Cueva o Arroyo de Alboreca, afluente del Henares y aún del Barranco de Valdemino, al pie del Alto del Rasero.

El valle de Ambrona acoge un patrimonio paleontológico de singular relevancia, materializado en los yacimientos de Ambrona y de Torralba; el primero de los cuales fue objeto de una particular actuación museística por parte de la Junta de Castilla y León, a partir de las investigaciones realizadas desde 1993 por notables paleontólogos y geomorfólogos, aunque las primeras excavaciones se remontan a la primera década del siglo XX, a raíz de los descubrimientos ocurridos con motivo de la construcción del ferrocarril Torralba-Soria.



La manifestación de un ambiente pantanoso en el fondo del valle hasta prácticamente la actualidad como consecuencia del régimen geohidrológico imperante en este territorio, junto con las dificultades de drenaje inherentes a la suave topografía del referido fondo de valle, así como la evolución del relieve asociada a la erosión remontante de los cursos de agua citados –con espectaculares procesos de captura fluvial desde hace unos 400.000 años (pero aún fácilmente perceptibles en el recorrido a efectuar), a modo de “guerras naturales del agua” entre las tres cuencas citadas- permiten entender el significado geoambiental del referido yacimiento de Ambrona, interpretando su carácter “colgado” respecto al actual fondo de valle, en virtud de la evolución hidrogeomorfológica reciente de este territorio.

# ¿Una laguna dos veces desecada en la alta estepa soriana?

## PUNTOS DE OBSERVACIÓN E INTERPRETACIÓN HABILITADOS

### 1.- Ventosa del Ducado

Panorámica general del recorrido. Descripción del medio físico del valle de Ambrona.

Recepción, entrega de documentación y presentación del recorrido

### 2.- Angostura en la Loma del Cerrajón

Contacto con el roquedo carbonatado del borde del valle. Panorámica de detalle del cuenco lagunar de Conquezuela.

### 3.- Garganta del río Bordecorex y Ermita de la Santa Cruz

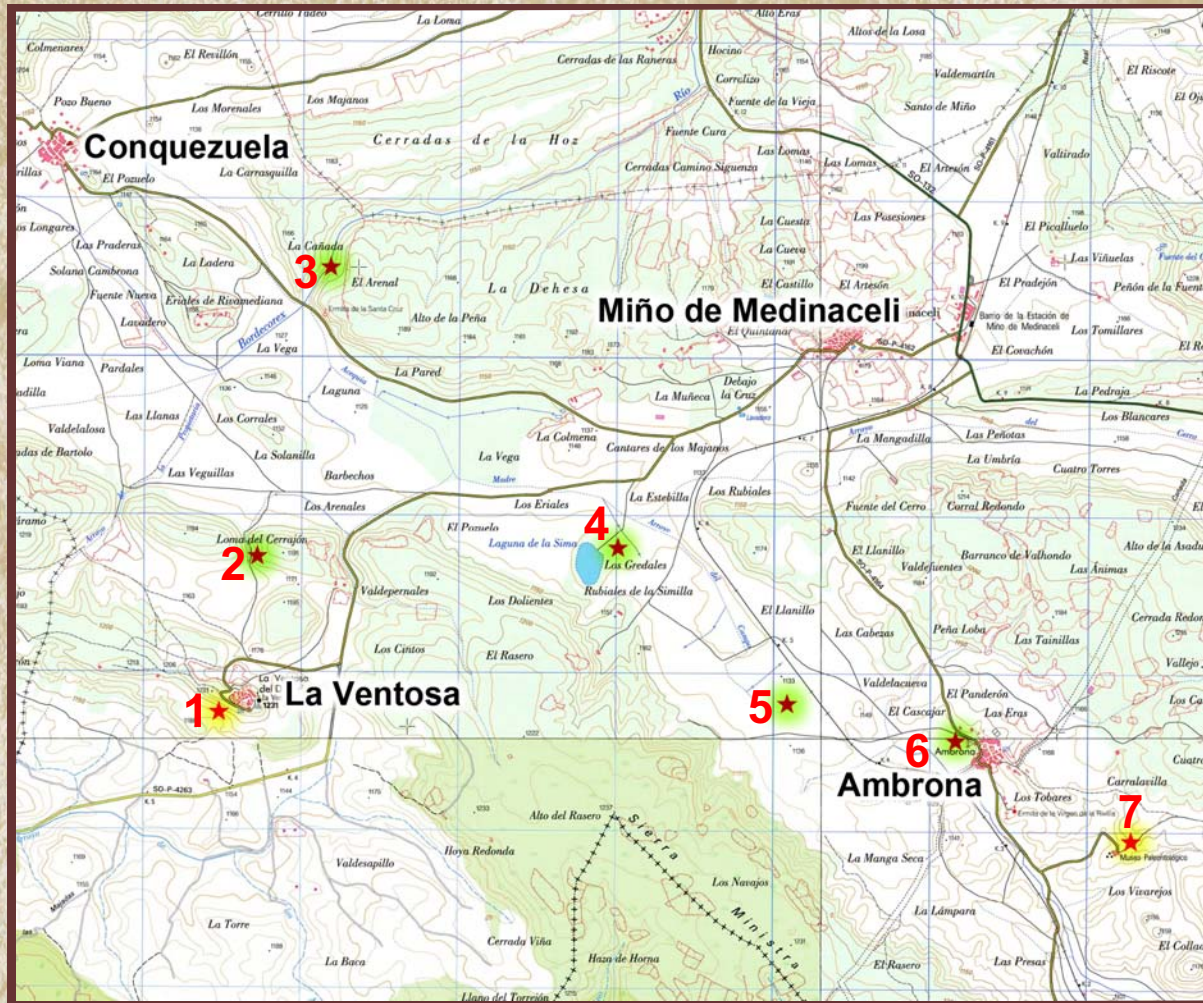
Codo de captura del río Bordecorex y cueva primigenia de la Ermita de la Santa Cruz.

### 4.- Laguna de la Sima

Dolina de colapso en los materiales margo-yesíferos del Keuper.

### 5.- Antiguo cuenco lagunar de la Laguna de Ambrona

Huellas del cuenco lagunar, hoy divisoria hidrográfica entre las cuencas del Duero y Ebro.



### 6.- Humedal de Ambrona

Manantiales de descarga de las carníolas triásico-jurásicas, nacimiento del Río Masegar (arroyo de la Mentirosa), afluente del río Jalón y auténtica fuente del mismo.

Paraje adecuado y habilitado para el almuerzo. NO HAY SERVICIO DE BAR

### 7.- Museo Paleontológico de Ambrona

Reconocimiento del Museo y de su entorno inmediato.

**FIN DEL RECORRIDO.** Posibilidad de retorno a Ventosa del Ducado en autobús dispuesto por la organización (¡última salida a las 17,30 hrs!).

## INFORMACIÓN GENERAL Y DIFICULTAD DEL RECORRIDO

El recorrido entre los puntos de observación puede realizarse andando, en bicicleta btt o en vehículo particular; si se opta por esta última alternativa, para acceder a alguno de ellos será necesario dejar el vehículo adecuadamente aparcado en el margen de la carretera o recorrer algún centenar de metros por pistas no asfaltadas. Una opción interesante es dejar el vehículo aparcado en el Punto 1 (Ventosa del Ducado), efectuar el recorrido a pie hasta el punto 7 y retornar a Ventosa del Ducado en un bus dispuesto por la organización, que efectuará un desplazamiento desde el Museo Paleontológico antes de comer (en torno a las 14,30) y otro en torno a las 17 hrs. En caso de ser necesario, efectuaría un último retorno a las 17,30 hrs.

-Distancia total a recorrer a pie entre Ventosa del Ducado y el Museo Paleontológico de Ambrona: 12 kms.

-Nivel de dificultad: bajo.  
-Apta para niños.