

ITINERARIOS GEOLÓGICOS POR LA PROVINCIA DE CUENCA



Las geo-rutas de la provincia de Cuenca

La provincia de Cuenca esconde algunos de los rincones geológicos más espectaculares del centro peninsular. Ya sea en la Serranía, en las hoces de la parte oriental de la provincia, en la Alcarria o en la zona sur, los atractivos geológicos de esta zona son muy numerosos. Para poder entender mejor cómo se formaron estos parajes y disfrutar de la dimensión geológica de los paisajes, se ha diseñado una serie de itinerarios que recorren algunos de estos espectaculares enclaves conquenses.

Se trata de itinerarios para recorrer a pie (excepto uno), en su mayoría siguiendo itinerarios senderistas balizados. Para facilitar su interpretación geológica, se ha editado un folleto específico para cada uno de los itinerarios, donde se describen las paradas a realizar y las explicaciones que sirven para entender el significado geológico de la zona.

Los folletos están orientados a un público general que, sin conocimientos previos de geología, quiera entender mejor el paisaje que visitan. Para ello, las explicaciones están acompañadas de fotografías y figuras que ilustran los contenidos geológicos.

Existen muchos más enclaves geológicos en Cuenca, pero sin duda esta es una buena selección inicial para adentrarse en la apasionante geológica de la provincia.



Otros valores naturales y culturales

Las rutas se centran en la interpretación de rasgos geológicos. Los itinerarios aprovechan para conectar con otros valores naturales y culturales que quedan cerca de las geo-rutas como restos arqueológicos, sendas botánicas, lugares de observación de aves, ermitas, cuevas turísticas, museos y centros de interpretación. Para una información actualizada de horarios y precios, se recomienda consultarlo en internet.

Tabla-resumen de las geo-rutas

	GEO-RUTA	Sendero	Tipo	Duración	Dificultad	Principales atractivos	Población más cercana al lugar de partida
1	Paseo geológico por el Torcal de Lagunaseca	SL 05	A pie Circular	2h	Baja	Dolinas, poljes, lagunas, fallas y pliegues	Lagunaseca
2	Paseo geológico por el Escalerón y la Raya (Uña)	PR-CU 37	A pie Circular	2h	Media	Laguna, tobas, pliegues, paisaje	Uña
3	Geo-ruta Cañón de Nuestra Señora de los Desamparados	PR-CU 47	A pie Lineal	3h	Baja	Pliegues, formas erosivas, río, paisaje	Buendía
4	Geo-ruta por las Torcas de Palancares y Cañada del Hoyo	PR-CU 83	A pie 3 ramales	4h	baja	Lagunas, dolinas, pliegues	Cañada del Hoyo
5	Geo-ruta por las tobas y la Hoz de Priego	PR-CU 42 PR-CU 43	A pie 2 ramales	3h	Baja	Tobas, río, cascadas, pliegues	Priego
6	Paseo geológico por la Hoz de Beteta	Paseo Botánico de la Hoz de Beteta	A pie Lineal	3h	Media	Cañón, pliegues, surgencias, cueva, paisajes	Beteta, Puente Vadillos
7	Geo-ruta por la Hoz del Río Gritos	SL-CU 03	A pie Lineal	3h	Baja-media	Valles, río, escarpes. desprendimientos	Valera de Abajo
8	Geo-ruta por los Cuchillos del río Cabriel	GR-66	A pie Lineal	3h	Baja	Ramblas, crestones, pliegues	Minglanilla
9	Geo-ruta por la Hoz del río Cigüela. Desde la laguna de El Hito a Segóbriga	PR-CU 63	A pie Lineal	3h	Baja	Pliegues, hoces, río	Saelices
10	Geología del municipio de Santa Cruz de Moya	PR-CU 11	-	-	-	Cañón, minerales	Santa Cruz de Moya
11	Geo-ruta por el Ródeno de Boniches	PR-CU 66	3 ramales A pie	3h	Media	Formas erosivas, paisaje	Boniches
12	Itinerario geológico del cristal de Hispania en Cuenca	GR 163	A pie y en vehículo Lineal	2-3 días	Baja	Minerales, complejos mineros, historia geológica	Huete

Distribución de las geo-rutas



Resumen de las geo-rutas

PASEO GEOLÓGICO POR EL TORCAL DE LAGUNASECA



Recorrido que sigue el sendero SL-05 que recorre este Monumento Natural declarado en el año 2003. Discurre por un terreno con morfologías de origen kárstico, donde el mayor atractivo son las numerosas depresiones del terreno de entre 30 y 500 metros de diámetro, denominadas dolinas o también “torcas”, donde las aguas subterráneas han jugado un papel clave en su formación. El propio nombre de la localidad hace referencia a estas depresiones cuyo origen es explicado en la geo-ruta.

GEO-RUTA POR EL ESCALERÓN Y LA RAYA (UÑA)



La laguna de Uña se sitúa en un entorno espectacular, flanqueada por el farallón calcáreo de la Muela de la Madera y represada por un edificio tobáceo inactivo. El sendero balizado PR-CU 37, llamado “Del Escalera a la Raya”, asciende hacia el escarpe y lo recorre a media altura por un camino espectacular que ofrece vistas aéreas del entorno y la población de Uña. Un recorrido de dificultad media que permite entender el origen de la laguna.

GEO-RUTA CAÑÓN DE NUESTRA SEÑORA DE LOS DESAMPARADOS



El sendero PR-CU 47 comienza en la presa del embalse de Buendía y se dirige a la Ermita de la Virgen de los Desamparados. En las paredes del cañón se observan evidencias de los movimientos tectónicos que elevaron estas sierras hace entre 33 y 15 millones de años, en un entorno espectacular acompañados en todo momento por el río Guadiela.

Resumen de las geo-rutas

GEO-RUTA POR LAS TORCAS DE PALANCARES Y CAÑADA DEL HOYO



Las Torcas son unas espectaculares depresiones de forma más o menos circular que se sitúan entre los pinares del centro de la provincia. Sus dimensiones y la verticalidad de sus escarpes impresionan a cualquiera que se acerque a visitarlas, y a menudo surgen las preguntas de cómo han podido formarse unos hundimientos de este tamaño, por qué unos tienen agua y otros no, o por qué el agua tiene ese llamativo color turquesa. La ruta enlaza tres senderos que visitan sectores diferentes, uno de ellos privado y de acceso previo pago.

GEO-RUTA POR LAS TOBAS Y LA HOZ DE PRIEGO



Esta geo-ruta propone dos recorridos distintos en las proximidades de Priego. El primero sigue el sendero PR-CU 42 (Mirador del Rodenal) hasta llegar al Convento de San Miguel de Las Victorias, desde donde hay una magnífica vista de las paredes de la hoz del río Escabas. El segundo recorre los mejores afloramientos de "tobas" sobre las que se asienta la propia localidad, siguiendo el sendero PR-CU 43.

PASEO GEOLÓGICO POR LA HOZ DE BETETA



Itinerario que recorre la Hoz de Beteta, en plena Serranía de Cuenca, siguiendo la ruta de la Cueva del Armentero. El sendero comienza por el fondo del cañón para terminar subiendo a lo alto del escarpe, con unas fantásticas vistas panorámicas. La senda pasa junto a la Cueva de la Ramera (visitable, consultar fechas) y una senda botánica, lo que lo hace un recorrido muy completo.

Resumen de las geo-rutas

GEO-RUTA POR LA HOZ DEL RÍO GRITOS



Ruta que recorre el sendero SL-CU 03 entre la población de Valera de Abajo y el yacimiento arqueológico de la ciudad romana de Valeria. La senda discurre por el fondo de la Hoz del Río Gritos, lugar emblemático de escalada, y en su parte final asciende hasta lo alto de la muela desde donde se puede admirar el estrecho valle excavado y cortado a través de las rocas del Mesozoico. Este sendero está surcado por innumerables desprendimientos de rocas y sus paredes están surcadas de agujeros, cuevas, valles colgados que son los testigos de la acción de los procesos erosivos.

GEO-RUTA POR LOS CUCHILLOS DEL RÍO CABRIEL



Itinerario que visita el corazón de las Hoces del río Cabriel, declaradas Reserva Natural en 1995. La senda se dirige hasta el paraje conocido como Los Cuchillos, donde unos espectaculares crestones de roca se elevan desafiantes sobre el cauce del río. La erosión provocada por el propio río ha dejado al descubierto la estructura interna del cañón, cuyo origen y evolución es explicado durante el recorrido.

GEO-RUTA POR LA HOZ DEL RÍO CIGÜELA



Esta ruta circula por el sendero PR-CU 63 entre la laguna de El Hito y el parque arqueológico de Segóbriga. Discurre por el fondo de la Hoz del Río Cigüela, un estrecho valle excavado que corta un gran pliegue anticlinal. En sus paredes a través de las rocas del Mesozoico muestra antiguas plataformas marinas, el levantamiento de las cordilleras en el Cenozoico y el valle que es el testigo de la acción de los procesos erosivos más recientes.

Resumen de las geo-rutas

GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DE MOYA



Este folleto describe algunos de los aspectos más interesantes de la geología de este término municipal. Se trata de un terreno montañoso donde adquiere especial protagonismo el cañón del río Turia, profundamente encajado aguas arriba del pueblo. También destacan las numerosas fuentes y surgencias naturales y la presencia de yesos de diversos tipos.

GEO-RUTA POR EL RÓDENO DE BONICHES



Este recorrido visita el llamado “rodено”, caracterizado por la presencia de unas areniscas rojizas que dan lugar a espectaculares paisajes entre los densos pinares. Este tipo de rocas afloran en muchos lugares de la provincia de Cuenca, pero tienen algunos de sus mejores ejemplos en los alrededores de la población de Boniches. La ruta visita tres sectores diferentes mediante otros tantos ramales para combinar recorrido a pie y en vehículo.

ITINERARIO GEOLÓGICO DEL CRISTAL DE HISPANIA EN CUENCA

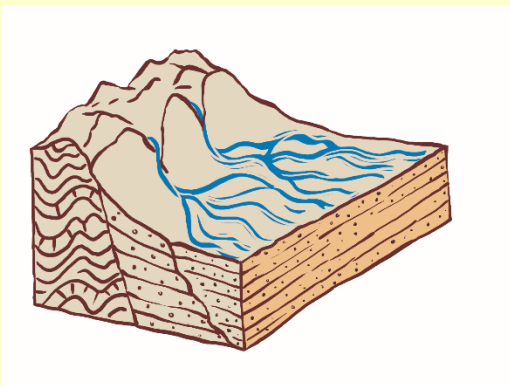


Estos yacimientos de yeso de la Alcarria conquense y los complejos mineros romanos asociados constituyen uno de los principales conjuntos de patrimonio natural y cultural de Castilla-La Mancha. Son depósitos naturales de yeso que, por su calidad, fueron explotados de forma sistemática por los romanos, dando lugar a una de las mayores industrias del imperio. La geo-ruta se propone para ser realizada en vehículo a lo largo de 100 km, incluyendo visitas a conjuntos mineros habilitados para visita turística, museos y centros de interpretación.

Breve historia geológica de la provincia de Cuenca

Los paisajes geológicos de la provincia de Cuenca son el resultado de una dilatada historia geológica en la que se han sucedido diversos episodios geológicos en los que se han formado las rocas, se han deformado y han sido modeladas por los agentes erosivos.

La provincia de Cuenca se sitúa en la Cordillera Ibérica y en la Cuenca sedimentaria del Tajo. Los principales episodios geológicos de la región comienzan en la Era Paleozoica, hace alrededor de 425 millones de años. En aquella época, la Tierra era muy diferente a la actualidad, con una disposición de océanos y continentes que nada se parece a la de hoy en día. En los fondos marinos se acumulaban sedimentos que, con el paso del tiempo, serían compactados hasta transformarse en rocas. Posteriores modificaciones al ser sometidas a altas presiones y temperaturas las transformarían en rocas metamórficas, poco habituales en la provincia pero presentes en algunos sectores.

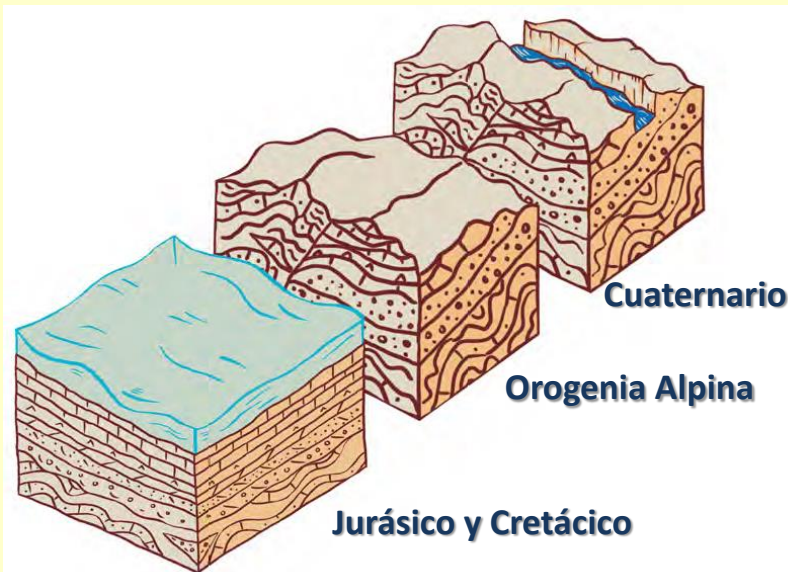


Bloques diagrama representativo del ambiente de formación de los conglomerados durante el Triásico

El segundo episodio de la historia geológica de la zona comienza a continuación del anterior. Hace alrededor de 250 millones de años todos continentes estaban todos unidos en uno solo llamado Pangea, que significa “todas las tierras”. En esta época, que corresponde con el tránsito entre las eras paleozoica y mesozoica, se produjo una enorme extinción que supuso la mayor crisis de biodiversidad de la historia de la tierra. Se extinguieron la mayor parte de las especies, tanto las marinas como las que vivían en los continentes. Las especies extinguidas fueron reemplazadas por nuevas formas de vida más complejas desconocidas hasta entonces.

La ruptura de Pangea provocó que se crearan valles alargados en los que se acumulaban los sedimentos procedentes de la erosión de las cercanas montañas, que eran transportados por ríos. El resultado fue la acumulación de los conglomerados primero y areniscas después que forman relieves tan característicos en algunas zonas de la provincia. Así que las areniscas y conglomerados se formaron en abanicos aluviales, cauces de torrentes y ríos que transportaban los fragmentos erosionados de las montañas. Cuanta más energía tuviera el curso fluvial, más grande eran los fragmentos que podía arrastrar. Así, los conglomerados, que son rocas formadas por la compactación de cantos rodados, nos reflejan la acumulación en cursos fluviales con una gran energía de transporte, mientras que las areniscas se depositaron en cauces fluviales con diferente capacidad de transporte, pero a menudo de cauces meandriformes y amplias llanuras de inundación.

A comienzos del Mesozoico, el antecesor del actual mar Mediterráneo invadiría todo el Este peninsular. Con numerosas subidas y bajadas e incluso alguna retirada completa, la zona que hoy conforma la provincia de Cuenca estuvo sumergida durante casi 160 millones de años. Casi siempre se trató de un mar tropical, de aguas poco profundas y bien iluminadas llenas de vida. Por eso abundan las rocas sedimentarias de composición calcárea o carbonática, como son las calizas y dolomías, que están formadas mayoritariamente por carbonato cálcico que se disuelve muy fácilmente en agua, como más adelante se describe. En esas rocas se conservarían abundantes fósiles de organismos marinos que vivieron en aquellos mares mesozoicos.



Bloques diagrama representativos los principales eventos geológicos que se pueden identificar en la provincia de Cuenca

Posteriormente, durante la orogenia Alpina se levantaron las sierras de la Cordillera Ibérica debido a la convergencia entre las placas tectónicas de África y Europa, que aplastaron la península Ibérica, cambiando radicalmente los paisajes. Durante 15 millones de años Iberia dejó de ser una isla y emergieron gran parte de los territorios que durante millones de años habían estado bajo el mar uniéndose a Europa mediante los Pirineos. Como consecuencia, las rocas previas se plegaron, se fracturaron y se elevaron un millar y varios cientos de metros sobre el nivel del mar en esta zona.

Al pie de los grandes relieves se crearon grandes cuencas sedimentarias, hoy ocupadas por los principales ríos peninsulares. Una de ellas es la del Tajo, que fue poco a poco rellenada por miles de sedimentos procedentes de la erosión de los relieves circundantes. Durante millones de años esa cuenca no tuvo conexión con el mar, de manera que acumulaba todo el resultado de la erosión. Una vez que se estableció la conexión marina, comenzó un periodo de intensa erosión en la que se excavaron los valles de los principales ríos y que sigue en la actualidad.

Una vez expuestas en superficie por la tectónica y la erosión, las rocas comenzaron a modelarse por la lluvia, el viento, el hielo y la insolación. El ciclo del agua hizo su aparición y se infiltró en las profundidades del terreno a través de las fracturas y por los huecos que iba generando al disolver las rocas carbonáticas. En realidad estas rocas son como un queso gruyere y están llenas de agujeros y conductos por donde circula el agua. Estos procesos de disolución fueron más activos durante el Plioceno y durante los periodos cálidos del Cuaternario, formando así las morfologías que denominamos de tipo "kárstico", que son típicas de un clima húmedo y templado. Hoy en día, estos procesos siguen activos, modelando el espectacular paisaje conquense.

El karst: escultor del paisaje

La karstificación es la responsable de la formación de los paisajes más representativos de buena parte de la provincia. Por ello, casi todas las geo-rutas visitan algún elemento kárstico en su recorrido. La palabra «karst» proviene de Carso/Kras, de la región italo-eslovena donde abundan las mesetas calcáreas con este tipo de geomorfología. Se refiere a un tipo de paisaje resultado de la disolución y precipitación de las rocas, generalmente carbonáticas como las calizas, pero que también se produce sobre otras como yesos. En realidad, la karstificación es una parte de un gran ciclo que comienza con el agua de lluvia, que está poco mineralizada y contiene una baja cantidad de dióxido de carbono (CO_2). Al llegar a la superficie de la tierra y cruzar el suelo, esas aguas se cargan del CO_2 producido por la actividad biológica de los vegetales y bacterias y, posteriormente, van penetrando en profundidad por el subsuelo.

Así, este agua cargada en CO_2 cuando circula por formaciones rocosas es capaz de disolver las calizas (calcita: CO_3Ca) durante su trayecto subterráneo.

Una de las morfologías más espectaculares generadas por la disolución kárstica son los lapiaz. Un lapiaz es un conjunto de acanaladuras y/o oquedades, con frecuencia de varios centímetros de longitud y profundidad, que se forman en las rocas solubles (de composición carbónica o salina) debido a procesos de disolución. Las rocas calcáreas y dolomíticas de la Serranía de Cuenca son muy propensas a la formación de lapiazes, que podemos ver en muchos lugares y a diferentes escalas.

Cuando los procesos de disolución actúan a gran escala, afectando a una extensión y un espesor de rocas notables durante un tiempo prolongado, el lapiaz puede adquirir dimensiones considerables, dando lugar a lo que se denomina un megalapiaz. Debido a su aspecto laberíntico y a las caprichosas formas que adquieren las rocas, estos megalapiaces son conocidos popularmente con el nombre de ‘ciudades encantadas de roca’.

Los bloques de roca adquieren formas de “tormos” o “setas” (más estrechos en la base y anchos en la parte superior), torreones y puentes de roca, mientras que los pasillos o callejones que independizan los bloques de roca se denominan “bogaces”.



Arriba: la karstificación es la responsable de la formación de los paisajes más representativos de la Serranía de Cuenca, como el de la Ciudad Encantada, Los Callejones o las Torcas.

Abajo: detalle de un lapiaz.: el agua va agrandando por disolución una serie de fracturas o líneas de debilidad, formándose una serie de surcos alargados. Según va evolucionando el karst, los surcos se van ensanchando crenado un atractivo paisaje laberíntico



2018



Nacimiento del río Cuervo



DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CUENCA



Instituto Geológico
y Minero de España

Esta guía se ha realizado dentro del Convenio específico de colaboración entre la Excm. Diputación de Cuenca y el Instituto Geológico y Minero de España, para el conocimiento hidrogeológico. Años 2012-2014.

Equipo de trabajo del Instituto Geológico y Minero de España:

- Luis Carcavilla Urquí (Científico titular, Área de Patrimonio Geológico y Minero)
- Juana Vegas Salamanca (Científico titular, Área de Patrimonio Geológico y Minero)
- Miguel Mejías Moreno (Jefe de Área de Hidrogeología aplicada)
- Carlos Martínez Navarrete (Científico titular, Hidrogeología aplicada)

www.igme.es