

Geo
ruta

15

GEOLOGÍA PARA EL SANTO

MONASTERIO DE SAN VICTORIÁN-
ERMITA DE LA ESPELUNGA



RED DE GEO RUTAS
del Geoparque Sobrarbe - Pirineos

Sobrarbe. un territorio 4 coronas UNESCO



COMARCA
de
SOBRARBE



unesco
Reserva de Biosfera



unesco
Patrimonio Natural Mundial



unesco
Patrimonio Cultural Inmaterial



unesco
Patrimonio Cultural Mundial

SOBRARBE
PIRINEOS
GEOPARQUE
MUNDIAL UNESCO



RED DE GEO RUTAS DEL



© Geoparque Mundial UNESCO Sobrarbe-Pirineos

Textos: Luis Carcavilla Urquí (Instituto Geológico y Minero de España -IGME) y Ánchel Belmonte Ribas (Coordinador Científico del Geoparque de Sobrarbe)

Figuras e ilustraciones: Albert Martínez Rius

Fotografías: Luis Carcavilla Urquí

Traducción al francés e inglés: Trades Servicios, S.L.

Diseño y maquetación: Pirinei, Cultura Rural

RED DE GEO-RUTAS DEL GEOPARQUE SOBRARBE-PIRINEOS

El Geoparque Sobrarbe-Pirineos se sitúa al Norte de la provincia de Huesca, coincidiendo con la comarca del mismo nombre. Este territorio posee muchos valores culturales y naturales, entre los que destaca su espectacular geología. Sobrarbe es uno de los pocos sitios que hay en el mundo que cuenta con 4 coronas UNESCO (Geoparque Mundial, Patrimonio Mundial, Lista de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad y Reserva de la Biosfera).



Precisamente para conocer y entender mejor su patrimonio geológico se creó la red de Geo-Rutas del Geoparque Sobrarbe-Pirineos. Se trata de una red de 30 itinerarios autoguiados que permiten visitar los enclaves geológicos más singulares de la Comarca y entender su origen, significado e importancia. Todas las Geo-Rutas están diseñadas para ser recorridas a pie y están balizadas, en la mayoría de los casos aprovechando sendas de pequeño recorrido (PR) o de gran recorrido (GR), excepto la PN 1, PN 4, PN 5, PN 9, PN 10 y PN 11 que combinan algún tramo de carretera y vehículo con senderismo. Para poder interpretar cada una de las paradas establecidas a lo largo del recorrido, cada itinerario cuenta con un folleto explicativo que puede descargarse en la web del Geoparque.

Además, 15 de estos itinerarios geológicos se localizan en el ámbito del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y permiten disfrutar del patrimonio geológico de la vertiente española del bien Pirineos-Monte Perdido, declarado por la UNESCO Patrimonio Mundial. La red de Geo-Rutas se complementa con los 13 itinerarios para bicicleta de montaña (BTT) interpretados geológicamente y con la Geo-Ruta a pie de carretera que cuenta con mesas de interpretación en su recorrido.

En conjunto, todas estas Geo-Rutas permiten conocer no sólo los más bellos rincones de la comarca de Sobrarbe, sino también profundizar en su dilatada historia geológica, cuyos orígenes se remontan más de 500 millones de años.

EL GEOPARQUE SOBRARBE-PIRINEOS

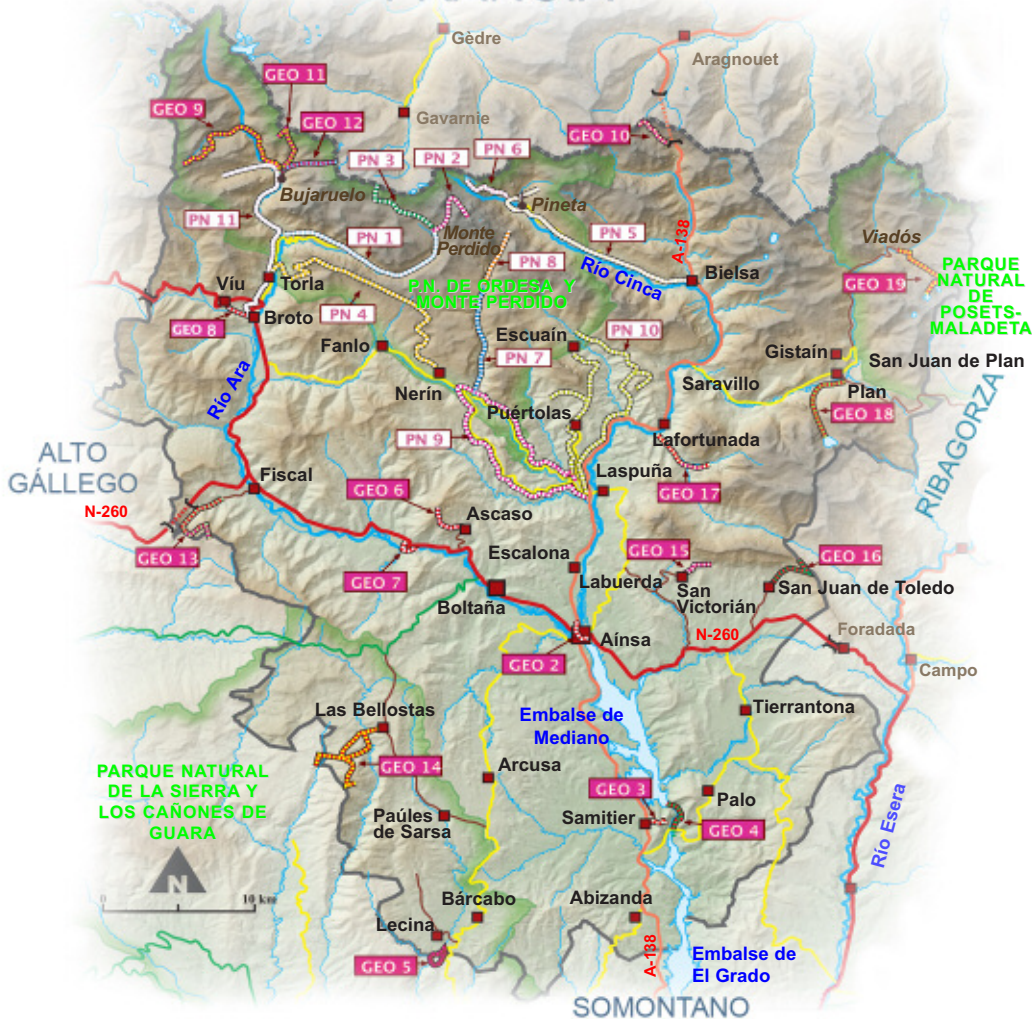
En 2006 todo el territorio de la comarca de Sobrarbe fue declarado Geoparque y en 2015 se integró en el nuevo programa de Geoparques Mundiales de la UNESCO. Un Geoparque Mundial UNESCO cuenta con un patrimonio geológico singular y una estrategia que garantiza su conservación y promueve el desarrollo sostenible. Relaciona su patrimonio geológico con otros aspectos del patrimonio natural y cultural del territorio creando conciencia sobre su importancia en la población local, generando un sentimiento de orgullo de pertenencia y estimulando la creación de empresas locales. El Geoparque de Sobrarbe posee un patrimonio geológico excepcional, con más de 100 lugares de interés geológico inventariados, muchos de los cuales pueden ser visitados en la red de Geo-Rutas.

Más información en: www.geoparquepirineos.com | www.unesco.org/en/igpp/geoparks



TINERARIOS DE LA RED DE GEO-RUTAS DEL GEOPARQUE SOBRARBE-PIRINEOS

FRANCIA



GEO 1 Geo-Ruta

PN 1 Geo-Ruta en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

Las diferentes Geo-Rutas de Sobrarbe tienen distintas longitudes, dificultades, temáticas y duración para ser recorridas, de manera que casi todo tipo de público puede encontrar itinerarios a su medida.

Nº	GEO-RUTA	RECORRIDO	DIFICULTAD	DURACIÓN	TEMÁTICA*
1	Boltaña: un castillo en el fondo del mar	Boltaña- Castillo de Boltaña	baja	corta	RTF
2	Aínsa: un pueblo entre dos ríos. Geología urbana	Aínsa	baja	corta	RTF
3	Geología a vista de pájaro	Castillo y ermitas de Samitier	baja	media	TF
4	En el interior del cañón	Congosto de Entremón	media	corta	TR
5	Sobrecogedores paisajes de agua y roca	Miradores del cañón del río Vero	baja	media	RF
6	Sobrarbe bajo tus pies	Ascaso- Nabaín	media	media	TF
7	Atravesando el Estrecho de Jánovas	Alrededores de Jánovas	media	corta	TR
8	Evidencias de la Edad de Hielo	Viu-Fragen-Broto	baja	corta	GR
9	Caprichos del agua para montañeros solitarios	Valle de Ordiso	media-alta	larga	GKR
10	Un ibón entre las rocas más antiguas de Sobrarbe	Ibón de Pinara y Puerto Viejo	baja	media	GR
11	El ibón escondido	Ibón de Bernatuara	media	larga	RGT
12	Un camino con tradición	Puerto de Bujaruelo	media	media	RGT
13	Una privilegiada atalaya	Fiscal-Peña Canciás	alta	larga	RT
14	Secretos de la Sierra de Guara	Las Bellostas-Sta. Marina	baja	larga	FRT
15	Geología para el Santo	Espelunga de S.Victorián	baja	corta	RT
16	Un paso entre dos mundos	Collado del Santo	media	larga	RFT
17	Agua del interior de la Tierra	Badaín-Chorro de Fornos	baja	media	KR
18	La joya de Cotiella	Basa de la Mora (Ibón de Plan)	baja	corta	GR
19	Tesoros del Parque Natural de Posets-Maladeta	Viadós-Ibones de Millars	media	larga	GR
20	El anillo geológico chistabino	Plan-San Juan de Plan- Gistaín	baja	media	TRG

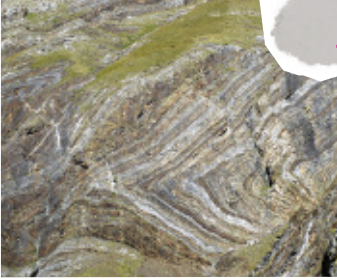
Nº	GEO-RUTA EN EL P.N. DE ORDESA Y MONTE PERDIDO	RECORRIDO	DIFICULTAD	DURACIÓN	TEMÁTICA*
PN1	Valle de Ordesa	Refugio de Góriz	baja - media**	media	RGF
PN2	Monte Perdido	Ref. Góriz - Monte Perdido	alta	larga	TRKGF
PN3	Brecha de Roland	Ref. Góriz - Brecha de Roland - Taillón	alta	larga	TRKGF
PN4	Miradores de las Cutas	Torla-Miradores-Nerín	baja**	media	KRGFT
PN5	La Larri	Bielsa-Valle de La Larri	baja**	media	RGT
PN6	Balcón de Pineta	Pineta-Balcón de Pineta	alta	larga	FTG
PN7	Cañón de Añisclo (parte baja)	San Urbez-Fuen Blanca	media	larga	RGT
PN8	Cañón de Añisclo (parte alta)	Fuen Blanca-Collado de Añisclo	alta	larga	RGTF
PN9	Circuito por el Cañón de Añisclo	Escalona-Puyarruego	baja**	media	RTK
PN10	Valle de Escuaín	Tella, Revilla-Escuaín	baja**	media	TK
PN11	Valle de Otal	Broto -Bujaruelo-Valle Otal	baja**	media	GTK

* TEMÁTICA: T- Tectónica; F- Fósiles; K- Karst; R- Rocas; G- Glaciarismo | ** Combinación de vehículo y senderismo



HISTORIA GEOLÓGICA DEL GEOPARQUE

La historia geológica del Geoparque Sobrarbe-Pirineos se remonta más de 500 millones de años en el tiempo. Durante este enorme periodo de tiempo se han sucedido numerosos acontecimientos geológicos que condicionan los paisajes y relieves actuales. La historia geológica de Sobrarbe se puede dividir en 6 episodios diferentes, cada uno de los cuales refleja importantes momentos de su evolución hasta configurar el paisaje geológico actual.



Pliegues en rocas paleozoicas

1

EL PASADO MÁS REMOTO

(hace entre 500 y 250 millones de años)

Durante un largo periodo de tiempo del Paleozoico, el territorio que actualmente ocupa Sobrarbe fue un fondo marino en el que se acumularon limos, lodos, arcillas y arenas.

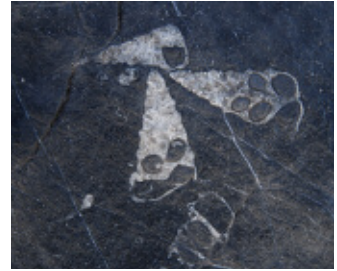
Hoy estos sedimentos se han transformado en las pizarras, areniscas, calizas y cuarcitas que forman las montañas y valles del Norte de la Comarca. Estas rocas se vieron intensamente deformadas por la orogenia Varisca: un episodio de intensa actividad tectónica que afectó a buena parte de Europa y que dio lugar a una enorme cordillera. Numerosos pliegues y fallas atestiguan este pasado, así como los granitos que se formaron en esta época.

2

SEDIMENTACIÓN MARINA TROPICAL

(hace entre 250 y 50 millones de años)

La gigantesca cordillera formada en la etapa anterior fue intensamente atacada por la erosión, haciéndola desaparecer casi por completo. El relieve prácticamente plano resultante fue cubierto por un mar tropical poco profundo. Se formaron en él arrecifes de coral y se acumularon lodos calcáreos que hoy vemos en forma de calizas, dolomías y margas, muchas de las cuales contienen abundantes fósiles marinos. El mar sufrió diversas fluctuaciones incluyendo numerosas subidas y bajadas, pero prácticamente cubrió la zona durante todo este episodio.

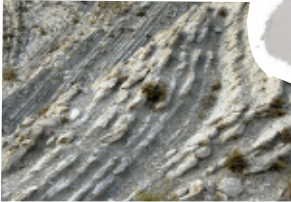


Fósiles de organismos marinos en calizas del Cretácico

3

LA FORMACIÓN DE LOS PIRINEOS

(hace entre 50 y 40 millones de años)



Paisaje típico de zonas donde afloran las turbiditas

La sedimentación marina continuó durante este episodio, pero en condiciones muy diferentes a las del anterior. Poco a poco se fue cerrando el mar que separaba lo que hoy es la Península Ibérica del resto de Europa. Hace alrededor de 45 millones de años, según se iba estrechando este mar, se producía sedimentación en el fondo marino a miles de metros de profundidad, mientras que en tierra firme la cordillera pirenaica iba creciendo.

En Sobrarbe podemos encontrar excepcionales ejemplos de turbiditas, unas rocas formadas en aquel mar que recibía enormes cantidades de sedimentos como resultado de la construcción de la cordillera, al tiempo que las montañas iban creciendo.

PALEOZOICO

542 m.a. 488 m.a. 443 m.a. 416 m.a. 359 m.a. 299 m.a. 251 m.a.

Cámbrico

Ordovícico

Silúrico

Devónico

Carbonífero

Pérmico

EPISODIOS:

1

MUNDIAL UNESCO SOBRARBE-PIRINEOS

4 LOS DELTAS DE SOBRARBE *(hace entre 40 y 25 millones de años)*



Conglomerados: rocas formadas por fragmentos redondeados de otras rocas

La formación de la cordillera provocó el progresivo cierre del mar, cada vez menos profundo y alargado. Hace alrededor de 43 millones de años un sistema de deltas marcó la transición entre la zona emergida y las últimas etapas de ese golfo marino. A pesar de que este periodo fue relativamente breve, se acumularon enormes cantidades de sedimentos que hoy podemos ver en la zona Sur de la Comarca convertidos en margas, calizas y areniscas.

Una vez que el mar se hubo retirado definitivamente de Sobrarbe, el implacable trabajo de la erosión se hizo, si cabe, más intenso. Hace alrededor de 40 millones de años, activos y enérgicos torrentes acumularon enormes cantidades de gravas que, con el tiempo, se convertirían en conglomerados.

5 LAS EDADES DEL HIELO

(últimos 2,5 millones de años)



Glaciares como los actuales de los Alpes cubrieron el Pirineo durante esta época

Una vez construida la cadena montañosa y su piedemonte, la erosión empezó a transformarla. Los valles de los ríos se fueron ensanchando y se fue configurando la actual red fluvial. En diversas ocasiones durante el Cuaternario, fundamentalmente en los últimos 2 millones de años, se sucedieron diversos episodios fríos que cubrieron la cordillera de nieve y hielo.

La última gran glaciación tuvo su punto álgido hace alrededor de 65.000 años. Enormes glaciares cubrieron los valles y montañas, y actuaron como agentes modeladores del paisaje. El paisaje de toda la zona Norte de Sobrarbe está totalmente condicionado por este pasado glaciar.

6 ACTUALIDAD

En la actualidad progresan los procesos erosivos que, poco a poco, van desgastando la cordillera. Esta erosión se produce de muchas maneras: mediante la acción de los ríos, erosión en las laderas, disolución kárstica, etc.

El paisaje que vemos en la actualidad tan sólo es un instante en una larga evolución que sigue en marcha, pero con la participación del Hombre, que modifica su entorno como ningún otro ser vivo es capaz.



Río Cinca, agente modelador actual

MESOZOICO

199 m.a.

145 m.a.

65 m.a.

CENOZOICO

23 m.a.

2,5 m.a.

Triásico

Jurásico

Cretácico

Paleógeno

Neógeno

Cuaternario

2

3

4

5

6



EPISODIOS REPRESENTADOS EN LAS GEO-RUTAS

Nº	GEO-RUTA	EPISODIOS					
PN1	Valle de Ordesa		2			5	6
PN2	Monte Perdido		2	3		5	6
PN3	Brecha de Roland		2	3		5	6
PN4	Miradores de las Cutas		2	3		5	6
PN5	La Larri	1		3		5	
PN6	Balcón de Pineta		2	3		5	6
PN7	Cañón de Añisclo (parte baja)		2			5	6
PN8	Cañón de Añisclo (parte alta)		2	3		5	
PN9	Circuito por el Cañón de Añisclo			3			6
PN10	Valle de Escuaín			3			6
PN11	Valle de Otal	1		3		5	6

Episodio 1: Orogenia Varisca - **Episodio 2:** Sedimentación marina tropical - **Episodio 3:** Formación de los Pirineos - **Episodio 4:** Los Deltas del Sobrarbe - **Episodio 5:** Las Edades del Hielo - **Episodio 6:** Actualidad





Nº	GEO-RUTA	EPISODIOS					
1	Boltaña: un castillo en el fondo del mar		2	3			6
2	Aínsa: un pueblo entre dos ríos. Geología urbana			3			6
3	Geología a vista de pájaro		2	3			6
4	En el interior del cañón		2	3			6
5	Sobrecogedores paisajes de agua y roca		2		4		6
6	Sobrarbe bajo tus pies			3			6
7	Atravesando el Estrecho de Jánovas			3			6
8	Evidencias de la Edad de Hielo					5	6
9	Caprichos del agua para montañeros solitarios					5	6
10	Un ibón entre las rocas más antiguas de Sobrarbe	1				5	
11	El ibón escondido	1	2			5	6
12	Un camino con tradición	1	2			5	
13	Una privilegiada atalaya				4		6
14	Secretos de la Sierra de Guara		2				6
15	Geología para el Santo		2	3			
16	Un paso entre dos mundos		2	3			
17	Agua del interior de la Tierra		2				6
18	La joya de Cotiella		2			5	6
19	Tesoros del Parque Natural de Posets-Maladeta	1				5	6
20	El anillo geológico chistabino	1	2	3		5	6



GEOLOGÍA PARA EL SANTO

MONASTERIO DE SAN VICTORIÁN- ERMITA DE LA ESPELUNGA



Este fácil y bonito itinerario nos llevará a un lugar cargado de historia, donde leyendas, tradición y realidad se mezclan para dar lugar a uno de los enclaves más populares de Sobrarbe. Partiendo del Monasterio de San Victorián llegaremos hasta el lugar donde se supone que este santo eremita vivió en el siglo VI. La ermita se ubica en una oquedad en la

falda de Peña Montañesa, perfectamente mimetizada en el entorno, aprovechando los relieves y materiales geológicos de la zona. Precisamente a lo largo de todo el camino a la "Espelunga" (que en castellano significa cueva) veremos varios aspectos geológicos que ayudarán a entender el espectacular relieve de Peña Montañesa.



LEYENDA

250 m



- Aparcamiento
- Inicio de la Geo-Ruta
- Recorrido
- Número de parada
- Poste indicador

Cantal de la Nariz

Peña Mediodía

Cerro Lumar

Las Colladetas

Espe-lunga de las Golondrinas

El Gradiello

El Castellar

Cuello Castillo

Espe-lunga de San Victorian

Ermita del Pilar
Tozal del Castellar

Ermita de San Victorian

Toledo Lamate

Ermita de San Antonio
(ruinas)

San Victorian

Collada de San Victorian

Monasterio de San Victorian



PUNTO DE INICIO:

Monasterio de San Victorián. Para llegar tomamos el desvío indicado a San Victorián en el pk 426 de la carretera N-260 entre Aínsa y Foradada de Toscar. Una carretera estrecha pero en buen estado nos llevará a Los Molinos y Oncins, y finalmente al Monasterio de San Victorián.

Junto al cartel de la localidad se sitúa un aparcamiento donde se ubican varios paneles. Aunque la carretera continúa unos metros más cuesta arriba debe dejarse aquí el vehículo.



Figura 1. Monasterio de San Victorián

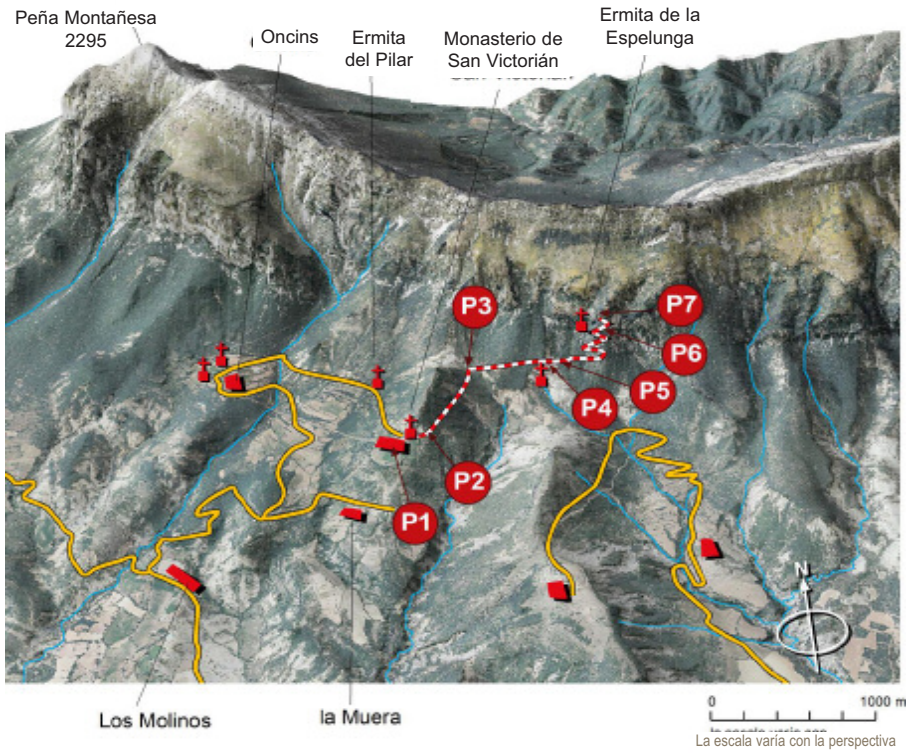


Figura 2. Esquema de la ruta.



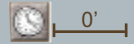
IMPRESIONANTE PEÑA MONTAÑESA

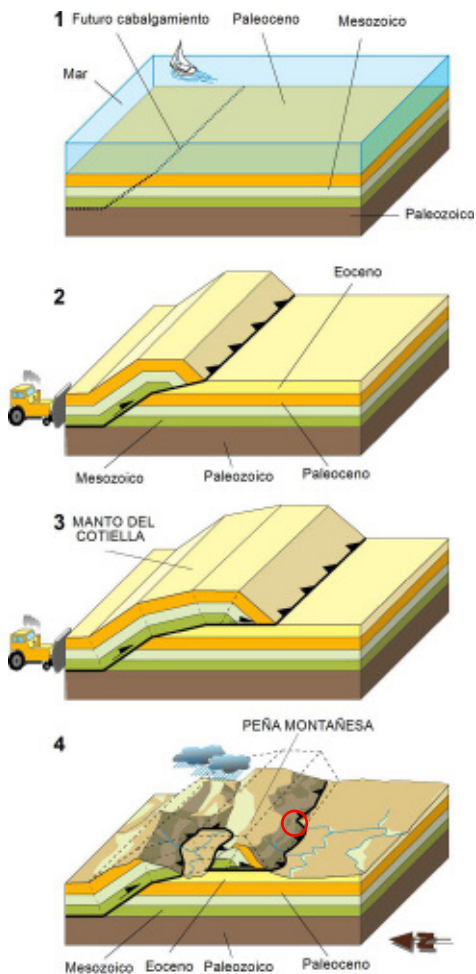
Desde la propia explanada que sirve de aparcamiento se tiene una fantástica vista de Peña Montañesa, bien visible en diversos lugares desde la carretera que hemos tomado para llegar al Monasterio de San Victorián.

Pasaremos junto al Monasterio de San Victorián, que a comienzos de los años 90 del siglo XX estaba totalmente en ruinas y actualmente está en proceso de restauración. Sus orígenes se remontan al siglo VI, y se dice que incluso pudo ser el primer monasterio español, aunque la fecha de su fundación sigue sin estar clara. Sería en el siglo XI cuando el monasterio alcanzaría su máximo esplendor.

Desde las proximidades del Monasterio y del aparcamiento, especialmente si es por la tarde, cuando el sol incide de manera frontal, se puede comprobar que Peña Montañesa, además de ser un relieve imponente, tiene una compleja estructura tectónica.

Es difícil desentramar su configuración geológica, pero algunos detalles nos dan una pista. Es posible distinguir algunos pliegues en las rocas gracias a la desigual resistencia a la erosión de las diferentes capas de roca: cuando es resistente da lugar a escarpes verticales, que caen a plomo; mientras que cuando las capas de roca son poco resistentes a la erosión dan lugar a zonas llanas, estrechas pero alargadas. Esta configuración es la causante de que el paredón de Peña Montañesa tenga varios rellanos, de manera que forma un escarpe escalonado. Al observarla desde una perspectiva lateral, esto es mucho más evidente que cuando vemos Peña Montañesa de frente.





Peña Montañesa continúa hacia el Oeste en Sierra Ferrera. Forman una alineación que, a modo de muralla natural, se extienden a lo largo de 20 kilómetros y divide la parte oriental de Sobrarbe en dos sectores con paisajes muy diferentes.

La razón de esta configuración lineal debemos buscarla en su estructura geológica. Peña Montañesa-Sierra Ferrera es el frente de un enorme cabalgamiento.

Deducir su estructura desde una posición frontal como la nuestra es difícil, pero es mucho más evidente visto desde uno de sus laterales. Aun así, a lo largo del camino veremos detalles que nos evidenciaran la existencia de este cabalgamiento.

Figura 3. Esquema de la formación del cabalgamiento de Peña Montañesa-Sierra Ferrera.

1- Las rocas sedimentarias se forman por acumulación de estratos horizontales.

2- Comienzan los esfuerzos tectónicos y las capas se pliegan, pero en un momento dado también se fracturan y se superponen sobre ellas mismas.

3- Los esfuerzos continúan y las capas prosiguen su desplazamiento, superponiéndose sobre los niveles inferiores. En el caso de este cabalgamiento ese desplazamiento fue de cerca de 40 kilómetros.

4- La erosión actúa y elimina parte de la lámina superpuesta, que es reconocida porque las capas (de color naranja, amarillo, blanco y verde) están repetidas. Nosotros nos ubicamos en la zona del punto rojo.

parada 2 AGUA

Desde la explanada seguimos la pista cementada y enseguida veremos postes indicadores del PR-HU43.

Pasaremos junto al Monasterio, junto al cual sale la senda que debemos seguir, indicada con un poste (Ermita-Cueva de la Espelunga), junto a un panel informativo de la Espelunga y el recorrido.

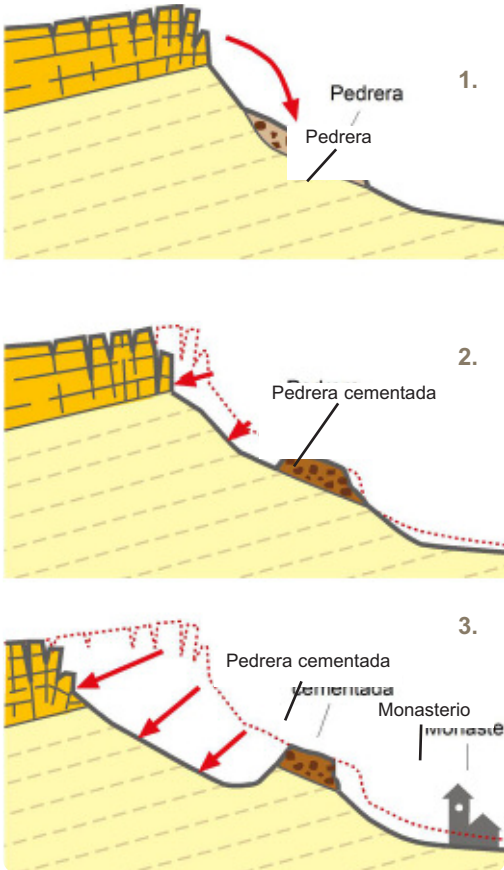
Figura 4. Tozal del Castellar, sobre nuestras cabezas, un relieve que corresponde a una antigua pedrera cementada.



Junto al cartel informativo de la ermita de la Espelunga por el que acabamos de pasar veíamos una pequeña fuente. No se trata de una fuente convencional, con un caño para beber, sino una pequeña surgencia que origina un arroyo justo en este lugar.

El origen del agua que mana aquí debemos buscarlo sobre nuestras cabezas, en el resalte que se origina en la parte alta de la ladera y que se denomina el Tozal del Castellar. Está formado por una roca de aspecto brechoide, es decir, formada por fragmentos angulosos de rocas.

Esta curiosa formación rocosa, que queda ahora lejos de nuestro alcance, es resultado de la cementación de cantos de caliza por efecto de la circulación de agua sobre ellos, provocando la precipitación de carbonato cálcico que los mantiene unidos.



Es una antigua pedrera o canchal cementado, que la erosión ha dejado colgado.

Lo singular es que esta circulación tuvo lugar en el pasado, en algún momento del Cuaternario, cuando esa cresta, que tenemos ahora sobre nuestras cabezas, era el nivel de la ladera.

Esto quiere decir que nos está marcando dónde se situaba la ladera hace tiempo, de manera que podemos hacernos una idea de lo intensa que ha sido la erosión, que ahora lo ha dejado colgado dando lugar a un resalte.

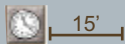
Si miramos hacia la derecha en la dirección del camino, veremos justo frente a nosotros otro nivel igual (ver parada 3). Fíjate que, al ser más resistente a la erosión que las rocas que tiene debajo, ha dado lugar a un resalte.

Las brechas asemejan a un castillo natural, mientras que las laderas inferiores, labradas en rocas grises poco consistentes, muestran abundantes regueros y cárcavas.

Figura 5. Esquema de la evolución de la ladera:

- 1- La acumulación de bloques caídos forma una pedrera al pie de un escarpe, posteriormente esa pedrera se cementa por efecto de la circulación de agua cargada de carbonato cálcico.
- 2- La erosión hace retroceder el frente del escarpe y arrasa parte de la pedrera
- 3- La erosión continúa dejando más reducido aún el resto de la pedrera que, al ser más resistente a la erosión que las rocas infrayacentes queda colgado sobre el relieve.

ERMITA DE SAN ANTÓN



Seguimos por la senda que se dirige directamente hacia los farallones de Peña Montañesa, hasta llegar a la ermita de San Antón (15 minutos desde la parada anterior).

Figura 6. Margas, una roca fácilmente deleznable en la que se generan barrancos y cárcavas.



Al comenzar el camino atravesaremos una zona de margas grises: las reconoceremos porque están desprovistas de vegetación y son fácilmente deleznable, por lo que se forman regueros que debemos evitar. Incluso el camino cuenta con algún poste y refuerzo para evitar la erosión. Estas rocas se llaman margas, y están

formado por carbonato cálcico y arcilla. Se formaron hace alrededor de 45-50 millones de años, cuando el Pirineo aún estaba creándose y en su lado sur se ubicaba un estrecho pero profundo golfo marino donde se acumulaban los restos erosionados de las incipientes montañas.



Fig.7 Vista del valle desde las proximidades de la ermita de San Antón. El paisaje formado por margas fácilmente erosionables da lugar a un paisaje dominado por cárcavas y torrenteras. Culminando el cerro, un antiguo canchal cementado, como el descrito en la parada anterior, da lugar también a un resalte, al ser más resistente a la erosión.



Fig.8. Vista del canchal cementado del que se habló en la parada 2, desde la ermita de San Antón.

Desde este lugar no puede ser más evidente el diferente comportamiento de las rocas frente a la erosión: las margas, sobre las que nos situamos y que aparecen en el valle dan lugar a barrancos y zonas acarcavadas, mientras que las calizas que tenemos al frente dan lugar a impresionantes escarpes verticales.

Además, desde la ermita podemos mirar hacia la izquierda (Oeste) según caminábamos para observar que el resalte que corona el cerro está formado, tal y como comentábamos en la parada anterior, por una brecha de fragmentos de rocas calcáreas.

Seguimos por la senda que discurre casi horizontal, paralela al frente de Peña Montañesa, atravesando una zona margosa desprovista de vegetación. El camino cambia y se estrecha al tiempo que el bosque de carrascas se hace más espeso, lo que se agradece especialmente en verano. El camino sigue prácticamente en horizontal al tiempo que el bosque se espesa aún más. Pasamos junto a un panel de la ruta ornitológica dedicado al bosque mediterráneo. Empezamos a oír el ruido del agua y vemos que el camino está encharcado. Seguimos un centenar más de metros y llegamos a una pequeña pero interesante toba calcárea en el barranco de La Banera o de Alabanera (15 minutos desde la parada anterior).



Fig.9. Vista de la toba de la parada 4.

En este lugar vemos una pequeña cascada que llevará más o menos agua en función de la época del año. Se trata de una toba calcárea, que es un tipo de roca que se forma habitualmente cerca de manantiales como resultado de la precipitación del carbonato cálcico disuelto en el agua.

El proceso de formación de una toba como esta se inicia cuando el agua de lluvia discurre sobre un sustrato carbonático, ya sea

en superficie o en el subsuelo, y lentamente disuelve parte del carbonato.

Posteriormente, se produce la precipitación de ese carbonato, en muchos casos propiciada por la existencia de saltos de agua, de organismos que la favorecen, o por simple desgasificación del agua. El resultado es una costra de color ocre o blanquecino que recubre rocas y vegetación, como la que vemos aquí, dando lugar a una roca ligera y porosa.

PIEDRA DE SAN VICTORIÁN-SAN BETURIÁN



El camino prosigue hasta llegar a una pedrera, fácilmente reconocible porque debemos atravesar una ladera desprovista de vegetación y formada por infinidad de cantos de caliza gris. Continuamos un centenar de metros más hasta llegar a un poste que indica que estamos en la Piedra de San Victorián (5 minutos desde la parada anterior).

La pedrera se debe a la acumulación de cantos de caliza que forman la parte alta del escarpe. Llegan a tapizar todo el barranco, de manera que la vegetación no puede crecer. Un canchal parecido a este, pero cementado y antiguo, es el que veíamos en la parada 2.

Justo donde acaba la pedrera vemos que alcanzamos, por fin, la base del primer escarpe calcáreo, que hará que el camino se vuelva mucho más empinado. Unos metros más adelante se encuentra la Piedra de San Beturián, donde cuenta la leyenda que el Santo se sentaba a descansar o utilizaba a modo de campana para llamar a sus discípulos, o según

otros, a Santa Maura cuando se sintió morir. Se trata de un bloque a modo de asiento, y dice la leyenda que si se golpea con otra piedra se cumplen los deseos solicitados.

Este lugar es interesante porque marca un cambio importante en la ladera, que a partir de aquí se hace mucho más abrupta. Se debe a que las rocas calcáreas que forman este tramo son mucho más resistentes a la erosión, dando lugar a resaltes, que son los que originan los cantos y bloques que se acumulan en las laderas dando lugar a coluviones, como hemos visto en las paradas anteriores.



Fig.10. La Piedra de San Victorián o San Beturián, donde se supone que el Santo paró a descansar, se sitúa justo en el lugar donde las calizas empiezan a dar un fuerte resalte.

Además, estas rocas tienen una edad de aproximadamente 52 millones de años. Están situadas por encima de las margas que, paradójicamente son más modernas. Una de las reglas básicas de la Geología es que, a no ser que haya habido alguna transformación tectónica importante, las rocas más modernas se sitúan sobre rocas más antiguas (pues se

depositan sobre las ya existentes). Sin embargo, en este lugar vemos lo contrario: las calizas que forman estos importantes resaltes son más antiguas que las margas sobre las que se apoyan. La explicación la tenemos en que Peña Montañesa-Sierra Ferrera es un gran cabalgamiento, tal y como se explicó en la parada 1.



El camino empieza a ascender trazando varias zetas, hasta que nos encontramos de frente con un nuevo eskarpe, en el llamado Corral de los Caballos, señalado con un cartel.

(15 minutos de la parada anterior).



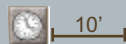
Fig.11. Detalle del eskarpe en el Corral de los Caballos, mostrando los planos de debilidad de la roca.

Este lugar recibe ese nombre porque aquí era donde antiguamente se dejaban las caballerías para proseguir a pie hasta la ermita. Vemos cómo las calizas son en este lugar muy compactas y resistentes, y por eso dan lugar a un resalte tan potente.

Sin embargo, tienen algunas fisuras

que son el resultado de varias familias de diaclasas o planos de debilidad de la roca. Su cruce da lugar a formas que se repiten a diferentes escalas y que originan la fragmentación del eskarpe y la caída de bloques ladera abajo que alimentan las pedreras, como las que hemos visto en la parada anterior.

ERMITA DE LA ESPELUNGA



El camino sigue ascendiendo, en ocasiones labrado directamente sobre la roca, hasta llegar a la ermita (10 minutos desde la parada anterior).

Llegamos por fin a la ermita de La Espelunga, lugar importante en la historia de Sobrarbe. Se supone que en este lugar el Santo atendía a ciegos y tullidos, oraba y realizaba penitencias. San Victorián nació en Italia en el 478, y precisamente la fama de su santidad y dotes como sanador hicieron que la gente le visitara con frecuencia. Cuenta la tradición que a la Espelunga llegó huyendo de las tentaciones terrenales con el deseo de vivir en soledad.

Allí vivió como ermitaño hasta que atendió a la petición de los monjes del Monasterio de San Martín de Asán de convertirse en su abad yendo a vivir allí hasta que murió. Su fama de conceder milagros siguió incluso tras su muerte, y se atribuyeron poderes milagrosos a sus reliquias, por lo que durante la reconquista algunos reyes las llevaban consigo como amuleto para conseguir la victoria en las batallas.



Figura 12. Entrada a la ermita.

El conjunto está formado por la casa del ermitaño y por la ermita en sí, ambas construidas en el siglo XVI y restauradas en los años 2009 y 2010. Se ubican en una oquedad bajo unos grandes escarpes, utilizando un abrigo excavado de manera natural en la roca, que genera una bóveda acampanada de 15 metros de altura que corona el altar. No es de extrañar que este lugar y la última parada sean lugares a los que se asignó una dimensión mística, religiosa e incluso milagrosa.

La verticalidad de los escarpes, la fuerza del relieve, la protección que ofrecía la roca, la inaccesibilidad... todo eran factores, condicionados en gran medida por la geología

de la zona, que incitaban a asignar poderes sobrenaturales a este lugar. Para la construcción se utilizaron rocas calizas como las que forman los escarpes, de manera que el edificio queda perfectamente mimetizado en el entorno. Pero también se utilizaron tobas, como las que vimos en la parada 5, para construir los dinteles, ya que al ser rocas muy porosas pesan menos y son más fáciles de usar en construcción.

Además, desde este lugar se tienen magníficas vistas de La Fueva, siendo muy evidente la intensidad de los procesos erosivos sobre margas y areniscas, tal y como vimos en la parada 2.





Figura 13. Casa del ermitaño



GEOLOGÍA PARA EL SANTO SAN VICTORIÁN-ERMITA DE LA ESPELUNGA

DATOS PRÁCTICOS



ITINERARIO: Monasterio de San Victorián-Ermita de la Espelunga. PR HU-43.



TIPO DE RECORRIDO: Ruta lineal (ida y vuelta por el mismo sendero).



DIFICULTAD: Baja. El sendero no ofrece dificultades hasta la penúltima parada. Para acceder a la última hay que cruzar una zona de bloques de roca cubiertos de musgo que pueden estar algo resbaladizos. Sin ser difícil, conviene tener precaución.



DURACIÓN: 2,5 horas (ida y vuelta)



LONGITUD: 5 kilómetros (ida y vuelta).



DESNIVEL: 280 metros de subida y otros tantos de descenso (ida y vuelta).



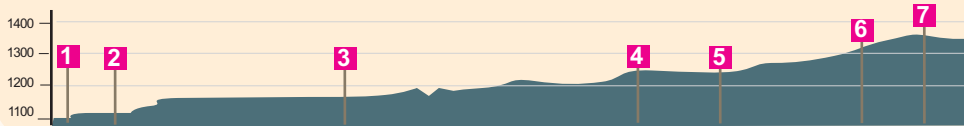
PUNTO DE INICIO: Monasterio de San Victorián. Para llegar tomamos el desvío indicado a San Victorián en el pk 426 de la carretera N-260 entre Aínsa y Foradada de Toscar. Una carretera estrecha pero en buen estado nos llevará a Los Molinos y Oncins, y finalmente a San Victorián. Junto al cartel de la localidad se sitúa un aparcamiento donde se ubican varios paneles. Aunque la carretera continúa unos metros más cuesta arriba debe dejarse aquí el vehículo.

OBSERVACIONES

Es uno de los senderos más populares de Sobrarbe. El lugar puede aparecer en algunos mapas con diversos nombres: San Beturián o San Victorián. La ruta coincide completamente con el PR-HU43 y una ruta ornitológica.

Para más información sobre visitas guiadas al Monasterio y seguir los pasos de San Victorián en Sobrarbe: www.turismosobarbe.com

PERFIL DE LA RUTA



15



GEO-RUTAS

de Sobrarbe Pirineos www.geoparquepirineos.com