

Geo
ruta
PN

10

VALLE DE
ESCUAÍN

ORDESA Y
MONTE PERDIDO
PARQUE NACIONAL



Ordesa - Viñamala
Reserva de la Biosfera

TELLA - REVILLA - ESCUAÍN



RED DE GEO RUTAS
del Geoparque Sobrarbe - Pirineos

Sobrarbe. un territorio 4 coronas 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 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

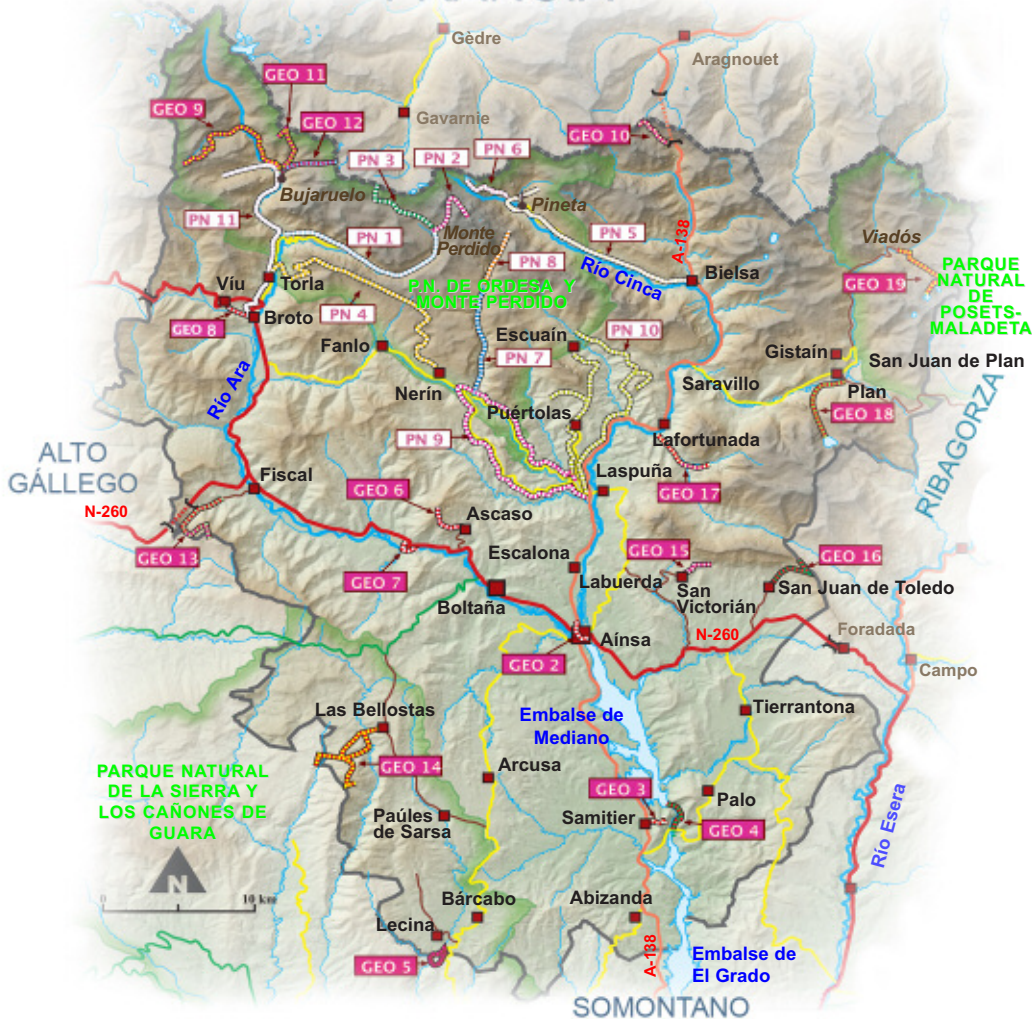
En 2006 todo el territorio de la comarca de Sobrarbe fue declarado Geoparque y en 2015 se integró en el nuevo programa de Geoparques Mundiales de la UNESCO. Un Geoparque Mundial UNESCO cuenta con un patrimonio geológico singular y una estrategia que garantiza su conservación y promueve el desarrollo 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

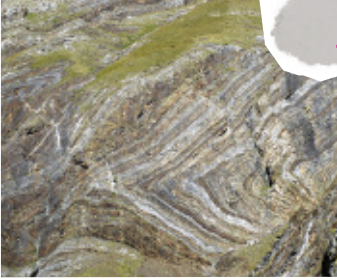
Nº	GEO-RUTA EN EL P.N. DE ORDESA Y MONTE PERDIDO	RECORRIDO	DIFICULTAD	DURACIÓN	TEMÁTICA*
PN1	Valle de Ordesa	Refugio de Góriz	baja - media**	media	RGF
PN2	Monte Perdido	Ref. Góriz - Monte Perdido	alta	larga	TRKGF
PN3	Brecha de Roland	Ref. Góriz - Brecha de Roland - Taillón	alta	larga	TRKGF
PN4	Miradores 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- Glaciario | ** 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.

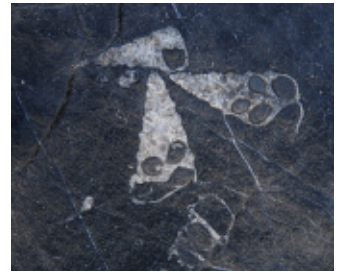
Hoy estos sedimentos se han transformado en las pizarras, areniscas, calizas y cuarcitas que forman las montañas y valles del Norte de la Comarca. Estas rocas se vieron intensamente deformadas por la orogenia Varisca: un episodio de intensa actividad tectónica que afectó a buena parte de Europa y que 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.

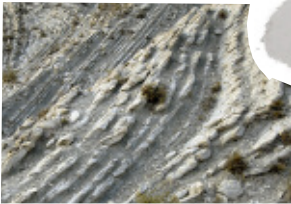


Fósiles de organismos marinos en calizas del Cretácico

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)



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 glacial.

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

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



TELLA - REVILLA - ESCUAÍN



Itinerario para recorrer en vehículo que permite conocer la Garganta de Escuaín desde diversos miradores.

La Garganta de Escuaín es uno de los rasgos destacados del Parque Nacional y, sin embargo, es el valle menos visitado del mismo. Esta visita nos acerca a la comprensión de los fenómenos kársticos, pudiendo visitar una cueva y acercarnos a una de las simas con mayor desnivel del mundo.



LEYENDA

250 m

Inicio de la Geo-Ruta

Recorrido de la Geo-Ruta

Recorrido a pie

1 Número de parada



LA GEO-RUTA PN10

Itinerario para recorrer en vehículo particular con pequeños paseos por sendas de montaña fáciles y bien señalizadas para acceder a alguna de las paradas, como los miradores de Tella (50 minutos), Revilla (30 minutos) y miradores de Escuaín (20 minutos).

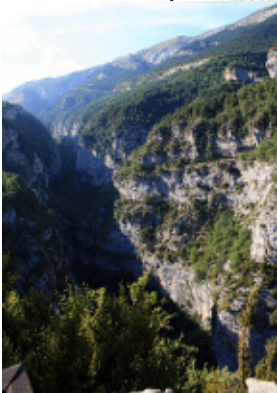
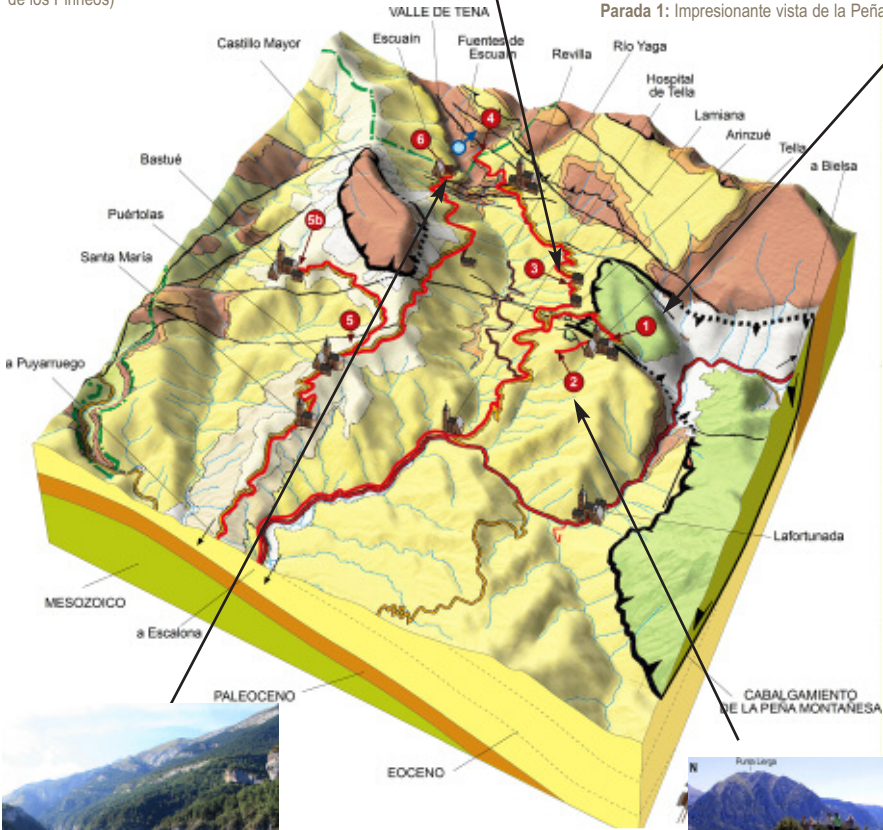
El valle de Escuaín es uno de los parajes sorprendentes del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. A pesar de la cercanía a las cumbres alpinas, reúne todas las características del paisaje típicamente mediterráneo en una garganta fluvial donde se pueden observar fuentes kársticas procedentes de sistemas subterráneos muy extensos. Completar la ruta con la visita a Tella y a la cueva-museo del Oso de las Cavernas nos dará una visión de conjunto espectacular de los procesos geológicos actuales del macizo de Monte Perdido.



Parada 3: Gargantas de Escuin con unas fuentes de aguas subterráneas que proceden de unas cuevas y simas de varios kilómetros de recorrido y un desnivel de -1151 m (el segundo récord de los Pirineos)



Parada 1: Impresionante vista de la Peña Montañesa desde Tella



Parada 6: Desde el mirador de esta parada, podemos ver las impresionantes Gargantas de Escuin.



Parada 2: El Castillo Mayor es un "klippe" tectónico. Uno de los mejores ejemplos de los Pirineos.



Fig. 1. Esquema de la ruta



TELLA, MUSEO DEL OSO

Impresionante vista de la Peña Montañesa desde Tella



QUÉ VEREMOS

- Paneles explicativos y reproducciones de este impresionante animal
- Los fósiles de osos de las cavernas son abundantes en las cuevas del norte ibérico



Fig. 2. En Tella se puede visitar el museo y la cueva del Oso de las Cavernas, cuya visita es muy recomendable

Esta ruta comienza en la localidad de Tella, donde se sitúa una oficina de información del Parque y el museo y la cueva del Oso de las Cavernas.

El oso de las cavernas *Ursus spelaeus*, es un primo lejano del oso pardo actual que se extinguió hace unos 9.000 años. Esto quiere decir que no es un antepasado directo suyo, sino que ambos descienden de un antepasado común, el *Ursus etruscus*, del que se separaron hace un millón de años.

Desde el museo se organizan excursiones al yacimiento de fósiles de oso situado en una cueva vecina. Desde el punto de acceso en coche se ha de caminar diez minutos por una senda, para llegar a la entrada de la cueva.

El itinerario interpretativo en su interior tiene aproximadamente ochenta minutos de duración.



MIRADORES DE TELLA

El Castillo Mayor es un "klippe" tectónico. Uno de los mejores ejemplos de los Pirineos.



QUÉ VEREMOS

- Los enérgicos relieves de Cotiella, Peña Montañesa y Castillo Mayor
- Son resultado de cabalgamientos formados al crearse los Pirineos

Desde Tella podemos acercarnos en un cómodo paseo al mirador de la Peña durante el cual podemos realizar interesantes observaciones geológicas. El mirador está equipado con paneles explicativos del relieve. Desde este punto la vista del macizo de Cotiella y Peña Montañesa es espectacular, pudiendo observar cómo el cabalgamiento de Cotiella emplaza rocas del Cretácico Superior (Punta Llerga) y Paleoceno (Peña Montañesa) sobre las margas, lutitas y turbiditas del Eoceno Inferior que se encuentran en el fondo del valle del Cinca. Hacia el Oeste obtenemos una espectacular vista de Castillo Mayor, del barranco de Escuaín y del macizo de Monte Perdido y de las Zucas. Prestando más atención

pueden divisarse las pequeñas localidades de Revilla y Escuaín a ambos lados de la garganta, que serán los siguientes puntos de visita de este itinerario.

Una vez que salgamos de Tella con el vehículo para dirigirnos a la siguiente parada, es interesante hacer una visita al dolmen, situado muy cerca de la localidad (indicado en la carretera). Allí, además de poder contemplar este monumento megalítico rodeado de pastos y tierras de labor, se obtienen magníficas vistas de los cañones y gargantas del valle de Escuaín, lugares asociados a poderes sobrenaturales en el pasado y, por ello, fuente inagotable de leyendas y tradiciones.



Fig. 3. Vista hacia el Este desde el mirador de Tella. Se observan los relieves del Cotiella, destacando la Peña Montañesa. En la imagen inferior se ha representado el cabalgamiento basal del manto de Cotiella. Este manto emplaza rocas del Cretácico Superior y del Paleoceno (materiales más antiguos) sobre las margas, lutitas y turbiditas del Eoceno Inferior (materiales más modernos).

ENTRE TELLA Y REVILLA POR LAMIANA

Castillo Mayor es un "klippe" tectónico. Uno de los mejores ejemplos de los Pirineos.



QUÉ VEREMOS

- Nuevas perspectivas de Castillo Mayor y las Peñas de Tella
- Corresponden a cabalgamientos

Desde Tella a Revilla, pasamos por la pista asfaltada de Lamiana, con diferentes puntos para detener el vehículo y contemplar diferentes perspectivas del Castillo Mayor y de las Peñas de Tella.

El relieve del Castillo Mayor es el último vestigio que encontramos hacia el Oeste de la unidad tectónica del Cotiella.

La peña de Castillo Mayor está formada por las "Calizas de Gallinera", que están

superpuestas a los sedimentos más modernos de las turbiditas del Grupo de Hecho sobre los que reposa la Peña. Esta superposición anómala se realiza mediante un cabalgamiento; probablemente equivalente al de la Peña Montañesa.

La erosión ha desgastado completamente el resto de la lámina cabalgante en este sector, dejando un "castillo" aislado, que en términos geológicos se denomina "klippe".

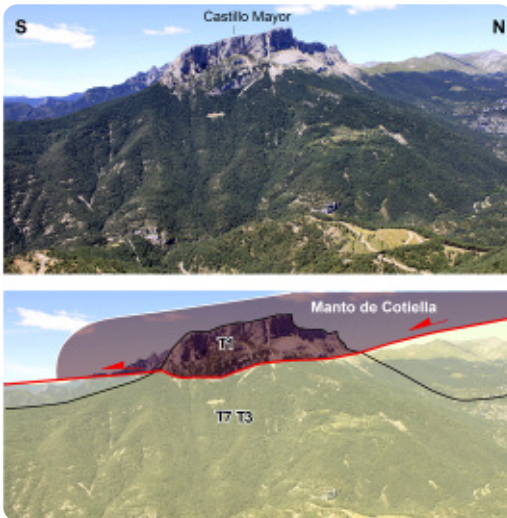


Fig. 4. Vista de la mole rocosa que forma el Castillo Mayor. La figura inferior muestra la interpretación geológica simplificada de su estructura. Las rocas calcáreas corresponden a materiales del Paleoceno (T1) de hace unos 60 millones de años, las cuales están por encima de rocas más modernas del Eoceno (T3 y T7) con una edad entre 40 y 50 millones de años. Las rocas más antiguas corresponden al manto de Cotiella que cabalga por encima de los materiales más modernos del Eoceno.

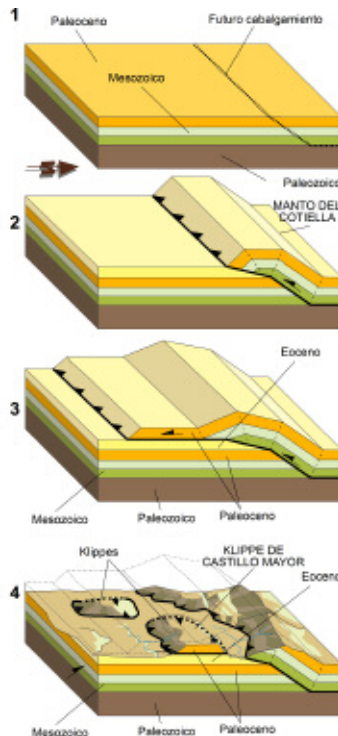


Fig. 5. Esquema en donde se muestra cómo se emplazó el manto del Cotiella.

En el primer estadio vemos que por encima del Paleozoico se encuentran las rocas del Mesozoico y Paleoceno.

En los estadios 2 y 3, vemos como los esfuerzos tectónicos empiezan a emplazar el manto del Cotiella por encima de materiales del Paleoceno y del Eoceno.

Al final (4) se observa como la erosión ha dejado una especie de islas morfológicas del manto del Cotiella llamadas "klijpes" por encima del bloque inferior. Una de ellas es la del Castillo Mayor.



SENDA DE LOS MIRADORES DE REVILLA

Gargantas de Escuaín con unas fuentes de aguas subterráneas que proceden de unas cuevas y simas de varios kilómetros de recorrido y un desnivel de -1151 m (el segundo récord de los Pirineos).



QUÉ VEREMOS

- Un profundo cañón por cuyo fondo discurre el río Yaga
- Un paisaje kárstico modelado por la acción de disolución del agua en las calizas



Fig. 6. Vista de la Garganta de Escuaín desde los miradores de Revilla.

A la derecha del río se observa una cascada de agua (ver detalle) que surge de la Fuente de Escuaín.

Ésta es la surgencia de un sistema subterráneo de varios kilómetros con un desnivel de 1.151 metros.

Antes de llegar a la localidad de Revilla, en una cerrada curva, parte la senda a los miradores, perfectamente señalizada y que nos llevara primero a los restos de la ermita de San Lorien. Desde el mirador se aprecia la fuente de la surgencia de Escuaín, punto de desagüe del conjunto de cavidades subterráneas denominado "Sistema de Escuaín", explorado desde los años 70 por espeleólogos del Grup d'Espeleologia de Badalona (GEB).

La conexión entre la llamada sima B-15 y la Fuente de Escuaín se consiguió en 1980, y en ese año, este sistema subterráneo de 1.150 metros de desnivel entre la entrada y la salida, se convirtió en el tercer sistema más profundo del mundo (posteriormente sería desbancada de esta posición en el ranking por otras cavidades descubiertas en otros lugares). Más tarde se descubrió la conexión de este sistema con el sumidero de

Gurrundué, que hace de colector natural de agua para que inicie su recorrido subterráneo. La entrada está situada sobre el circo de Gurrundué.

A pesar de verlo tan cerca, para acceder a Escuaín por carretera hay que dar un gran rodeo. Debemos volver con el vehículo al río Cinca, regresar a Escalona y de allí tomar la carretera de Puértolas y del río Bellos, para desviarnos hacia Puértolas y Escuaín.



Fig. 7. Bloque diagrama de la zona de Escuaín, cortado para mostrar el sistema Fuentes de Escuaín, formado por cuevas, simas y sifones con varios kilómetros de recorrido y con sus 1151 metros de desnivel es el segundo más profundo de los Pirineos (después del de Arañonera de 1.349 m).



QUÉ VEREMOS

- Un relieve calizo que destaca en el paisaje
- Se trata de un "klippe" de la unidad del Cotiella



Fig. 8. Panorámica del Castillo Mayor en su vertiente meridional. Recordemos lo visto en la parada 2, las rocas superiores corresponden al manto de Cotiella y son más antiguas (Paleoceno T1) que las inferiores (Eoceno (T7-T3)).

Para continuar la excursión y acceder a Escuaín por carretera debemos volver con el vehículo al río Cinca, regresar a Escalona y de allí tomar la carretera de Puértolas y del río Bellos, para desviarnos hacia Puértolas. El espectáculo de las terrazas fluviales del río Cinca pronto queda atrás a medida que remontamos la carretera y se sustituye por las magníficas vistas sobre el macizo de Cotiella y Peña Montañesa.

Una vez sobrepasada la localidad de Puértolas llegamos a un suave collado en el cruce de la pista que se dirige a la localidad de Bestué. Desde este punto se obtiene una excelente vista de la cara Sur del Castillo Mayor.

Desde este lugar, puede intuirse la traza aproximada de la superficie basal del cabalgamiento, casi completamente cubierta de derrubios de ladera y deslizamientos con caída de

bloques gigantescos de las calizas que forman el castillo, A lo largo de la ruta hacia Escuaín veremos diferentes afloramientos de las rocas que están cabalgadas por este "klippe".

Además, desde la carretera se tienen vistas espléndidas del macizo de Peña Montañesa.



Fig. 9. En la carretera de Puértolas a Escuaín hay espléndidas vistas a la Peña Montañesa hacia el Este.



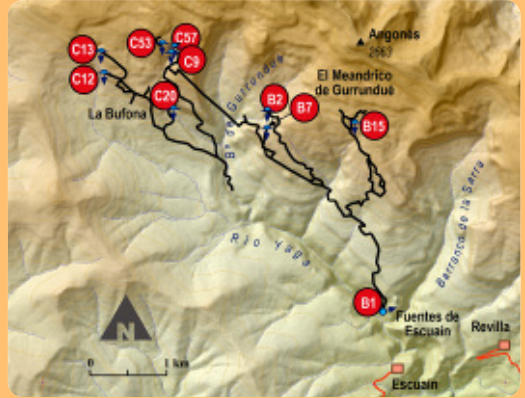
EL SISTEMA SUBTERRÁNEO DE ESCUAÍN

Las Fuentes de Escuaín son la manifestación más evidente de que el interior de estas montañas están surcadas por numerosas cuevas y simas por donde circulan ríos subterráneos que emergen formando grandes fuentes. Ya a principios del siglo XX, el prestigioso explorador y pirenista francés, Lucien Briet, visitó en el año 1903 esta zona. En aquel momento ya se dio cuenta que detrás de las fuentes de Escuaín, había una red ingente de cavidades, tal como publicó en "La crevasse d'Escoain".

Actualmente, después de más de 40 años de exploraciones espeleológicas, principalmente por parte del Grup d'Espelologia de Badalona (GEB) y con la colaboración de otros grupos como: SIE, GES, CEA, GER y los especialistas en sifones Proteus, se corroboran científicamente dichas suposiciones, con topografías detalladas de un gran sistema subterráneo con casi 30 km y -1.151 metros de profundidad, siendo la cuarta cavidad más profunda en los Pirineos.

Los primeros exploradores fueron los espeleólogos del GEB en el año 1968. En aquellos años ya comprendieron su gran potencial. La dividieron en 3 zonas: la A, la más oriental y la C la más occidental en la cabecera y la B en el medio. La separación entre A y B es el torrente de la Sarra y entre B y C el de Gurrundué. La zona A es la de más fácil acceso pero, de momento, sin grandes cavidades, la más importante es la cueva del Trucho, que ya fue visitada por Briet. La mayoría de sumideros de esta zona vierten sus aguas subterráneas a la cuenca del Cinca, tal como se ha demostrado en las coloraciones. Las zonas más importantes son la B y C. En la primera es donde está la surgencia principal: las Fuentes de Escuaín (B1), la cual, en épocas de crecidas puede abocar un caudal considerable al río Yaga. En las zonas altas del macizo se encuentran numerosas simas, como el B-15 (punto más alto del sistema y sumideros cuyas coloraciones demuestran que las Fuentes de Escuaín son la salida natural de las aguas subterráneas del sistema.

A partir del año 1973, la técnica de exploración se moderniza y se consigue un cambio cualitativo y cuantitativo en los resultados: en la sima Badalona (C9) se desciende hasta un sifón que impide el paso hasta los -650 m de profundidad, uno de los récord de España de aquellos tiempos, y en la Bufona (C-20) se llegan a un sifón a -520 m. En el 1980 se consigue el objetivo más deseado: la conexión entre el B-15 y las Fuentes (B-1), con lo cual se obtiene un desnivel de -1.151 m siendo la mayor integral del mundo de aquella época. En los años posteriores los objetivos principales son los sifones que separan las diferentes cavidades con el fin de unirlos. Estos enlaces llegan, primero en el 1990, entre B7 y B-1; en segundo lugar (2010), entre el C-20 (La Bufona) y el C-9; en tercer lugar (2011) entre C-9 y B7; y por último (2012) entre las cavidades más occidentales: el C-13 y C20. De esta manera se han conectado las diversas cavidades de los sectores B y C, mostrando un impresionante sistema subterráneo con casi 30 km de recorrido, diversas entradas y salidas, grandes pozos y sifones espectaculares.



Planta esquemática del conjunto de galerías (topografía: GEB, SIE, GER, GES, CEA y Proteus).



Esquema del alzado de las diversas cavidades (topografía: GEB, SIE, GER, GES, CEA y Proteus).



6 ESCUAÍN Y SUS MIRADORES

Desde el mirador de esta parada, podemos ver las impresionantes gargantas de Escuaín.

QUÉ VEREMOS



- Un profundo cañón por cuyo fondo discurre el río Yaga
- Un paisaje kárstico modelado por la acción de disolución del agua en las calizas

La llegada a Escuaín nos traslada al pasado, a aquellas localidades remotas del Pirineo, casi aisladas y sustentadas por la ganadería. La senda parte junto a la oficina de información del Parque Nacional. Es una senda circular que termina en este mismo punto y que está equipada con paneles explicativos de la flora y fauna y que permite obtener otra vista de la garganta de Escuaín.

En una imagen tomada desde la cumbre de Castillo Mayor podemos ver de nuevo las rutas de los miradores, la posición de los circos de Gurrundué y de Angonés y la traza subterránea aproximada del sistema Escuaín, con las cavidades de entrada. En esta parte del Parque Nacional el glaciario quedó limitado a los circos con alturas próximas a los 2.000 metros. De este modo, por debajo de esta cota el modelado es debido a la acción fluvial y kárstica, con profundas gargantas y sistemas subterráneos profundos. Por ello aquí también son frecuentes otros rasgos típicos del modelado kárstico como dolinas, sumideros, surgencias,

lapiaces y barrancos. La forma rectilínea de este barranco nos indica que el origen de su formación se debe a la existencia de una falla normal. Las fallas constituyen superficies de debilidad por las que circula el agua con más facilidad y favorecen la erosión y karstificación. Poco a poco se fue formando un estrecho corredor, cada vez más profundamente excavado hasta configurar la actual garganta.

Por otro lado, el valle de Escuaín es el más humanizado de todos los que forman parte del Parque Nacional. Pero se trata de una transformación del paisaje en la que fajas, bancales y campos de cultivo creados durante generaciones conviven en armonía con los escarpes, barrancos y el resto de elementos geográficos de la zona, dando a este paraje un valor añadido pero, a la vez, siendo necesario asumirlo para entender el paisaje que vemos, siendo ésta una de las características del paisaje que le ha hecho valer de la declaración de Patrimonio Mundial por la UNESCO.

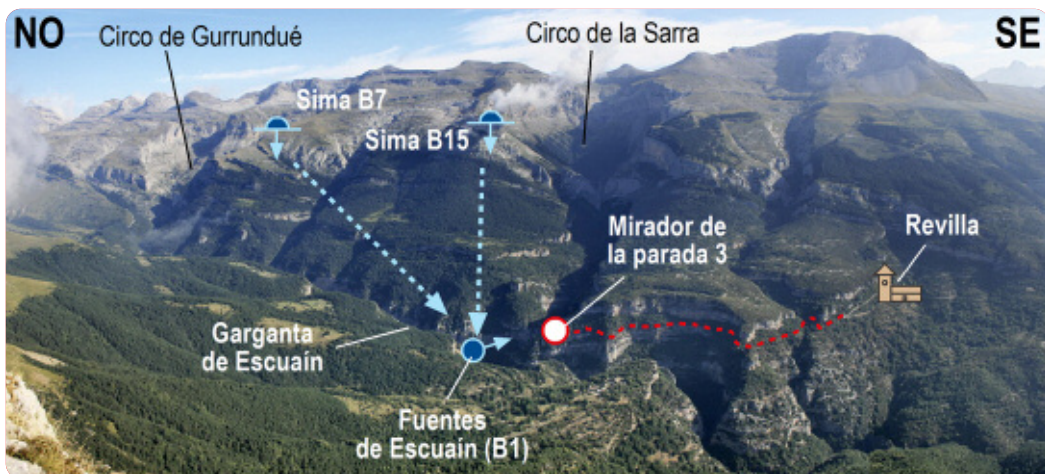


Fig. 10. Panorámica desde Castillo Mayor en donde se observa la Garganta de Escuaín. Se ha situado la parada 2 que se accede desde Revilla. También se han situado las cavidades más importantes del sistema subterráneo de Escuaín. El agua subterránea ha excavado las simas B7 y B15 y a través de diversas galerías surge en las Fuentes de Escuaín, 1.151 m de desnivel por debajo de ellas.



Fig. 11. Vista desde el mirador de las Gargantas de Escuaín en el valle del río Yaga. En el fondo del valle hay una surgencia del sistema kárstico de Escuaín (Fuente del Yaga) descrita en la parada 4.



PIRINEOS-MONTE PERDIDO. UN TERRITORIO TRANSFRONTERIZO DECLARADO PATRIMONIO MUNDIAL

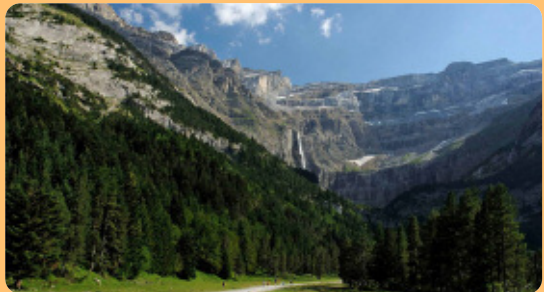


En 1997, la UNESCO inscribió en la lista de Patrimonio Mundial el sitio **Pirineos-Monte Perdido** por sus valores tanto naturales como culturales comprendiendo un territorio transfronterizo de los valles Gèdre-Gavarnie y Aragnouet en Francia y la comarca de Sobrarbe.

Este extraordinario paisaje montañoso tiene por centro el macizo calcáreo del Monte Perdido, se extiende por una superficie de 31.189 hectáreas. Lo conforman en la vertiente española los municipios de la Comarca de Sobrarbe de Torla, Fanlo, Tella-Sin, Puértolas, Bielsa y Broto y en la vertiente francesa los valles de Gèdre, Gavarnie y Aragnouet del Departamento Hautes - Pyrénées. Todo el territorio del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido forma parte del bien y en la vertiente francesa el territorio cuenta también con la protección del Parque Nacional des Pyrénées.



Macizo de Monte Perdido desde la Montaña de Sesa.
Archivo Fotográfico Comarca de Sobrarbe. Nacho Pardinilla



Circo de Gavarnie.
Archivo Fotográfico Comarca de Sobrarbe. Nacho Pardinilla

Patrimonio cultural y natural

Pirineos-Monte Perdido muestra un amplio abanico de formas geológicas, incluyendo cañones profundos y circos de paredes espectaculares (tres cañones y una garganta situados en la vertiente meridional española: Ordesa, Añisclo, Pineta y Escuaín y cuatro grandes circos glaciares en la vertiente septentrional francesa: Gavarnie, Estaubé, Troumouse y Baroude).

Los paisajes kársticos, glaciares y valles contrastan con las cimas casi horizontales y las aguas subterráneas que forman extensos conjuntos de galerías, simas y grutas. Sus características geológicas y biológicas lo convierten en un área de alto interés para la ciencia y la conservación, con numerosos endemismos de flora y fauna. Se trata de un paisaje cultural excepcional que combina la belleza de un marco natural incomparable con una estructura socioeconómica que hunde sus raíces en el pasado e ilustra unos modos de vida, cada vez menos frecuentes en Europa, propios de las zonas de montaña. Se aúnan así, en un solo bien, valores culturales y naturales sobresalientes.

Desde la Prehistoria el ser humano ha plasmado en este territorio sus formas de vivir, relacionarse con el medio y sentir. A partir de la Edad Media, se desarrolla una organización económica y social original. En España y Francia, a un lado y otro de la cadena pirenaica, los pueblos, los valles, las familias, los países, lograron superar aquella "muralla infranqueable" y desarrollar intercambios, alianzas, acuerdos comerciales, lazos culturales basados en la paz y solidaridad.

Los paisajes de hoy son el resultado de la herencia dejada por nuestros antepasados, que trabajaron duramente con el fin de mantener vivo un sistema agro-pastoril básico para la supervivencia de las generaciones venideras y de sus tradiciones, rituales, fiestas, música, leyendas...



Brecha de Rolando, pilar Oeste.
Archivo Fotográfico Comarca de Sobrarbe. Pierre Meyer



VALLE DE ESCUAÍN



DATOS PRÁCTICOS

 ITINERARIO: Tella-Revilla-Escuaín



TIPO DE RECORRIDO: Recorrido en vehículo, combinando con pequeños recorridos a pie.



DIFICULTAD: Fácil



DURACIÓN: 8 h. todo el recorrido. A los Miradores de Tella: 50 minutos, Miradores de Revilla: 30 minutos y Miradores de Escuaín: 20 minutos.



LONGITUD: 60 km. De Revilla a los miradores: 3 km (ida y vuelta). De Escuaín a los miradores: 860 m.



DESNIVEL: De Revilla a los miradores 50 m. De Escuaín a los miradores: tan apenas existe desnivel.



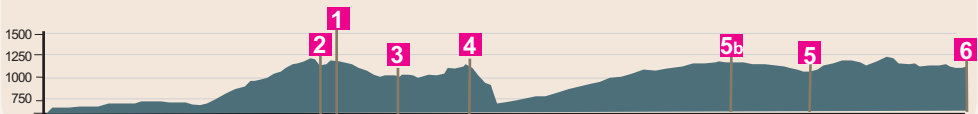
PUNTO DE INICIO: Tella.

OBSERVACIONES

Esta Geo-Ruta transcurre por el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, una parte del sitio transfronterizo *Pirineos-Monte Perdido*, declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO.

Punto de Información del Parque Nacional en Torla. Tfno: 974486472

PERFIL DE LA RUTA



10

PN *Sobrarbe. un territorio 4 coronas UNESCO*



GEO-RUTAS

de Sobrarbe Pirineos

www.geoparquepirineos.com