

## Senderos interpretativos de naturaleza

### IBÓN DE ISERÍAS (SAMÁN) POR EL VALLE DE IZAS

El paseo comienza en el inicio del sendero de Izas, que parte desde la pista forestal entre el Fuerte de Coll de Ladrones y la central hidroeléctrica de Izas. Este itinerario transcurre por el Valle de Izas. A lo largo de diferentes paradas vamos a ir observando el paisaje, las rocas que lo forman y algunos seres vivos que lo habitan. A lo largo del texto, se irán describiendo lugares fácilmente reconocibles sobre el terreno para favorecer la interpretación ambiental que se expone, añadiendo coordenadas GPS aproximadas para facilitar dicho objetivo (ETRS89 30T). Es responsabilidad de cada excursionista contar con el equipamiento técnico adecuado para la actividad, así como conocimientos básicos del terreno y de la montaña por donde nos vamos a desenvolver. Como toda actividad planificada de montaña, es muy aconsejable consultar el pronóstico meteorológico de la jornada.



Imagen 1: Inicio de la Senda y cartel indicativo.

➤ **Inicio del camino (30T 704237 4737679, 1324 m)**

Las rocas sobre las que estamos se denominan calizas, y datan del periodo Carbonífero, hace unos 330 millones de años. Las rocas calizas son rocas sedimentarias que se forman por la acumulación de organismos marinos cuyos esqueletos contienen grandes acumulaciones de carbonato de calcio. Durante millones de años, la acumulación de estos organismos que precipitan paulatinamente en el fondo, forma estratos horizontales. Estos estratos contienen fósiles de organismos extintos que nos ayudan a datar la edad de la roca y las condiciones en las que se formaron (temperatura del agua, profundidad, claridad del agua, nivel de actividad biológica, etc.). Los estratos se van formando lentamente y superponiendo unos a otros, hasta formar calizas hasta de varios centenares de metros de espesor.

Debido a los movimientos de las placas tectónicas terrestres durante estos últimos 300 millones de años, estas rocas se han ido deformando, plegando y rompiendo hasta la forma en la que las vemos hoy. Si nos fijamos en la ladera opuesta del valle, podemos ver rocas calizas plegadas.

A medida que vamos subiendo por este tramo del valle, y tanto si miramos “aguas arriba” como “aguas abajo”, veremos que el valle tiene un perfil en “V”. Esta forma es característica de la erosión fluvial, y nos indica que es el río de Izas el que ha modelado este tramo de valle en los últimos milenios.

➤ **Inicio del Valle (30T 705705 4737175, 1527 m)**

El valle se abre, pierde la forma de perfil en “V” y adquiere la forma de “U”. Esta forma es característica de la erosión glaciaria. Hace unas decenas de miles de años, el Pirineo estaba cubierto de grandes glaciares de cientos de metros de espesor. Estas enormes masas de hielo perfilaron valles, tallaron cumbres y aristas escarpadas y dejaron sedimentos allá por donde pasaron.



**Imagen 2:** Perfil en “V” de la parte baja del valle (izquierda) y perfil en “U” de la parte alta.

Otro cambio importante en el paisaje respecto al primer tramo del sendero es la gran amplitud de los pastos. En efecto, veremos pinos negros a gran altitud en zonas inaccesibles, pero veremos apenas un puñado de pinos salpicando el fondo del valle. Esto nos indica que potencialmente el fondo del valle podría ser un pinar de pino negro, pero la ganadería extensiva promovida por los humanos desde el neolítico (unos 7000 años), ha ido bajando el límite del bosque, dando como resultado este paisaje de arbolado en zonas escarpadas y prados en las partes más planas y accesibles del valle. Estos prados cuentan con una gran biodiversidad de animales y plantas, destacando insectos como las mariposas Apolo (*Parnassius apollo*), que podremos ver en los meses de verano.



➤ **Cascada de las negras de Izas (30T 706885 4736996, 1634 m)**

El principal atractivo del valle de Izas es, probablemente, la Cascada de las negras. Su nombre, “de las negras”, se debe al color de la roca. Estas rocas oscuras son una alternancia de calizas y pizarras negras, datando de hace unos 300 millones de años. El Río de Izas, a lo largo de los últimos milenios, se ha ido encajando en el valle, habiendo empezado a transformar el perfil de “U” en un perfil en “V”.



**Imagen 3:** *Cascada de Izas.*

En el entorno de la cascada aparecen unas decenas de bloques de varios metros de altura, de una roca gris, distinta a la de las pizarras negras que tenemos bajo nosotros. Estos bloques están formados de roca caliza gris, y son otra prueba de la actividad glaciar del valle: Cuando el valle tenía un gran glaciar activo, los desprendimientos de roca que se producían en la cabecera del valle caían al glaciar. Éste, a modo de cinta transportadora gigante, desplazaba estos bloques aguas abajo. Cuando el glaciar se fundió, los bloques quedaron depositados allá donde estaban en ese momento, denominándose bloques erráticos.

Tras esta parada, giramos a la derecha (hacia el sur) y comenzamos a subir la ladera dirección al Ibón de Iserías o Samán. Ganamos altura hasta superar el resalte del refugio de la vuelta de Iserías hasta la siguiente parada. Durante este trayecto, vamos a fijarnos en los diferentes bloques erráticos que se encuentran junto al camino.

Durante esta subida y en los meses de verano, es fácil escuchar silbidos cortos y estridentes que corresponden a gritos de alerta de la marmota alpina, uno de los mayores roedores de Europa. Este animal es característico de los prados que se sitúan por encima del límite del bosque. Las marmotas son estrictamente herbívoras y viven en grupos familiares cavando túneles bajo tierra, con múltiples bocas fácilmente visibles a lo largo del valle. En invierno, las laderas están cubiertas de nieve y las marmotas no tienen más remedio que agruparse e hibernar. Con un poco de suerte, podremos verlas.



**Imagen 4:** *Marmota y Mariposa Apolo, típicas de los pastos del Valle de Izas.*

➤ **Refugio de la vuelta de Iserías (30T 706125 4736542, 1903 m)**



**Imagen 5:** *Refugio de la vuelta de Iserías.*



Una vez en el refugio, ganamos una buena panorámica del valle, desde donde podremos, con algo de detenimiento, entender mejor el paisaje y la historia geológica del valle.

En la vertiente contraria veremos que domina un paisaje de tonos rojizos y unas laderas relativamente suaves sin grandes roquedos. En cambio, en la ladera que nos situamos destacan los tonos grises y pardos, los grandes roquedos y extensos acúmulos de rocas caídas. Cada vertiente del valle nos revela un momento distinto de la historia del planeta, con su edad y el contexto en el que esas rocas se formaron.

Miremos primero a la ladera contraria. Se aprecian, principalmente, los picos Vértice de Anayet y Arroyetas. En ellos, destacan sus tonos rojizos. Las rocas que hoy forman estos picos provienen de un momento del planeta en el que todos los continentes estaban unidos, denominándose Pangea, hace unos 300 millones de años. Las areniscas, pizarras y conglomerados con tonalidades rojas nos revelan que estas rocas formaron parte de un enorme desierto cálido y seco, en un entorno de una gran depresión donde discurrían grandes ríos. El color rojo se debe a la gran cantidad de hierro que contienen estas rocas, que se oxidó en contacto con la intemperie, quedando este mineral formando parte de la roca. Posteriormente, Pangea se desgajó en los diferentes continentes que existen actualmente, siguiendo un periodo de gran actividad volcánica a lo largo del planeta. Las placas tectónicas se fueron moviendo y separando hasta que quedaron sumergidas en el mar a cientos o miles de metros de profundidad.

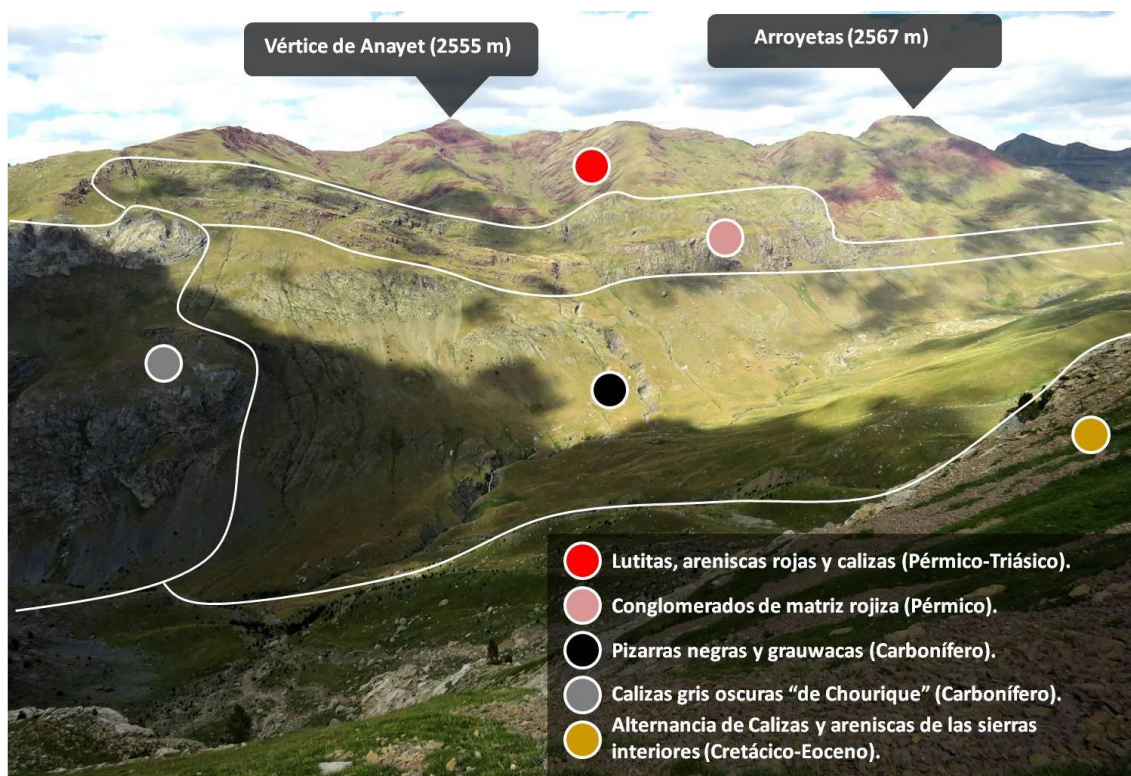


Imagen 6: Panorama geológico de la ladera norte de Izas.

Hace entre unos 70 y 40 millones de años, aproximadamente, el lugar donde nos encontramos estaba sumergido en el mar. En ese contexto se forman las rocas calizas fruto de la acumulación de seres vivos marinos que forman distintos tonos de gris, que vemos en la misma ladera en la que estamos. Cada capa (estrato) se formó en un momento y contexto concretos, que podemos conocer estudiando los fósiles que se encuentran en cada una de estas capas de caliza. A medida que subimos, vamos atravesando resaltes más duros y más blandos (más erosionados). Estos resaltes más blandos originan las “fajas”, estrechos “pasillos” o terrazas por donde discurren los caminos. La secuencia de estratos rocosos que forman este macizo nos cuenta como fueron cambiando estos mares que se situaban donde ahora está el Pirineo occidental, formando la gran barrera de las sierras interiores de la cordillera (desde el macizo de Ordesa hasta la Peña Ezkaurre, en Ansó). En estas sierras interiores vemos calizas de color gris claro, areniscas pardas-anaranjadas y rocas intermedias, como calizas arenosas, calcarenitas y margas. A medida que subimos hacia el Ibón de Iserías, iremos atravesando toda la historia de este antiguo mar.

A lo largo de esta subida atravesamos los últimos pinos negros y los pastos alpinos cobran protagonismo. En pleno verano estos pastos rebosan de vida, y es que la diversidad de rocas ofrece un gran abanico de hábitats para distintas especies. Como ejemplo, vamos a nombrar cuatro especies de plantas que con facilidad podremos ver en los meses de verano:

- Dríade (*Dryas octopetala*): Esta especie posee flores blancas de 8 pétalos y forma manchas de césped con unas hojas que recuerdan a las del roble. Sus frutos son una maraña de hilos que le sirven para dispersarse por el viento. Esta especie se encuentra por el hemisferio norte, en lugares fríos como las tundras. En España solo la podemos encontrar en Los Pirineos en laderas que miran al norte, sobre suelos calizos.
- Geranio (*Geranium cinereum*): Esta bonita flor se encuentra únicamente en la alta montaña pirenaica, donde la veremos en pastos a gran altitud. Cuenta con cinco pétalos rosas surcados por unas venas púrpuras.
- Flor de nieve o Edelweiss (*Leontopodium alpinum*): Símbolo del amor, la buena suerte y la alta montaña a lo largo de Alpes y Pirineos, esta flor posee numerosos pelos blancos que le sirven para aislarla del sol y el viento. Durante décadas fue recolectada por montañeros como recuerdo, lo que diezmó sus poblaciones. Actualmente su recolección está prohibida. Vive en las grandes cordilleras europeas, siendo Los Pirineos el único lugar de nuestro país donde podemos verla.
- Sauce de los Pirineos (*Salix pyrenaica*): Normalmente pensamos en los sauces como grandes árboles que crecen junto a los ríos. Sin embargo, existen un puñado de especies que no levantan más que un palmo del suelo. Estos sauces son exclusivos de la alta montaña, y son indicadores de

sitios donde la nieve permanece hasta bien entrado el verano y con el suelo muy húmedo incluso en los meses más secos de verano. Hay ejemplares macho y ejemplares hembra.



**Imagen 7:** Algunas flores que se pueden ver a lo largo de este recorrido. Dríade (arriba izquierda), Geranio (arriba derecha), Flor de nieve (abajo izquierda) y Sauce de los Pirineos (abajo derecha).

Los grandes roquedos que circundan este sendero son utilizados por decenas de especies de aves para nidificar fuera del alcance de los depredadores. En este recorrido, podemos ver aves típicas de la alta montaña como por ejemplo:

- Treparriscos (*Tichodroma muraria*): En invierno bajan a los valles escapando del frío de la alta montaña, mientras que en verano crían en roquedos calizos a gran altitud. Suelen recorrer los roquedos desplegando sus alas rojizas en busca de insectos y arañas que se esconden en las grietas de la roca.
- Buitre leonado (*Gyps fulvus*): Son rapaces grandes y comunes en el Pirineo, que patrullan el cielo buscando la carroña de grandes animales tanto salvajes como domésticos. Cuando un buitre encuentra un cadáver comienza a girar en el cielo, comportamiento que actúa de señal para atraer



a otros buitres, a veces muy lejanos, para que acudan a dar buena cuenta de la comida.

- Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*): De cuerpo amarillento o anaranjado y alas negras, acude a las carroñas tras los buitres para alimentarse de lo que ninguna otra ave del mundo puede: huesos. Levanta en el aire grandes fragmentos y los lanza certeramente desde lo alto contra una piedra o un canchal, para romperlos en trozos más pequeños y así poder tragárselos. Esta rapaz desapareció de toda Europa por el uso de venenos y la caza furtiva, quedando una pequeña población refugiada en Los Pirineos. En las últimas décadas la especie se está recuperando gracias a las distintas medidas que se están llevando a cabo.
- Chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*): De plumaje negro y pico y patas amarillas, esta especie cría en roquedos a gran altitud. Forman bandos de decenas de ejemplares y su alimentación es generalista, aprovechándose frecuentemente de los desperdicios humanos.



**Imagen 8:** Aves características de la alta montaña que podemos observar durante este trayecto. Treparriscos (arriba izquierda y arriba centro), Buitre leonado (arriba derecha), Quebrantahuesos (Abajo izquierda), y Chova piquigualada (abajo derecha).



➤ **Ibón de Iserías (30T 706389 4735651 m, 2165 m)**

Llegamos al fin de este viaje interpretado, el Ibón de Iserías, aunque se puede continuar subiendo hasta coronar los picos que forman la divisoria con Canfranc y el Valle de Ip.



**Imagen 9:** *Ibón de Iserías, dominado por la Moleta (2576 m).*

Los ibones son lagos situados a gran altitud y su formación se debe a la sobreexcavación glaciaria. Albergan agua durante todo el año, lo que permite la vida de multitud de organismos como ranas, sapos y tritones, además de un elevado número de insectos, entre los que destacan las libélulas.

Son ecosistemas muy sensibles, por lo que son numerosos los problemas a los que se enfrentan los ibones del Pirineo. La pérdida de calidad del agua puede deberse a distintos factores, como la eutrofización del agua (excesivo aporte de materia orgánica que provoca proliferación de microorganismos y algas y con ello aumenta la turbidez). Algunos compuestos químicos, como los restos de cremas solares, forman una película lipídica sobre el agua que dificulta el intercambio de oxígeno aire-agua, promoviendo la pérdida de oxigenación natural del agua y con ello cambia la composición de las comunidades acuáticas, viéndose favorecidas aquellas especies que indican aguas alteradas y de poca calidad. Este ibón, al no tener salida natural del agua, es particularmente susceptible a la contaminación, ya que no tiene un desagüe natural. Un exceso de carga ganadera de zonas próximas a los ibones también favorece la turbidez del agua, además de que se han encontrado en aguas de ibones restos de sustancias químicas que se utilizan como desparasitantes en el ganado (sobre todo el vacuno), que actúan como tóxicos acabando con la vida de pequeños organismos y

afectando así a la red trófica. La vulnerabilidad de estos enclaves se observa especialmente en aquellos ibones en los que han desaparecido los anfibios, fruto de enfermedades producidas por hongos (quitridiomicosis) o por virus (ranavirus). Estos patógenos se han extendido por el mundo debido a la globalización, sin que se hayan encontrado soluciones actualmente.

Por último, destacar otro grave problema que acecha los ibones; la introducción de especies exóticas o invasoras. De manera natural, muy pocos ibones pueden haber sido colonizados por peces, por lo que en la mayor parte de los ibones en los que hay peces se debe a introducciones favorecidas por la pesca. Entre ellas, destaca la trucha, cuyo hábitat son los ríos de fondo de valle a menor altitud. Además, los piscardos, unos pequeños peces originarios de Norteamérica, también abundan en multitud de ibones, introducidos para favorecer la población de truchas y fomentar la pesca deportiva. Los peces depredan sobre las poblaciones naturales de anfibios e insectos, diezmando o incluso acabando con las poblaciones de ranas, sapos y tritones autóctonos y cuyo hábitat si son los ibones.

Por suerte, en la actualidad la comunidad de anfibios se encuentra sana, contando con sapo común (*Bufo spinosus*), Sapo partero (*Alytes obstetricans*), Rana bermeja (*Rana temporaria*) y Tritón pirenaico (*Calotriton asper*), pudiendo ver en las orillas durante el verano gran cantidad de renacuajos.



**Imagen 10:** *Algunos habitantes del Ibón de Iserías. Libélula (arriba izquierda), Rana bermeja (arriba derecha), Sapo partero (abajo izquierda) y Tritón pirenaico (abajo derecha).*





**Imagen 11:** *Aspecto invernal del Valle de Izas.*

ACTIVIDAD FINANCIADA EN UN 80% POR LA DIPUTACIÓN DE HUESCA



Ayuntamiento  
de Canfranc



Diputación de  
Huesca



Autor:  
Víctor Ezquerra