

Dossier

El itinerario que proponemos parte del frontón de Arteaga y transcurre por un camino rural que atraviesa los valles de Atxondo, Basondo y Oma, finalizando en las inmediaciones del caserío de Goikolea.

Las características de la zona lo hacen sumamente interesante, dado que agrupa aspectos tanto paleontológicos, como geológicos, zoológicos, botánicos y etnográficos perfectamente integrados, lo que hace que sea de gran utilidad desde el punto de vista científico, pedagógico y naturalístico. Es por todo ello, por lo que hemos elegido esta zona entre otras muchas de la comarca.

Desde un punto de vista práctico, hemos dividido el itinerario en una primera parte con introducciones a cada aspecto a tratar: geología, botánica, fauna y etnografía y una segunda parte, donde se explica el itinerario a través de una serie de paradas.

Dossier

ITINERARIO DE LOS VALLES DE ATXONDO, BASONDO y OMA

Geología

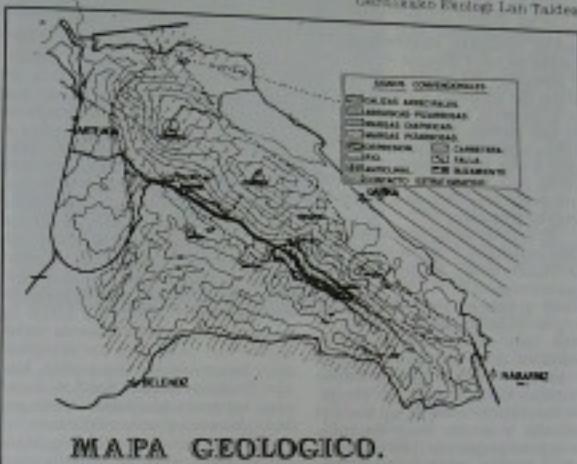
La zona de estudio la podemos dividir en tres partes diferentes. El valle abierto de Atxondo y los valles cerrados de Basondo y Oma. Dos collados separan estos tres valles el de Lezka y el de Kurtzio. Por dentro dentro del complejo calizo, vamos a centrar nuestro interés en los valles cerrados de Basondo y Oma, que se insertan en la falda suroriental del anticlinal norte de Vizcaya, hallándose la zona de alimentación hidrológica principal Izcana de Gárate en la parte más alta del anticlinal. Esta zona que estamos analizando, forma parte de una extensa masa de calizas en proceso de corrosión o karstificación, encontrándose justamente donde acaban estas entrando en contacto con rocas areniscos pizarrosas menos permeables y por lo tanto, no sometidas al proceso de disolución propio de las calizas.

Observando el conjunto de la zona podemos suponer la evolución morfológica de estos valles: antigüamente sería un valle normal, excavado en el contacto de las rocas calizas y las zemíscicas-pizarrosas que queda definido al observar el fondo de la depresión de Basondo con aspecto de un antiguo cauce, por la existencia de aluviones en la zona alta de la cuenca y por la poca altura existente entre los collados de Kurtzio y Lezka.

Posteriormente, la red fluvial, cuya principal exponente es el río Omaerreka, en la zona que discurre por calizas desapareció, circulando subterráneamente. Este drenaje por un proceso de humidificación, favoreció la creación de los dos valles cerrados, al ir minando la corrosión química de las aguas las calizas que forman el complejo, configurando dos amplias depresiones de fondo llano con numerosas formas propias de un karst: lagunas, dolinas, simas, cavernas, etc.

La evolución haría un valle cerrado fué más rápido en el caso del valle de Oma, al tener una cuenca mucho mayor y, por lo tanto, quedando a un

Taller de Ecología de Gorbea.
Gernikako Etxea: Lain Taidea,



MAPA GEOLOGICO.

nivel más bajo respecto del de Basondo.

Botánica

En el apartado geológico veímos como había dos tipos de suelo: uno típicamente calizo (láctico) y otro no calizo, y entre ambos los fondos de valle o campiñas, constituidos por prados de siega fundamentalmente. Pues bien, el tipo de suelo conlleva un determinado tipo de vegetación que, a su vez, es la que condiciona la vida animal.

En la figura de la pág. 18 se puede apreciar las cuatro comunidades vegetales fundamentales de la zona:

- Los prados de siega.
- La vegetación de los bosques mixtos de frondosas.
- El encinar.
- El pinar.

Los prados de siega son la segunda formación botánica en importancia, por su extensión en la comarca. En su mayor parte, son comunidades que han sustituido a los

bosques mixtos de frondosas (campos de Basondo y Oma) a los alrededores aluviales (campos de Atxondo) y a las comunidades de matorrales.

Las plantas que constituyen esta comunidad están adaptadas al pastar del ganado (ramonear), a su pisoteo, al esternizado, a las siegas periódicas y a una fuerte insolación, entre otros factores.

Observamos gran variedad de especies a que el continuo pastar del ganado reduce la competencia entre las plantas por la luz; al interrumpir el crecimiento de ciertas especies que, de otra forma, privan de luz a otras menos favorecidas, impidiendo su desarrollo. Sin embargo, los prados húmedos que se someten a periódicas siegas artificiales se empobrecen en especies, dando las que tienen un desarrollo muy rápido las proliferantes.

El bosque mixto de frondosas, si bien antes ocupaba los suelos ricos y profundos de las hondonadas de Basondo, Oma, Gárate... en la actualidad ha desaparecido prácticamente. La acción humana ha sido

sustituyendo progresivamente este bosque por prados de sieja y campos de cultivo. En la figura puede apreciarse que los escasos restos que quedan se sitúan en una estrecha franja comprendida entre el fondo del valle y el encinar; este es el caso del bosque de Basondo, que, aunque muy vestigial, constituye una muestra de gran valor. Este bosque de hoja caduca ha sido, hasta hace muy poco la principios del siglo XIX no aparece en ninguna antología de Bizkaia bosque alguno de pino o de eucalipto, el bosque predominante en Euskadi.

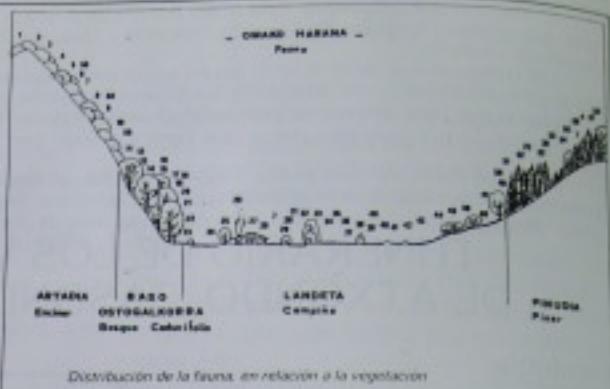
Este predominio de las especies caducifolias se explica por su perfecta adaptación a las condiciones climáticas de Euskadi. Así, las hojas anchas y planas características de este bosque, durante la primavera y verano consiguen equilibrar la absorción de calor durante el día, con la liberación del mismo durante la noche. Sin embargo, durante el otoño e invierno, al perder más calor del que pueden absorver, las hojas anchas y planas no pueden conservarse a una temperatura operativa, por lo que dejan caer sus vainas para desarrollar un nuevo grupo de hojas en primavera.

El encinar es un bosque esquemático (adaptado a la sequía) de clima mediterráneo. Su presencia en algunos lugares de la costa vasca, es debido a que, en otras épocas, dominaba en la cornisa cantábrica un clima más cálido que el actual. Cuando el clima cambió, las encinas se retiraron hacia el sur, quedando reducidas a los lugares más abrigados, con exposiciones de sol hacia el mediodía y suelos muy drenados (calizos, en pendiente...) Al contrario que el bosque mixto de frondosas, las hojas de la encina, dadas sus características, son perennes; su perpendiculardad a los rayos solares, tiende a evitar tanto una excesiva pérdida de calor durante el invierno, como la excesiva absorción durante el verano.

El pinar, si bien en 1954 ocupaba tan sólo el 11,5% de la superficie de la comarca, en la actualidad abarca una extensión superior al 49% del total de la misma. El retroceso del bosque autóctono se debe a causas tales como las ferrietas, el cultivo agrario, el pastoreo abusivo, las leyes desamortizadoras, las enfermedades del roble y el castaño, incendios forestales... Éste proceso culmina a finales del siglo XIX. Esto, junto con el progresivo abandono del caserío, ha contribuido a la expansión del pinar (*Pinus insignis*). Estas plantaciones no llevan consigo una vegetación propia diferenciada y su cortejo florístico es el del bosque autóctono, cuyos brotes, de no mediar la intervención humana, acabarían por ahogar al pino, cuya capacidad fotosintética es menor.

Fauna

Indudablemente, la vida animal



está condicionada al tipo de hábitat, es decir, al tipo de vegetación de cada zona. La fauna ha tenido que adaptarse a las modificaciones que el hombre ha realizado sobre el medio. Así, la desaparición del bosque autóctono ha supuesto un duro golpe para la mayor parte de la fauna, ya que con él han desaparecido por un lado, un sotobosque rico en bayas, semillas, insectos, larvas, alimento indispensable para muchas especies; por otro, los robustos troncos autóctonos, refugio indispensable para la reproducción y cobijo de numerosos animales. Con la introducción del pino y la no prosperidad de un sotobosque propio, han ido desapareciendo muchas especies, logrando adaptarse únicamente las especies menos exigentes.

Tienen una especial importancia la comunidad de mamíferos y aves que han buscado refugio y alimento en el encinar (gato montés, greda, garruña) y la campiña (gran cantidad de mamíferos, aves, anfibios y reptiles), constituida por bosques de poca entidad, setos, matarrreales, prados y cultivos. Cabe destacar la importancia de la campiña que, junto a las características climáticas de la zona, configura unas excelentes condiciones de paso e inviernada para multitud de aves del Norte y Centro de Europa, que constituyen el elemento faunístico más visible del itinerario.

Etnografía

El valle de Oma, además de una zona de gran valor ecológico, constituye un espacio natural óptimo para el asentamiento humano. Nos encontramos ante un espacio tempranamente colonizado por el hombre, en virtud de toda una serie de estímulos positivos que ofrece:

Al tratarse de una zona fundamentalmente caliza, existen numerosas grutas, utilizadas como refugio por el hombre en diversos momentos de la prehistoria, e incluso, en épocas históricas.

1 Gato montés	Bosque
2 Greda	Bosque
3 Greda	Llanura
4 Greda	Llanura
5 Greda	Bosque
6 Greda	Bosque
7 Greda, matorral caza	Bosque
8 Chozas	Terreno
9 Chozas	Terreno
10 Asentamiento	Terreno
11 Casas	Terreno
12 Matorral seco	Terreno
13 Arroyo seco	Terreno
14 Cuadra bosque	Terreno
15 Topos rojos	Terreno
16 Camachuelo seco	Terreno
17 Río seco	Río seco
18 Barranco seco	Terreno
19 Madreja	Terreno
20 Matorral seco	Terreno
21 Carrascalero pastizal	Terreno
22 Zona seca	Terreno
23 Teros	Terreno
24 Lagartija roja	Horma - vegetación
25 Garrucha molinera	Landa costera
26 Garrucha molinera	Landa costera
27 Rata blanca	Rata blanca
28 Matorral seco	Rata blanca
29 Barranco barranco	Terreno
30 Carrascalero barranco	Terreno
31 Cortejo de agua	Agua terrena
32 Cortejo de agua	Agua terrena
33 Yerba seca	Terreno
34 Matorral seco	Terreno
35 Tero seco	Terreno
36 Río seco	Río seco
37 Río seco	Río seco
38 Alcornocal doméstico	Terreno
39 Barranco de resto	Terreno
40 Lagarto verde	Musgos terrenos
41 Tiburón canario	Biología marina
42 Focas pinto	Biología marina
43 Trío de jiribilla	Biología marina
44 Buitre americano	Carrascalero común
45 Pájaro	Pájaro
46 Avestruz común	Toros arrancados
47 Cuadra de asoleigado	Extracciones ríos
48 Miel de miel	Zona arbolada
49 Zona seca	Aceros
50 Carbón de carbón	Piso basáltico
51 Carbón de carbón	Kalagurra articulata
52 Hormigón capuchino	Asperula monspeliensis
53 Sapo seco	Apo articulata
54 Río seco seco	Tribus basálticas
55 Agujero seco seco	Gilia laevigata
56 Corneja negra	Sisymbrium officinale
57 Corneja negra	Kikka

La existencia de formaciones zoáticas de importancia (San Miguel de Erentxu) garantiza la presencia de ciertas especies de animales, especialmente cabras y rebercos, que debieron constituir la principal fuente de alimentación en épocas prehistóricas, y posteriormente, la base de su domesticación. Hay que tener en cuenta que los primeros animales domesticados en el norte de la Península fueron la oveja y luego el cerdo, la vaca se introduce muy posteriormente.

La cercanía y abundancia de agua fluvial aseguraba al hombre prehistórico no sólo la bebida, sino también las proteínas de la carne de los animales que, al acudir beber al río, se convertían en fáciles presas. La presencia del agua seguirá siendo de capital importancia en el marco de la economía agrícola-ganadera que ha pervivido hasta nuestros días.

También debemos de tener en cuenta la proximidad de la Ría de Mundaka y su marisma, donde los hombres, que antiguamente habitaban este valle, obtendrían un complemento alimenticio en base a la pesca, y fundamentalmente, al marisqueo.

Por último, hemos de señalar otra serie de factores que avalan la idoneidad de esta comarca para la vida humana. De una parte, la abundante vegetación arbórea (colección de frutas, aprovechamiento de la madera...); de otra la existencia de pequeños yacimientos ferreños y la cercanía de valiosas canteras de mármol (Erefio).

Sin embargo, junto a estos estímulos positivos, coexisten elementos «relativamente» negativos. El más importante de todos el aislamiento, debido a las características del relieve, en que ha quedado sumida la zona durante miles de años. Consideraremos que es un factor relativamente negativo, porque es precisamente dicho aislamiento el que ha posibilitado la pervivencia de una economía tradicional, en franca retroceso en otras comarcas no lejanas. Nos referimos a una economía natural autosuficiente, basada en la agricultura y la ganadería, de la cual son vestigios las ferrerías, molinos, hornos de pan, carboneras...

Desde hace unas décadas, nos encontramos ante una brusca transformación económica y social, producida especialmente por la industrialización de la comarca cercana. Un claro exponente de dicho proceso es la introducción de formas intensivas de explotación ganadera (vaquería) y el abandono de numerosos campos de cultivo, que han sido sustituidos por pinares, al igual que ha ocurrido en el resto de Bizkaia y Gipuzkoa.

Por tanto, estamos asistiendo a la modificación de un mundo rural que, en perfecta armonía con el medio que le rodeaba, de donde extraía todo lo necesario para su subsistencia, se ve abocado a una explotación más intensiva de sus recursos.

PARADAS DEL ITINERARIO

1. Olalde

GEOLÓGIA - El valle abierto de Atxondo está recorrido en su parte baja por el arroyo Olalde,

Erreka, cuyas aguas están aportadas por dos surgencias (filtraciones de agua a la superficie): La situada en la ladera NW de S. Miguel de Erefiozor y la de Olalde. Esta última corresponde a las aguas del Omaerreka que, unas veces por la superficie y otras subterráneamente, atraviesa los valles de Oma, Basondo y Atxondo. Su recorrido comienza en las fuentes de Kanteraburu (Nabarratze) y discurre superficialmente por terrenos impermeables a lo largo

de las cuevas de collar y viperina. Río abajo, frecuentan sus aguas la trucha común, platura, anguila, lora, muflón y kaskalua entre otros. En los peadios zonas encharcadas y riberas del río del valle de Atxondo podemos ver, en otoño e invierno, aves invernantes o de paso como la avefría agachadiza, fúgano, polla de agua...

ETNOGRAFIA - Se puede apreciar la importancia que ha tenido y sigue teniendo el aprovechamiento de las aguas del Omaerreka.

La construcción de una presa en este tramo del río, permite el abastecimiento de agua al caserío Lezika de Basondo y a otros de Ametxa, situados en un nivel superior e inferior de la presa, respectivamente. En el pasado, el agua de esta presa fué utilizada también como fuerza motriz para mover las muelas del molino, actualmente en ruinas. Dado que no presenta diferencias con respecto a otros situados a lo largo del curso del río, nos remitimos a las explicaciones que realizamos sobre los molinos de Oma.

2. Lezika

GEOLOGÍA - Desde este punto y mirando en dirección NO, nos encontramos con el valle de Atxondo, limitado por la carretera Gernika-Lekeitio. Este valle, en su parte más baja, está formado por margas diastráticas del Keuper Tránsico (Terciario de origen sedimentario), constituyendo terrenos muy aptos para el cultivo de leguminosas (alubias, garbanzos, lentejas...). Estas margas (mezcla de caliza y arcilla) son las rocas más abundantes en Bizkaia y reciben el nombre de cayuelas (autóctonos).

Mirando en dirección SE, observamos el valle de Atxondo con una extensión de 1,5 km por 400 ó 500 m. de ancho. Su cota inferior es de 57 m. y la superior y límite del valle es de 111 m. en el collado de Kurtzain. Al norte está limitado por los cañones de S. Miguel de Erefiozor (447 m.) y al sur por la cresta de Lezkagane (141 m.). Por esta última, descienden nueve arroyos que, sumiéndose, se unen al Omaerreka subterráneo.

La estructura estratigráfica no se diferencia de la del resto de la zona: areniscos-pizarrosas en las laderas de la derecha y calizas en la parte central izquierda. Su parte central es una gran depresión de fondo llano, en la cual, cerca del contacto con las rocas impermeables, se alinean dolinas interiores y sumideros que recogen las aguas que descienden superficialmente de la ladera sur del valle.



Piedra para la elaboración del Trakoi, conservado en el caserío Lezika

del valle de Oma, efectuando una erosión física sobre el fondo del valle. En Boluialo se introducen en terreno calizo (roca permeable), por lo que, mediante un proceso de erosión química, termina sumiéndose y atravesando subterráneamente el valle de Atxondo y el collado de Lezika. En el valle de Atxondo, al encontrarse con suelos impermeables, constituidos por margas y arcillas diastráticas del Tránsico (Era Terciaria), aparece remansado en la surgencia de Olalde, para desembocar en la Ría de Gernika.

BOTANICA - A lo largo del camino, desde la surgencia de Olalde, hasta Lezika, encontramos en los bordes del mismo un seto rico en especies acompañantes del encinar próximo (aligustre, aliadeno, madroño, laurel...). Aparecen también las especies típicas que suelen lindar (la orla) los bosques mixtos caducifolios como son: el bonetero, rosa silvestre, zarzas, yedras... Cuando los suelos se hacen poco profundos se observan los brezos, tojos...

FAUNA - Pasando los peadios de siega húmedos y restos de alisos y sauce, llegamos a la surgencia de Olalde, al pie del monte San Miguel de Erefiozor. Lugar éste muy rico para anfibios, entre los cuales podemos citar: sapo partero común, sapo común, rana verde común, ranita de San Antón, salamandra común, tritón palmeado y jaspeado y

BOTANICA. - En este lago observamos, en una hondonada, un bosque mixto caducifolio, que constituye, en otra época, la vegetación de toda la cuenca del río Oma. El estrato arbóreo de este testigo histórico es muy variado, tenemos entre otros: el fresno, castaño, encina, roble, arce, sorbo, aliso... El estrato arbustivo también es rico y variedad estando presentes especies como laurel espeso, albaricoque, borriquero, algostre, labármago, escobón o retama negra, acanto, nisco, clematis de hoja, madroño, laureola...

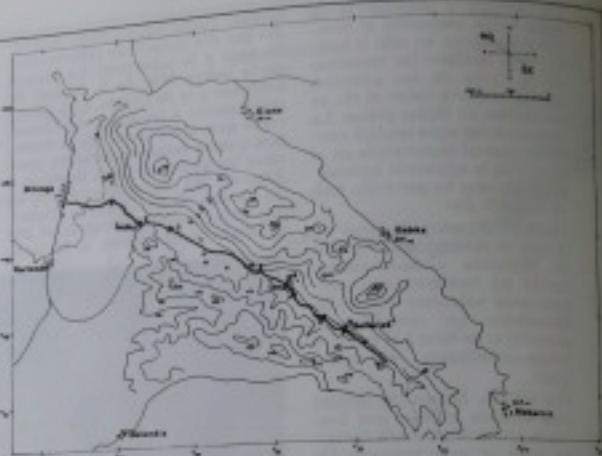
FAUNA. - Centremos la atención básicamente en las tres unidades siguientes. El bosque mixto de frondosas la comadreja y el pízar. En el bosque mixto caducifolio, aunque muy escasamente, nos encontramos con las siguientes especies típicas: el carabao común, amendoado común, camachuelo, pito real, hermelino común, mosquitero común, carbonero palustre y zorzal común, en cuanto a aves: la murciélagos alcina, topino rojo, corona, entre los mamíferos: la célebre loba europea, como ejido típico.

En la campiña, en cuanto a mamíferos: la murciélagos alcina, topo, erizo y ratón de monte. En aves: el gorrion molinero, lavandera común, alcudión dorador, bucardo pintoja, carbonero común, bisbita arbórea, pájaro y aconcierto común. En anfibios y reptiles: la lagartija roquera, lagarto verde y víbora camaleónica.

En el pinar podemos destacar, el zorro común y la ardilla, entre los mamíferos. En aves: el mirlo común, carbonero garapinos, hermelino copuchero, curruco coquejado, agujero común, corniza negra, cuco, y el sapo común como anfibio más abundante.

ETNOGRAFIA. - Como vestigio de una actividad productiva, hoy en día prácticamente desaparecida, cabe mencionar la pretensión de hacer trulli que se encuentra en el caserío de Lezka. También tiene interés la ermita, que posee dos capillas, representativas de la tradicional artesanía popular vasca. Merece mención aparte, la cueva de Santimamá, el pie del monte S. Miguel de Enefosa. Esta cueva a la que están ligadas un buen número de leyendas sobre bestias y brujas, posee junto con las ya conocidas pinturas rupestres, un yacimiento arqueológico de indudable valor.

Las pinturas y grabados (medio centenar apoxiadamente) representan los animales que existían en la comarca hacia el final de las glacaciones ibéricas: caballos, aligátor, ciervos, jabalíes, ovejas... y que constituyeron la base alimentaria del hombre prehistórico. Cronológicamente se sitúan en el Magdaleniense Antiguo (unos 16.000 años de antigüedad). En el yacimiento se superponen restos de distintos períodos culturales que abarcan desde el Auriñaciense (35.000 años antes



Recorrido y paradas del itinerario: 1. Olite; 2. Lezka; 3. Viaguera; 4. La Cueva de la Fuerza; 5. Kurtze; 6. Baluntze; 7. Oma; 8. Ferreira; 9. Gantza y 10. Cardona.

3. Vaquería

GEOLOGIA. - Explicación de las dolinas. La dolina es una típica depresión de terreno propio de las regiones calcáreas, originada por la disolución de las calizas. Es ovalada o suavemente lobulada y con forma de embudo, de paredes escarpadas y fondo llano en el que se encuentra acumulada la arcilla resultante de la descalcificación de la caliza denominada «tierra rosa». En su fondo se infiltran las aguas hacia el interior del complejo. Su tamaño varía desde aquellas cuyo diámetro es del orden del metro o las de cientos de metros hasta las que tienen diámetros de algunos kilómetros. Varias dolinas unidas forman una depresión como los valles que estamos citando. La formación de estas dolinas, aunque no bien aclarada, parece debida a la disolución de las calizas que dan origen al proceso karstico y al consecuente hundimiento de los cavernas subadiacentes. A menudo están intercomunicadas en profundidad por pequeños túneles.

BOTANICA. - La formación botánica que se observa en sus alrededores es la pradera.

Los elementos florísticos más frecuentes en las praderas son el botón de oro, medaglia negra, trébol de prado, cuernecillo, malva, lino, bieso, llantén menor y gramíneas (*Anthoxanthum odoratum*, *Folcus latifolius*, *Poa pratensis*...). También abandonan las plantas en locura de rosa, como la chivita, diente de león, llantén..., ciegas hojas se encuentran pegadas al suelo, lo cual les protege de los herbívoros.

Entre las especies herbáceas

tienen especial interés las leguminosas y gramíneas, ya que son las que aportan al ganado las proteínas y los hidratos de carbono respectivamente. Existe, además, otras herbáceas como el botón de oro, el élboro y el hechizo que, al ser perjudiciales para el ganado, no resultan dañadas por el ramoneo del mismo.

Es preciso destacar la acción beneficiosa de ciertas especies animales que viven en las praderas, tales como los pájaros insectívoros (bisbita, taravilla...) y las lomiboces y topos, importantes para la aterrización y espesurización del suelo.

En el recorrido hacia el collado de Kurtze nos encontramos en los bordes del camino con especies tipicas de seto de encinar y de bosque mixto de frondosas, destacando la abundante presencia de labármago.

ETNOGRAFIA. - La vaquería constituye una muestra de transformación que se está produciendo en el marco de la ganadería tradicional de cerdos, ovejas y vacas, debido a la penetración de formas de explotación intensivas. La introducción de este nuevo elemento ha supuesto la puesta en práctica de el volteo de los campos, costumbre todavía minoritaria en esta comarca.

Pasada la vaquería, a mano de noche, se encuentra una estrella de simeología religiosa (tiene tres cráces), exponente también de la artesanía popular vasca.

4. La Cueva de Txurzarrondo II

GEOLOGIA. - El modelado kárstico.

Se denomina Kárst al tipo de relieve producido en macizos calcáreos por la acción disolvente de las aguas superficiales y subterráneas. Por extensión se denomina zona kárstica a toda zona o macizo calizo.

El proceso químico de disolución de la caliza se desarrolla de la



Distribución de la avifauna más común

BASONDO

siguiente manera: El agua de la lluvia recoge el anhídrido carbónico de la atmósfera, pasando a constituir un débil ácido (el carbonílico); parte de esta solución ácida arrastra la cobertura vegetal y el suelo, asimilando más ácidos y penetrando en la roca caliza a través de pequeñas grietas. El carbonato cálcico, principal componente de la roca caliza, se disuelve al contacto con el ácido carbonílico que arrastra el agua de lluvia, para formar bicarbonato cálcico que se disuelve con facilidad y que es transportado hacia el interior del karst.

La piedra caliza no se disuelve, sin embargo, en todas partes con la misma rapidez, siendo algunas zonas más resistentes al ácido disuelto. Por ello, el agua carbonatada sigue el camino más fácil, disolviendo la caliza en profundidad hasta alcanzar la capa impermeable, a partir de la cual sigue un sentido horizontal hasta aflorar al exterior en forma de surgencia (tal es el caso de Oláide). En este proceso de profundización, se forman conductos o galerías cilíndricas, que van siendo abandonadas y se van llenando y desplazando, creando a su vez otras galerías más inferiores, unidas a las anteriores por simas o chimeneas. El proceso termina cuando el agua alcanza el nivel impermeable y se derrama todo el macizo kárstico, quedando las galerías y cuevas al descubierto, actuando sobre ellas la erosión superficial.

Las formas de disolución erosion que se originan en el interior del macizo son: cuevas, simas, galerías, pozos, etc. y las de reconstrucción serían: estalactitas, estalagmitas, columnas, gours, etc.

5. Kurtzio

GEOLOGÍA. En dirección SE, se encuentra el valle de Oma. Su longitud es de 2,5 kms. por una anchura de 500 mts. siendo su cota más

baja de 54 mts. A medio kilómetro del final del valle se encuentra el pueblo de Nabarriz (1366 m.). Este valle está limitado al norte por la cresta caliza del Enekoiztar (454 m) Santakurze (345 m) y al sur por la cresta desde Trontxoburu al Ziaerri (274 m). Al final se encuentra el pueblo de Nabarriz, encontrándose por encima de él, el monte Ibarra (1723 m).

Atraviesa este valle el río superficial de Omaerreka, que nace en las fuentes de Kanteraburu y desaparece por la cueva de Boloznuko al encontrarse con la roca caliza, recorriendo de forma subterránea el valle de Atxondo para surgir en Olalde, en el valle abierto de Atxondo, tras recorrer una distancia en línea recta de 2.600 mts.

En el valle de Oma se repite la estructura estratigráfica del valle de Basondo, con la particularidad de que el río es superficial, debido a que el fondo del valle es de areniscas y pizarras, mientras que en Basondo el fondo del valle es calizo y el río se hace subterráneo.

LA INCLINACIÓN (buscamiento) de los terrenos de ambos valles (Basondo y Oma) es del orden de los 70° al SE, y de 45° a 50° en las calizas de Kurtzio.

BOTANICA. Observamos a nuestra derecha una plantación de pinas (especie no autóctona). Cabe destacar, que estas plantaciones de pinas insignis no llevan consigo una vegetación propia y diferenciada. En su sotobosque encontramos comunidades consideradas como secundarias en la cuenca, tales como los brezales, brezos y argomas, especies todas ellas acedóficas y que crecen en los suelos deseados que originan las talas a la matarrasa de pinas como consecuencia de una pésima gestión forestal. En el sotobosque de esta conífera, podemos apreciar plantas y brotes de árbol autóctono (roble, castaño, encina...), lo que de no

mediar la acción humana ahogaría al pino. A la izquierda del camino se asienta la comunidad autóctona de encina. Es una especie de carácter mediterráneo y se asienta en laderas templadas y terrenos calizos, en donde no prospera el roble ácido. A esto hemos de añadir las condiciones climáticas de la franja costera de Euskadi (toros lluviosos, elevada humedad atmosférica y heladas poco importantes).

FAUNA. En este punto, el encinar adquiere un buen desarollo arbóreo, y aunque no podremos ver los mamíferos que albergan en él (gato montés, gatera, gencílio...), constituye el lugar idóneo para ver su hábitat en condiciones. Aquí viven entre otras, las mencionadas especies en peligro de extinción, que de no ser por la espesura de este bosque quizás hubieran desaparecido al igual que en otros lugares. Esta masa forestal todavía constituye un buen refugio para la alimentación y reproducción del arranque común (mikinozoa). Podemos además observar las siguientes aves: ratónero común, pízaro vulgar, reyezuelo listado, chichón, petirrojo, curruca capimontada, agujador común, cuco, cárabo común... Entre los abejorros el sirio.

ETNOGRAFIA. Antes de iniciar el ascenso al collado de Kurtzio y al final del valle de Basondo, tenemos a mano derecha el caserío de MESTRETXU, símbolo del mantenimiento de la economía tradicional de autocultivo y de economía familiar cerrada. En este caserío, a la explotación del ganado vacuno, que suele pastar en las laderas que lo rodean, se une la de un huerto familiar próximo al caserío, con huertas de maíz y otros cultivos. Hay que añadir además, la presencia de áboles frutales y de parras, destinadas a la elaboración del txakoli, siendo el único caserío de la zona que conserva esta costumbre.

6. Bolunzulo

GEOLOGÍA. - Los valles de Bascongada y Oma se encuentran en el borde suroriental de un complejo calizo muy grande que llega hasta Igaoetxe y se extiende hasta el mar donde fluye una circulación subterránea profunda. Vamos a dividir el estudio hidrológico de estos tres valles en tres zonas de alimentación, circulación y descarga.

ZONA DE ALIMENTACION

En el valle de Oma, en la ladera izquierda del río, tenemos los aportes de escorrentía superficial a modo de pequeños arroyos que descienden por las laderas del Tronchoburgo Zizurka, formando una red hidrográfica muy desarrollada. Algunos de estos arroyos se secan en verano.

La margen derecha, de composición caliza, no tiene aportes superficiales. Por encima de esta cresta se sitúa Gabika, que es una zona de alimentación importante, ya que a través de sus colinas se pierden diversos nacimientos impenetrables que aparecen en el interior del valle de Oma, siendo un buen ejemplo la surgencia en la cueva de Bolunzulo. Al final del valle el Omaerreka se sume en la cueva de Bolunzulo.

En el valle de Bascongada, al igual que en el valle de Oma y en ladera izquierda se aprecia una gran evolución hidrográfica (superficial) sobre los suelos poco permeables para después unirse subterráneamente al Omaerreka subterráneo, a través de dolinas, simas y cuevas como las de Lasterrre I, Bustenikoba etc.

En la margen izquierda en las laderas pertenecientes a la cresta Enehozor-Aritzagane, no existe ninguna circulación superficial (exterior) por tratarse de un terreno calizo muy permeable.

ZONA DE CIRCULACION

El río principal Omaerreka nace en las fuentes de Kameraburua, cerca de Nabarreria, siendo realidad una serie de arroyos que unándose aumentan su caudal. Tras recorrer todo el valle se sume en Bolunzulo, en la que desciende de a 10 ms) y resurge en Olalde, sugiriendo impenetrable para atravesar todo el valle de Atxondo y desembocar en la ría de Getaria. El río tarda en recorrer los 2.600 ms. que separan Bolunzulo de Olalde 87 horas. El caudal en Bolunzulo es de 40 l/seg, y en Olalde de 65 l/seg, siendo el desnivel del surtidero a la surgencia de 30 m.

ZONA DE DESCARGA

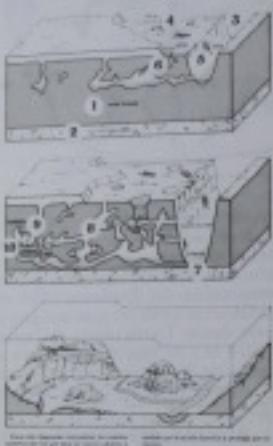
Se supone que la zona de descarga freática profunda es común a la de la depresión ondinal de Igesker hacia el mar. Se supone por unas pruebas que se hicieron en 1968, que la surgencia se encuentra en la capa freática nunca por encima del nivel piezométrico.

7. OMA

FAUNA. - Esta parada no difiere básicamente de las anteriores, y lo úni-

co que cabe añadir, son las especies ligadas al hábitat acuático. Entre los mamíferos destacamos el toro común, en aves al ruiseñor bastardo y la lavandera cascadera, y en anfibios al sapo partero común y el tritón jaspeado. En cefalófagos la culebra de agua (cuando ésta es joven se le denomina de «corbatas»). Frecuentan también sus aguas la trucha, anguila, cascalla y cangrejo, especies todas ellas muy mermadas por la acción abusiva y desproporcional de los furtivos.

Evaluación de un Molino Hidráulico.



ETNOGRAFIA. - En la aldea de Oma nos encontramos con importantes datos de interés, empezando por los propios caseríos, todos ellos en perfecto estado de conservación. Son de planta rectangular y frecuentemente poseen edificios anexos para guardar apéres u otros instrumentos. Hay diversos tipos en cuanto a tamaño, cubierta y presuncible antigüedad, pero en general, son más antiguos que los de Bascongada, pues se encuentra un mayor número de ellos con «tejado a dos aguas», que en forma de «cola de milano» que alberga una campana. Posee además, un zaguán donde guarecerse de la lluvia.

Hay que destacar la abundancia de molinos en esta parte del valle, restos de una economía tradicional y señal de la importancia, mayor a la actual, que debió tener antigüamente la comunidad de vecinos de Oma. En Bolunzulo se encuentran dos molinos, también destruidos como el de Olalde, pero que conservan algunos de sus elementos. Es importante tener en cuenta su localización por debajo del nivel del río tanto antes de su desaparición bajo tierra, que permitía el aprovechamiento de la fuerza del agua en su

caída. Ambos molinos tienen una construcción perfecta; son de piedra de sillería, y constan de dos plantas en la superior se sitúan las muelas y en la inferior una pieza abovedada que alberga el rodete. Se trata del modelo clásico de Euskadi. Tienen compuerta (koerportea), el agujero (korreal), por donde sale el agua y golpea el rodete (tuturria), que, impulsado por el agua, mueve una piedra circular o «muela volandera» (ganeke arra) que gira sobre otra fija o «muela solera» (lazpiko arra). Por el estado en que se encuentran los molinos, se han perdido los otros elementos necesarios para moler, y que aún se conservan al final del valle en el caserío de Goikolea.

Por último, como muestra de la pervivencia de elementos económicos tradicionales, hemos de señalar las mimbreas, aunque no es este el único punto del recorrido en el que se encuentran. Su interés reside en que son una prueba de la adaptación de la economía tradicional y de la zona a lo que el medio le ofrece.

8. Ferrería

ETNOGRAFIA. - La presencia de una ferrería en esta zona denota la existencia de mineral de hierro explotable para la fabricación de herramientas y pequeños utensilios, lo que demuestra, aun más si cabe, la tradicional economía de autoconsumo que esta comarca ha debido tener hasta no hace muchos años. Se encuentra en un plano superior al río, por lo que, para abastecer el depósito de agua destinada a mover la ferrería, cuenta con un canal, hecho en piedra, que discurre paralelo al curso del río a lo largo de más de 200 ms.

9. Goikolea

ETNOGRAFIA. - El caserío de Goikolea cuenta aparte de elementos de interés como mimbreas, puentes... con la existencia de un molino en funcionamiento. El agua almacenada en el gran depósito del molino es utilizada además para el alumbrado del caserío. El caserío lleva adosada una edificación (garaval) en forma de hórreo, es decir, situada sobre pilotes tronco-piramidales, y sobre ellos vigas de madera que sostienen los frutos agrícolas para su mantenimiento y recabo.

10. Carbonera

ETNOGRAFIA. - Las carboneras constituyen un residuo más de esa economía tradicional a que nos referimos. El carbón se obtenía quemando las ramas de los árboles, fundamentalmente encinas, hasta convertir la madera en carbón. Este sistema está en total regresión en Euskadi, aunque de forma residual se mantiene en algunos lugares de Castilla, Extremadura y Andalucía. Su presencia es fácilmente detectable en las pequeñas repisas hechas en las laderas de los montes, donde se quemaba la madera. Además de en esta zona, al final del valle existen varias en Oma.