

ter al herbario ya preparado a emanaciones de sulfuro de carbono producen excelentes resultados. Conseguido este "envenenamiento", se procede a la colocación definitiva.

Para ello, sobre una hoja de papel blanco o amarillento, y en cada hoja un solo ejemplar, se les sujeta mediante unas tiritas de papel engomado o fijadas por un hilo cuyos extremos atraviesan el papel y se atán por el reverso del mismo.

Finaliza todo el trabajo con la colocación en cada una de las hojas, dispuesta a modo de etiqueta, una indicación en la que se haga constar: Nombre vulgar y científico, familia, localidad, fecha y datos de recolección, usos y propiedades y, finalmente, el nombre del autor.

Sección de Espeleología

Resumen de sus actividades con fecha 31 de Mayo de 1949

En el primer número de MUNIBE dió a conocer esta Sección de Espeleología las razones que le habían inducido a formar el Catálogo Espeleológico de Guipúzcoa. Siendo innecesario, pues, insistir en este punto, nos limitaremos hoy a extractar y dar a conocer los datos conseguidos y a indicar brevemente algunas observaciones interesantes conseguidas.

En fichas individuales para cada cueva, sima, resurgencia, ocultación; en una palabra, para cada fenómeno espeleológico, hemos ido consignando, primeramente, cuantas indicaciones hemos visto escritas en diversas publicaciones que enumeraremos siguiendo en lo posible un orden cronológico:

"Compendio Historial de la M. N. y M. L. Provincia de Guipúzcoa", escrito por Lope de Isasti en 1625 y publicado en 1850.

"Corografía de Guipúzcoa", del Padre Larramendi, escrita en 1756 y publicada en 1882.

"Diccionario Geográfico de la Academia de la Historia", 1802.

"Diccionario de Miñano", 1826-29.

"Guipuzcoaco provinciaren condaira", de Iztueta, 1847.

"Diccionario Geográfico de Madoz", 1848-50.

"Diccionario Histórico-Geográfico-Descriptivo de Guipúzcoa", de Pablo de Gorosábel, 1862.

"Descripción Física y Geológica de Guipúzcoa", de Ramón Adán de Yarza, 1884.

"Cavernas y Simas de España", de Puig y Larraz, 1894.

Colección de "Biospeológica" con sus enumeraciones de cuevas visitadas, por Jeannel, Racovitza, Bolívar, Breuil, etc., 1911-1927.

"Descripción topográfica de Aránzazu", de Fr. Mariano de Ansótegui, 1918.

"Geografía del País Vasco-Navarro, tomo de Guipúzcoa", de don Serapio de Múgica, 1918.

"Anuarios de la Sociedad de Eusko-Folk-Lore", 14 tomos, 1921-34.

Publicaciones de Aranzadi-Barandiarán y Eguren sobre exploraciones prehistóricas de dólmenes y cuevas, varias Memorias, 1917-28.

Diversos trabajos de D. José Miguel de Barandiarán, en especial sus hojitas de Eusko-Folklore: "Las cuevas de Jentiletxeta", "Huellas de artes y religiones antiguas del Pirineo Vasco", "Mitología del Pueblo Vasco", "Exploración de la cueva de Urtiaga", "Mari o el genio de las montañas", "Las cavernas prehistóricas en la Mitología Vasca", etcétera.

Y, además, otras varias obras menos importantes para nuestra finalidad.

De esta forma se han encabezado unas 50-60 fichas, a las que si añadimos las correspondientes a cuevas y simas que nos han sido comunicadas por colaboradores varios, encargados de investigar en delimitadas zonas guipuzcoanas, tal como quedaba indicado en el primer número de MUNIBE, y por uno de nosotros que, de años atrás, tenía iniciada la catalogación espeleológica de la Sierra de Aralar, hemos llegado a alcanzar la suma de DOSCIENTAS OCHENTA Y UNA fichas, correspondientes a otros tantos fenómenos espeleológicos guipuzcoanos.

Nuestro socio el sacerdote ataundarra D. Juan Arín, cuya ingente labor investigadora de la etnografía y toponimia de Ataun es preciso publicar para bien de nuestra cultura y para que sirva de pauta a futuros investigadores, nos prepara en estos momentos las fichas correspondientes a la espeleología de su pueblo natal, con lo que nuestro Catálogo se verá aumentado en varias docenas de citaciones.

Recientemente, y por el socio D. Carlos Irazusta Zanoni, nos han sido comunicadas tres cuevas y una serie muy interesante de ocho simas, situadas todas once en su finca "Azpikola-Aitzbeltz", de Andoáin, e implantadas en la prolongación hacia el Oeste de la de calizas del cretáceo inferior (Albense-Aptense), de buzamiento casi vertical, que Lamare señala en la pág. 87 de su magnífico trabajo "Recherches géologiques dans les Pyrénées Basques d'Espagne".

Al mismo tiempo que llevamos adelante las tareas de catalogación, hemos efectuado numerosas visitas de prospección que nos permiten valorar el variado interés de los antros visitados. Hemos insistido especialmente en el aspecto biospeológico, recogiendo abundantes materiales, de artrópodos especialmente, que estamos actualmente numerando y ordenando, siguiendo las instrucciones preconizadas y

los métodos empleados por Jeannel y Racovitza, que detallan en las colecciones de Biospeológica. No quedan, naturalmente, en olvido los demás pormenores de orden prehistórico y paleontológico, cartográfico, etc.

De esta forma conseguimos un adecuado conocimiento, de las cuevas y su contenido, lo que para el día de mañana facilitará grandemente su integral estudio, que en cada faceta de investigación exigirá un director capacitado y experimentado.

Como pequeño complemento de este resumen de actividades de la Sección de Espeleología, damos a conocer varias observaciones conseguidas, que entresacamos de algunas fichas de nuestro Catálogo.

a) En las cuevas de Aitzbeltz (Mendaro-Elgóibar), Urtiaga (Iziar-Deva) y Arbil y Ermittia (Deva)—recientemente visitadas estas dos por un grupo de colaboradores del Catálogo—, hemos capturado ejemplares del coleóptero ciego *Speocharis cantabricus*, Uhagón, cuya presencia en Guipúzcoa no ha sido jamás denunciada, a nuestro conocimiento.

b) En la "Intzartzu-ko kobeá", situada en término de Ataun, estribaciones de Aralar, hemos cazado un ejemplar de *Trogloptes breuili*, Jeannel, con lo que se amplía notablemente el área de expansión de este interesante insecto' cavernícola, hasta ahora solamente conocido en las zonas del Valle de Larraun y alto Aralar, ambos navarros.

c) En esta misma "Intzartzu-ko kobeá", en una gran sala final a la que es preciso descender con escala de cuerda, hay un magnífico ejemplar de *Ursus*, completo, incrustado en el piso estalagmítico, que poco a poco lo va cubriendo; a muy poca distancia del oso, otro esqueleto no bien determinado, probablemente *ovis*, es también víctima del depósito estalagmítico, lo que nos habla de una data de yacimiento francamente remota.

d) En la cueva de Ezkiita o de "Olatzazpi" hemos hallado ejemplares del *Tomocerus vasconicus*, Bonet, que, según su describidor y descubridor al mismo tiempo, D. Federico Bonet, solamente se conocían de la cueva de Arrobieta (Anoeta), hoy inexistente (por explotación de piedra de cantería), y que se hallaba a poca distancia de la de Ezkiita, situada en Alkiza.

e) En "Eula-ko kuba", próxima al caserío "Txatola", de Oyarzun, comunicada por el entusiasta colaborador de Rentería D. Adolfo Leibar, hemos tenido la fortuna de encontrar una regular colonia (60/70 individuos) de murciélagos de la especie *Rhinolophus euryale*, Blasius, con los que convenientemente anillados estamos efectuando experiencias de vuelos de retorno a su cueva-morada, siguiendo en

todo los métodos del gran Norbert Casteret, meritisimo investigador francés.

d) Esta misma "Eula-ko kuba" sirve de resurgencia a una regatilla que se oculta en "Erreka-txulo" a unos 430 metros al SO. en planta horizontal. Una reciente experiencia de coloración, en la que se han empleado nueve gramos de fluoresceína, ha tenido éxito completo, demostrando experimentalmente la comunicación hidrológico-subterránea "Erreka-txulo"- "Eulako kuba", tenida por cierta desde tiempo inmemorial por los moradores de los caseríos circundantes, Tolare, Zuaznabar, Larraburu, etc.

e) En "Troskaeta-ko koba", como ya se ha dado a conocer con anterioridad, existe un magnífico yacimiento de oso de las cavernas, explorado en parte, habiéndose conseguido materiales de gran interés que se exhibirán en la Sala de Ciencias Naturales que el Grupo "Aranzadi" está montando en el Museo de San Telmo. El descubrimiento de este yacimiento está íntimamente ligado con nuestro Catálogo espeleológico de Guipúzcoa, en el que se inscribió por primera vez el 20 de enero de 1946.

f) Para terminar este complemento, diremos que en el Catálogo existen multitud de cuevas y simas que no han sido jamás estudiadas con miras científicas y que por consiguiente no creemos aventurado reputar que ellas depararán magníficos temas y materides de estudio al Grupo "Aranzadi" y a sus investigadores.

En nombre de la Sección de Espeleología, encarecemos a todos los socios a que no dejen de comunicarnos cuanto sepan sobre cuevas o simas de Guipúzcoa y nos hagan saber nombres de personas que puedan poseer datos sobre el tema.

Es indudable que con pequeñas pero entusiastas aportaciones por parte de todos, podemos llegar a formar un Catálogo Espeleológico de Guipúzcoa, orgullo del Grupo y magnífico punto de partida para investigaciones variadísimas.

31 de mayo de 1949.

Sección Ictiología y Piscicultura

En el número anterior señalábamos que habíamos estudiado un plan, que nos llevase al conocimiento de la red fluvial de la provincia y que también habíamos preparado una especie de anteproyecto, que sirviera de directriz en el trabajo que iniciaba esta Sección: nos referíamos a nuestra provincia, primer objetivo inmediato.

Guipúzcoa, es una pequeña provincia: sus ríos "Bidasoa", "Oyar-