

(Gorbea), según Barandiarán, fue descubierto por el bilbaíno Rotaeché, quien dió la noticia a Eguren. Aunque no creo que haya molestado a los vizcainos, he de confesar *mea culpa*.

Juan San Martín

SPELEON.—Revista Española de Hidrología, Morfología Cárstica, Espeleología y Cuaternario. Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias. Tomo VIII números 1-2-3-4. Enero-Diciembre 1957.

El presente tomo, que consta de 231 páginas y un contenido de numerosos dibujos, diagramas planos y fotografías, está dedicado exclusivamente a estudios y trabajos presentados al "I CONGRESO VASCO-NAVARRO DE ESPELEOLOGÍA", celebrado en Aránzazu el año 1956, por iniciativa, y principal colaboración, de nuestra entidad aranzadiana.

Este tomo, sumamente interesante, va precedido por "Actas del Congreso, con relaciones de organización y congresistas, programa, crónica, clausura y conclusiones de dicho Congreso.

Las comunicaciones recibidas vienen distribuidas en tres partes: I.—Hidrología y Morfología cárstica; II.—Técnica de exploraciones subterráneas; y III.—Notas sobre exploraciones. La mayor parte de ellas se relacionan con el País Vasco, y preferentemente con el suelo guipuzcoano.

Entre los trabajos, por su amplitud y profundidad, se destaca principalmente el de Noel Llopis Lladó, titulado, "Características hidrogeológicas de la cuenca de alimentación del manantial de Urbalza" (Mondragón-Guipúzcoa), importante estudio del macizo montañoso de Zaraya, una de las zonas cársticas más vastas de nuestra provincia; con él, el profesor Llopis Lladó ha aportado materiales sumamente importantes para la contribución del conocimiento hidrogeológico de Guipúzcoa. Le siguen otros trabajos sin mengua de interés aportativo para los estudios espeleológicos. "Morfología cárstica" por M. Julivert donde con amenidad expone el autor los principios fundamentales de formas de erosión, formas clásticas y de reconstrucción por coladas. "Sobre el papel desempeñado por el efecto salino en la génesis de ciertas cavidades cársticas desarrolladas en las líneas de costa" por J. Montoriol Pous y J. Assens Caparros, los autores catalanes detallan con minuciosidad los hechos observados de aspecto físico-químico del problema tratado. "Introducción géologique à l'étude du gouffre et de la grotte d'Aizbeltz" (Guipúzcoa-Espagne) por P. Rat, hace un breve estudio de las terrazas y la circulación de aguas del cretáceo inferior de la región que ocupa el sur de la población de Deva, aludiendo las cuencas cerradas de Lastur y Olatz, para pasar a tratar sobre las particularidades geológicas de la zona de Aizbeltz; explicando gráficamente el detalle estructural, exposición de génesis hidrológica de la sima, la gruta en si y el relieve actual, las formas cársticas superficiales, etc. "La zona cárstica de Libar" por J. Sáenz Ridruejo, estudio geo-morfológico de unas cavernas situadas en la cuenca del río malagueño Guadiaro en término de Benaojan.

La segunda parte, correspondiente a la técnica de exploración, comienza con "Material y técnica de la exploración subterránea" por los señores Martínez Peñuela, Bregana, Echalecu, Bengoa y Santesteban, de la Institución Príncipe de Viana; a lo largo del trabajo, tratan de indumentaria,

material de descenso y técnica general de exploración. "Técnica de obtención de fotografías subterráneas" por F. Ruiz de Arcaute y "Consideraciones sobre la fotografía aplicada a la espeleología" por L. Muntán Engberg, nos señalan puntos muy importantes para la obtención de buenas pruebas fotográficas. "Topografía de las cavidades de difícil exploración" por O. Andres Bellet, como indica su título, trátase de aquellas simas y cuevas que por sus salas espaciadas o laberinticas constituyen difíciles para cartografiar. "Organización técnica y material utilizado en la exploración de la sima de Aizbeltz (Mendaro-Guipúzcoa) por A. Leibar, en ella se hace la descripción práctico-técnica, principalmente, del torno accionado por un "tridem", con capacidad hasta 203 metros de cable de 8 milímetros y que fue utilizado para descender los primeros 187 metros de vertical absoluta de la sima de Aizbeltz, que fue explorada en Junio de 1955 por la Sección de Espeleología del Grupo de C. N. "Aranzadi" y cuya profundidad total, según datos de exploración, resultó de 271 metros. "Las transmisiones en ayuda de la espeleología" por J. A. Camacho, breve estudio de instalaciones y conexiones de aparatos transmisores en el curso de una exploración subterránea. "La técnica actual de exploraciones subterráneas en Cataluña" por J. M. Torras y Homet; después de unas consideraciones generales, resume especialmente, la técnica aplicada a las simas, de los cuelgues, de los grandes descensos verticales y otros procedimientos menos usuales.

En la tercera parte, destinada a las exploraciones subterráneas, presenta una serie de escuetas notas de exploración: "La espeleología en Vizcaya" por A. Ferrer; "Txoriaitzgo leizia" (Mendaro-Elgoibar) por J. San Martín; "Observaciones hidrogeológicas de la caverna de "Sorgin-txulo" por P. Rodríguez de Ondarra; "Sima del Roble" (Navarra) por F. Ruiz de Arcaute; "Sima de Lezegalde" por Institución Príncipe de Viana; "Sima de Ormazarrate" por Institución Príncipe de Viana; para finalizar con un corto noticiario espeleológico.

Por el interés que representan para nuestra provincia los estudios de los reputados geólogos Noel Llopis Lladó y Pierre Rat, gustosos veríamos sus trabajos reproducidos en MUNIBE, para constancia de los mismos, al mismo tiempo que serviría de orientación geo-espeleológica a los numerosos aficionados de "Aranzadi".

J. S. M.

OBSERVACIONES GEO Y BIOESPELEOLOGICAS REALIZADAS EN LOS ALREDEDORES DEL SANTUARIO DE NUESTRA SEÑORA DE ARANZAZU por P. Rodríguez de Ondarra y C. Menaya Erburu. Revista "Oñate". págs. 41-49. Oñate (Guipuzcoa). 1954-1955.

Contiene una serie de observaciones, fruto de una breve campaña espeleológica en la zona cárstica que rodea al Santuario de Nuestra Señora de Aránzazu.

Una somera descripción geomorfológica de la aludida zona sirve de introducción al trabajo. Aportan un considerable estudio geoespeleológico de las cuevas de Azkonar-zulueta, Igitegi y Gomiztegi, con planos en planta y corte de Azkonar-zulueta y Gomiztegi. Para terminar con algunas observaciones bioespeleológicas sobre quirópteros pertenecientes a la es-