

# Catálogo de fenómenos espeleológicos de la provincia de Vizcaya

RECOPIRADOS POR

E. NOLTE Y ARAMBURU (\*)

## INTRODUCCION

Desde la fundación de este *Grupo Espeleológico Vizcaíno* venía fermentándose en nuestra mente, la catalogación y recopilación de todos los fenómenos de Vizcaya. Agradecidos debemos de estar a señores como A. de Gálvez Cañero y Puig y Larráz que fueron los iniciadores de la catalogación de cuevas y simas en Vizcaya y en España entera. Así como a Antonio Ferrer—actualmente nuestro querido Presidente— quien llevó a cabo una meritoria recopilación de todas las cavidades de Vizcaya que dió pie a su publicación "*Monografía de las cavernas y simas de la Provincia de Vizcaya*", obra que será la más consultada para la confección de esta nueva recopilación. A nadie sorprenda que el número de datos y detalles que consignemos en este trabajo sean exiguos y cortos, pues en caso contrario

---

(\*) Del Grupo Espeleológico Vizcaíno "G.E.V." de la Excm. Diputación de Vizcaya. Bilbao.

requiriría uno o varios volúmenes que sale fuera del objeto que aquí perseguimos.

Igualmente debemos de agradecer a todos los componentes del G.E.V. que han pasado desde el día de su fundación hasta la actualidad, quienes nos han prestado una ayuda considerable y eficaz, así como a todas aquellas personas que directa o indirectamente, nos hayan entregado datos orales o escritos sobre la espeleología vizcaína.

Expondremos, por tanto, de una *manera sucinta* las 484 cavidades catalogadas que tenemos en la actualidad, colocando al final del trabajo una extensa Bibliografía. Solo son catalogadas las cavidades naturales y en último caso las artificiales practicadas dentro de cavidades naturales.

Los nombres de fenómenos espeleológicos que llevan un asterisco por delante, son denominaciones dadas por este G.E.V. de acuerdo con la toponimia circundante, puesto que carecían de nombre propio.

El sistema de catalogación por nosotros empleado es el mismo que se propugnó en las "*Jornadas Vasco-Navarras de Espeleología*" celebradas en Urbasa (Navarra) el año 1957, que creemos es la más sencilla y menos complicada. Su numeración se basa al igual que la matriculación de los vehículos de una determinada provincia. Como quiera que trabajamos en Vizcaya, antepondremos al número las iniciales —iniciales de Vizcaya— y a medida que vayan apareciendo nuevos fenómenos colocaremos el número que le corresponda. La ficha que actualmente empleamos es la más usual y empleada por todos los Grupos espeleológicos y un tanto extractada, pues entendemos que para eso es y se llama ficha. Se trata de una cartulina impresa en ambas caras. En la primera se consignan los siguientes datos:

N.º VI.—Nombre.—Fechas exploraciones.—Aldea o lugar próximo.—Dimensiones.—Caudal.—Recorrido total.—Topografía.—Geología.—Estratigrafía.—Sedimentación y Conglomerado.—En la otra cara de la cartulina:

Fósiles.—Biospeleología.—Prehistoria.— Municipio.— Monte.—Datos remitidos por: Archivo fotográfico.—Coordenadas Mapa Inst. Geog. Catastral y finalmente Bibliografía.

### CATALOGO

VI-1. CUEVA DE LOS MOROS.—Ayuntamiento de Güeñes. Situada en la cara S. del Pico La Cruz (630 m.), en el Barrio de Bermejillo y cercana a la Ermita de San Lorenzo. Su boca está orientada al S.E.  $150^{\circ}$ . Se exploró el 10-11-57, levantándose el correspondiente plano. Está compuesto por dos salas de 13 m. cada una. Coordenadas: N- $43^{\circ}14'5''$  E- $0^{\circ}35'$  del 1:25.000. Citada en (12) pág. 298.

\* VI-2. CUEVA DE LOS MOSQUITOS.—Ayuntamiento de Baracaldo. Explorada en marzo y mayo de 1955, se halla en la vertiente N. del monte Sasisburu a 415 m.s.m. Se abre en calizas urgoaptenses, teniendo su boca las siguientes dimensiones: 1,50 por 1,30 m. Longitud 18 m. Hay que partir del barrio de Tellitu con dirección a la cueva de Peña Roche. Sobrepasada ésta, se halla la cueva a unos 25 m. por encima. Coordenadas: N- $43^{\circ}15'$  E- $0^{\circ}41'$  del 1:50.000. Contiene un yacimiento prehistórico citada (49).

VI-3. CUEVA PEÑA ROCHE.—Ayuntamiento de Baracaldo. Explorada en marzo y septiembre de 1955 y 1957 respectivamente. Se halla a 15 kms. de Bilbao en el Peñascal de Sasisburu, a unos 400 m. del barrio de Tellitu. Es bastante conocida desde tiempos atrás. Su boca se abre al S.E., cuyas medidas son 1,65 de alto por 3 m. de ancho, estrechándose y convirtiéndose en una gatera de 55 por 49 cm., para abrirse a los pocos m. Se halla situada a 390 m.s.m. Su entrada está tapada actualmente en gran parte por aluvión y acarreo cuaternario. A su alrededor crecen con gran profusión los madroños. Se efectuó una calicata en la boca de entrada apareciendo restos de conchas y algunos huesos,

Es de bastante longitud y formada por varios pisos, siendo típica su morfología juvenil. En varias catas del interior de las galerías se obtuvieron restos óseos pertenecientes a la familia de los úrsidos. Coordenadas: N-43°15' E-0°41'. Citada en (49) del año 1957 por J. L. Muñoyerro. Igualmente en (82) pág. 1, así como en (52) pág. 92 y en (5) pág. 196.

VI-4. CUEVA MONTAÑO.—Ayuntamiento Ciérvana. Situada en la falda septentrional del monte Montaña, a poca distancia de su cima. Coordenadas: N-43°20'6" E-0° 35' 38', del 1:25.000. (Infor.: Pedro San Martín, del C. Deportivo Bilbao).

VI-5. SIMA SERANTES.—Ayuntamiento Santurce. Citada en (36) pág. 65 en la que dice: "Partiendo de Santurce por el camino del barrio de Mamariga, y tomando la carretera que conduce al fuerte y traza diversos zis-zas, precisamente en el último de la izquierda y ya a corta distancia de las ruinas del fuerte de La Mota, se encuentra, junto al borde derecho de la carretera". Explorada por el *GEV* el 27-10-57, dió una profundidad de 33 mts. Diámetro de la boca 3,5 m. Citada en (44) pág. 171 y en (12) pág. 298. Coordenadas: N-43°20'2" E-0°37'44" del 1:25.000.

VI-6. AZKARAY 'ko KOKA.—Ayuntamiento de Guernica. Acceso desde el pueblo de Zugastieta al monte del mismo nombre. Debe ser pequeña y durante la última guerra sirvió de refugio a alguna familia de Zugastieta.

\* VI-7. CUEVA DEL SUEÑO.—Ayuntamiento de Bilbao. Situada en el Monte Pagasarri a unos 100 m. por debajo del Refugio. A veces sale agua de su boca. Está compuesta por dos entradas.

VI-8. COVALAGUA.—Ayuntamiento Carranza. Situada en la Peña del Mazo. Fué explorada el 29-5-58. Se trata de una cavidad ascendente de unos 40 mts. de longitud por la cual sale un río, no muy caudaloso que se sume a la salida en una dolina de estratos completamente verticales. Coordenadas: N-43°13' 50" E-0°14'40" del 1:50.000.

VI-9. CUEVA DE LAÑOMENDI.—Ayuntamiento Sondica. Situada en la cantera de Lañomendi y en el monte del mismo nombre. En la actualidad presenta dos bocas de entrada que se comunican entre sí, orientadas al S.W. 215°. Fué explorada el 3-11-57., hallándose en el interior dos simas, la primera de ellas de 15 m. Se observaron terrazas de conglomerado de procedencia alóctona. Citada por (12) pág. 298. Coordenadas: N-43°19'1" E-0°46'25" del 1:50.000.

\* VI-10. CUEVA DE SARRADUE I.—Ayuntamiento de Arrigorriaga. Explorada en 1-5-58. Cercana al caserío del mismo nombre en el barranco de Ajarte. La entrada tiene forma de embudo con caída de 4 m. y una longitud de 300 m. Se abre en el monte Uzkorta o Pasterekorta. Coordenadas: N-43°12'30" E-0°46'10".

\* VI-11. CUEVA DE SARRADUE II.—Se halla en comunicación por medio de una gatera con la anterior.

\* VI-12. CUEVA DE SARRADUE III.—Es de escasa importancia y se halla a varios metros de distancia de las anteriores.

\* VI-13. CUEVA DE SARRADUE IV.—Se halla junto a la anterior, a una altura de 90 m.s.m. Por su disposición, tiene todo el aspecto de haber sido habitada en tiempo remotos.

VI-14. KOBABURU.—Ayuntamiento Murélag. Situada en la ladera E. del Illuntzar. Se encuentra cerca del caserío Koba. Citada por (61). Coordenadas: N-43°18'45" E-1°08'12".

VI-15. CUEVA DE JENTILBASO.—Ayuntamiento Górliz. Citada por (36), con el nombre de *Gentilsulo*, pág. 28., pero se trata de la misma. Situada cerca de los caseríos de Bizerretas. El antiguo conservador del Museo Etnográfico de Bilbao, don Jesús Larrea llevó a cabo algunas excavaciones con éxito. Citada por (44) pág. 242 y por (49) el 7-11-1956. Coordenadas: N-43°25'9" E-0°45'13" del 1:25.000.

VI-16. CUEVA DE SAN PEDRO.—Ayuntamiento de Busturia. Explorada el 21 y 28 de Julio de 1957. Situada detrás de

la iglesia de San Pedro de Busturia, se trata de una surgencia de varios litros por segundo. Longitud explorada 1:500 m. Dimensiones de la boca: 4 m ancho por 3 m. alto. Está excavada en la intersección de una diaclasa y plano de estratificación, formando todo su recorrido con una sola galería. Citada por (12) pág. 299. Coordenadas: N-43°22'50" E-0°59' del 1:50.000.

VI-17. CUEVA DE SAGASTIGORRI.—Ayuntamiento Cortézubi. Situada en la vertiente S.W. del monte Ereñozar, cota 91, en las proximidades del caserío Lezika a unos 35 m. de la caverna de Santimamiñe. Fué visitada por el G.E.V. el 25 de septiembre de 1955. Su boca es triangular de 2,50 m. de ancho por 1,80 m. de alto. Contiene un yacimiento prehistórico, sumamente interesante, excavado en parte por don José Miguel Barandiarán, y que dió pie a la publicación de un opúsculo (15). También se le suele llamar, cueva de *Mieza*, aunque la de Sagastigorri es la más usual, habiendo sido adquirida en propiedad por la Excma. Diputación de Vizcaya. Citada por (50) pág. 358, por (12) pág. 297, por (30) el 22 y 31 de Mayo y 3 de Junio 1958 y 21-5-59 y 8-4-60 y en (49) el 22 y 26 de Julio de 1958. (102) págs 80 y 107.

VI-18. CUEVA DE OYANDUTXI.—Ayuntamiento Arteaga.—Situada en el monte Ereñozar y cercana al caserío de Oyandutxi. Fué explorada por el G.E.V. en Semana Santa de 1957. En su interior discurre un río, que forma en el trayecto dos hermosos lagos. La boca de acceso está orientada al N.W. 320°. Es citada por (12), pág. 299 y en (30) el 20-4-57. Coordenadas: N-1°02'42" E-43°21'25" del 1:50.000.

VI-19. CAVERNA DE SANTIMAMIÑE.—Ayuntamiento Cortézubi. Los excavadores de esta famosa caverna, los Sres. Aranzadi, Barandiarán, Eguren publicaron tres volúmenes (8) (9) (10) donde dicen: ...“En la falda meridional de Ereñusarre a 150 mts. de altitud sobre el n.m. a unos 150 mts. de distancia de la ermita de Santimamiñe, se halla la caverna...” Es famosa no solo por los ricos niveles prehistóricos extraídos sino por las

pinturas rupestres de alto valor científico, compuesto por bisontes, caballos, osos, etc. En ella se efectuaron reformas considerables, con objeto de abrirlas al turismo, efectuando bajo el asesoramiento de este G.E.V. En la actualidad ha quedado abierta al público, pudiéndose llegar hasta las cercanías de la caverna por medio de carretera. Citada por (17); por Quadra-Salcedo, F el 20-9-1917 en (32); por (12) pág. 297; por (36) pág. 23; por (24) págs. 150, 159, 215, 239, 256, 213, 272, 279, 286, 294, y 297; por (50) págs. 353, 358, 359, etc.; por (44) pág. 22; por (79) pág. 596; por (81) pág. 632; por (47) pág. 282; por (22) pág. 5; por (67) año IV n.º XI-1943- pág. 149; por (60) cuaderno 3, año 1953, pág. 163; por (49) del 21-7-56; por (30) del 18-8-56 y del 20-4-57 y del 27, 28, 30 y 31-6-57 y el 15-3-59; por (34) el 7-1-1934; por (38) año XIX, n.º1081; (42); (94); (95) págs. 340, 351, 356, (96); (4); (103); (101); etc. etc., pues sería prólijo el enumerar todas las publicaciones que citan a esta Caverna. Coordenadas: N-43°20'47" E-1°03'5" del 1:25.000.

VI-20. CUEVA DE LA DAMA DE ANBOTO.—Ayuntamiento Arrázola.—Reseñada por (36) pág. 31 en que dice: ...“Esta cueva ha sido objeto de una curiosa leyenda... conocida con el nombre de la “*Dama de Amboto*”, cuya alma en pena habita esta caverna y en ella hila durante el año los copos... y en un día determinado sale volando hacia el Aitz-Gorri, trazando una estela de fuego en el aire...” Se halla esta cueva en la cara S.E. de la peña de Anboto, bastante cerca de la cumbre. Se halla en comunicación con el *túnel de Guerriko*, (VI-396) presentando al final una sima. Coordenadas: N-43°05'10" E-1°05'50" del 1:25.000. Citada (101) págs. 54, 84, 88, 104 etc. Es lo llamado igualmente con el nombre de *Mari* y con el de *Lamiñazulo*.

VI-21. CUEVA NUEVA.—Situada cerca de la anterior y reseñada por (36) pág. 34. Tiene una corta galería existiendo al final una sima de unos 7 m. Coordenadas: N-43°05'42" del 1:25.000.

VI-22. CUEVA DE ESKILLAR.—Situada al igual que las

anteriores en el monte Anboto. Cercana a la arista que da al collado de Zabalandi y en el mismo *Ojo de Eskilar*. Su acceso es difícil y carece de interés. Reseñada por (36) pág. 33. Coordenadas: N-43°05'4" E-10°05'44" del 1:25.000.

VI-23. CUEVA DE SUPELEGOR.—Ayuntamiento Orozco. Situada en el intrincado aparato kárstico denominado "*Itxina*" (*Gorbea*). Es conocida desde hace tiempo y citada por (36) pág. 77 y por (68). Es de grandes dimensiones con varias entradas. Está situada en la falda S. del monte Aitzgorrigan. Citada igualmente por (66), (90) año 1955 pág. 189: por (7) pág. 63; por (88) pág. 377; por (29) pág. 236 y por (75) pág. 139. (101) 86, 88, págs. Coordenadas: N-43°04'35" E-0°52'33" del 1:25.000.

VI-24. URREKOKA.—Ayuntamiento Abadiano. Situada en el desfiladero de Atxarte en la falda del monte Unzillaitz. Explorada por el G.E.V. el 29-7-56. Cota 80 m.s.m. Dimensiones de la boca: 12 m. ancho por 10 m. alto. En la parte central tiene una gran piedra sobre el suelo. A ambos lados se abren dos galerías, poseyendo la de la izquierda al final una sima. Citada por (35) pág. 45 y por (36) pág. 46. Coordenadas: N-43°07'31" E-1°03'10".

\* VI-25 y 26 ARANOAK'ko KOKA I y II.—Ayuntamiento Abadiano. Situadas en la falda E. del monte Unzillaitz, sobre el desfiladero de Atxarte, a 30 m. de la cueva de Bolinkoba. Se trata de dos galerías cortas colocadas una encima de la otra. Fueron visitadas el 29-7-1956. Citada por (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'33" E-1°03'12" del 1:25.000.

VI-27. ASTAKOKA.—Situada lo mismo que la anterior en la falda del Unzillaitz fué explorada por el G. E. V. el 31-7-56. Tiene 17 m. de longitud y termina en una sima. Su boca mira al N. E. Está situada a unos 100 m. de altura sobre el camino de Atxarte. Citada por (35) pág. 45 y por (36) pág. 46. Igualmente por (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'32". E-1°03'11" del 1:25.000. Citado por (89) pág. 495.

VI-28. URRESTEY'ko KOKA.—Situada en el inicio de la *Gran Diagonal* en el monte Unzillaitz y debajo mismo de la di-

rectísima del Pico Urrestey. Su entrada casi se halla fosilizada por sedimentos cuaternarios. Dimensiones de la boca: 2 por 3 m. Longitud 5 m. Se encuentra a cierta distancia por debajo de la *Bi'ko koba*. Citada en (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'19" E-1°02'45" del 1:25.000.

\* VI-29. BI'ko KOBA.—Situada en la *Gran Diagonal* del monte Unzillaitz. Presenta dos entradas que se unen más tarde. Sus bocas son de 3 m. de alto por 4 m. de ancho. Longitud 10 m. Explorada por el G. E. V. el 31-7-56. Su acceso es bastante difícil, y el subir a ella supone un verdadero alarde alpino. Citada en (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'20" E-1°02'44" del 1:25.000.

\* VI-30. ARRI'ko KOBA.—Está situada a unos 20 m. de la anterior. Visitada el 31-7-56, su boca entra al N. W., presentando su entrada un gran caos de bloques. Dimensiones de la boca: 3 m. por 3 m. Longitud 11 m. Citada en (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'21" E-1°02'43" del 1:25.000.

\* VI-31. ASUNE'ko KOBA.—A unos 15 m. por encima de la anterior se abre esta cueva, cuya boca entra al N. E. Dimensiones de la misma: 1 por 1 m. Longitud: 7 m. Citada en (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'23" E-1°02'40" del 1:25.000.

\* VI-32. SUGATZA'ko KOBA.—A pocos m. por encima de la anterior. Es un pequeño covarón de 2 m. de anchura por 1,50 m. de altura. En su entrada existe una haya. Citada en (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'24" E-1°02'39" del 1:25.000.

\* VI-33. OTSO'ko KOBA.—Situada igualmente a poca distancia por encima de la anterior. Se trata de dos galerías muy estrechas que se comunican. Dimensiones de la boca: 0,35 m. por 0,25 m. Longitud 15 m. Citada en (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'25" E-1°02'38" del 1:25.000.

VI-34. SAUKU'ko KOBIE.—Situada por encima de la anterior y en el portillo del mismo nombre. Explorada igual que las anteriores de la *Gran Diagonal* el 31-7-56. por el G. E. V. Dimensiones de la boca: 5 m. de alto por 3 m. de ancho. Longitud 35 m. Su boca está orientada hacia el N. W. Citada por (36)

pág. 44 y por (35) pág. 44. Coordenadas: N-43°07'26" E-1°02'37" del 1.25.000.

VI-35. BOLINKOBA.—Cercana a las de *Aranoak'ko Koba* (VI-25 y 26) y en la falda del Unzillaitz que da a Atxarte. Su boca está orientada al S. W. y tiene 3 m. de alto por otros tantos de ancho. Se trata de una sola cámara, donde fue excavada con positivos resultados. En ella trabajaron D. José Miguel de Barandiarán y es citada por (89) págs. 494-507. Fue visitada por el G. E. V. el 29-7-56. Según Barandiarán apareció industria solutrense. Citada por (36) pág. 46 y por (35) pág. 44; por (50) pág. 165; por (44) pág. 60; y por (94); )103). Coordenadas: N-43°07'34" E-1°03'12" del 1:25.000.

\* VI-36. ATXARTE'ko KOKA.—Situada en la misma falda del monte Unzillaitz que da al desfiladero de Atxarte. Visitada el 31-7-56 por el G. E. V. Se encuentra detrás de la Ermita del *Santo Cristo*, y su entrada está en declive y totalmente cubierta de hojarasca. La boca tiene 6 m. de alta por 4 m. de ancha por 15 m. de longitud. Se observaron gran cantidad de quirópteros. Citada en (5) pág. 196. Coordenadas: N-43°07'20" E-1°03'13" del 1:25.000.

VI-37. OYALKOBA.—Ayuntamiento de Abadiano. Situada enfrente del Monte Unzillaitz es decir, en la cara N. W. del Aitz-Txiki, a unos 100 m. sobre el camino de Atxarte. Explorada por el G. E. V. los días 8 y 23 de diciembre de 1956 y 14-7-57. Longitud total 85 mts. Dimensiones de la boca: 4 por 4 m. Altitud sobre el mar aproximada: 410 m. A mitad del recorrido de la caverna posee una sima de 24 m. y luego otra de 6 m., en cuyo fondo existen varios "gours" así como en la pared una terraza pequeña de conglomerado. El suelo de la primera cámara está cubierto de detritus de ovejas. Excavada en 1931 por Barandiarán hallando un yacimiento de la Edad del Bronce. Citado por (12) pág. 298 y por (5) pág. 196 como la cueva de *Zulue'ko koba*, pero en realidad se trata de la misma. Citada igualmente por (89) pág. 495; por (14) pág. 94; por (13) pág. 186; por (50) pág.

354; y por (44) pág. 61. Coordenadas: N-43°07'20" E-1°03'10" del 1:50.000.

VI-38. KOBABASO.—Ayuntamiento de Dima. Explorada el 20-10-57 por el G. E. V. Se parte de Dima para llegar al barrio de Oba y tomando aquí un camino sinuoso que se bifurca más tarde se toma el de la derecha que conduce al collado de Illungane en cuyas cercanías se abre la boca de 6 m. de alto por 4 de ancho. Situada en el monte Leungane, su longitud total en franco ascenso es de 36 m. Citada por (12) pág. 299. Coordenadas: N-43°08'49" E-0°59'22" del 1:25.000.

VI-39. CUEVA DE BALZOLA.—Ayuntamiento Dima. Conocida desde tiempo inmemorial por todos los habitantes de la comarca. Hay que llegar al barrio de Indusi y desde aquí con dirección al monte Balzolamendi. Enseguida se aprecia su boca llamada de *Gibraltar* o *Gibeldar* (nos pronunciamos por esta última, ya que la primera ha debido ser una corrupción de la segunda) de grandes dimensiones y a su derecha la boca principal de 75 m. por 25 m. Ha sido muchas veces visitada por este G. E. V. durante el mes de noviembre de 1958 y en la actualidad, habiéndose efectuado un estudio completo de la misma y levantándose un plano topográfico decisivo. La descripción de esta caverna ha sido hecha por muchos escritores, cronistas e ingenieros, tales como (1), (26) y (39). Igualmente (36) pág. 67 manifiesta: "...Igualmente Madoz (54) y Delmas (27) hace mención de la misma (Balzola). La descripción más antigua es la del propietario del terreno en que se halla enclavada la cueva, D. Agustín de Iza del año 1830..." No obstante creemos que es más antigua la cita (46) también del mismo autor, En su interior discurre un río que más tarde se pierde y aparece luego a cosa de 1 km. en una resurgencia, cercana al puente natural llamado *Jentilzubi*. Esto pudimos comprobarlo más tarde con el empleo de fluoresceína. La caverna es de grandes proporciones compuesta por un gran dédalo de galerías, formando varios pisos. Fué explorada por el sabio alemán Jagor hace medio siglo,

extrayendo gran cantidad de sílex tallados huesos y cerámica. Se abre en calizas del Infracretáceo Superior, siendo el buzamiento de los estratos de unos 30° W. En una de nuestras últimas visitas capturamos gran cantidad de quirópteros que fueron enviados al Sr. Enrique Balcells de Barcelona para su estudio. La cueva de Balzola es llamada también con el nombre de *Kobalde'ko Koba*. Existen además las siguientes citas: (83), T. X., n.º 3-4, pág. 260; (87) pág. 103; (29) págs. 109 y 229; (24) pág. 286; (50) págs. 165 y 327; por Barandiarán en (91) pág. 111; (11); (70); (12) pág. 300; (71) pág. 108; (74) pág. 154; (75) pág. 139; (77) pág. 27; (78) pág. 388; (21) pág. 26; (30) del 15-5-57 y 11 o 13 (?). I. 59; (49) del 7-1-59; (94); (95) pág. 340 y 351; (106). Coordenadas: N-43°07'17" E-0°57'39" del 1:25.000.

\* VI-40. BIESKO LEIZEA.—Ayuntamiento Mañaria. explorada el 4-8-57. Situada en la cara S. del Monte Mugarra y a escasos centenares de metros de Mañaria. Al lado del caserío Biesko, presenta una entrada angosta y de 15 m. de profundidad. Citada por (12) pág. 298. Coordenadas: N-43°08'30" E-1°01'4" del 1:50.000.

\* VI-41. ITURRIETA'ko LEIZEA.—Ayuntamiento Mañaria. A 100 m. de la anterior en zona más baja y al lado del caserío Iturrieta. La boca tapada con piedras es de 0,50 m. por 0,60 m. Profundidad 13 m. Explorada por el G. E. V. el 4-8-57. En su fondo corre un pequeño río que sale luego al exterior a escasa distancia. Citada por (12) pág. 300. Coordenadas: N-43°08'25" E-1°01'9" del 1:50.000.

VI-42. KOBÆRRETAS.—Ayuntamiento Mañaria. Igualmente denominada *Errekakobie*, fué explorada por el G. E. V. el 25-7-56. Situada en la cara S. W. del Unzillaitz y cercana a la ermita de San Martín. Su boca queda enmarcada por grandes ramajes de hiedra. Dimensiones de la boca: 5 m. por 6 m. Cota 850 m. s. m. De grandes techos en su recorrido, da al final a una sima no del todo vertical. Citadas: (35) pág. 40 y (36) pág. 43. Coordenadas: N-43°07'34" E-1°02'23" del 1:25.000.

VI-43. SAN ANTONIO KOBÁ.—Ayuntamiento Mañaria. A poca distancia de la ermita del mismo nombre. Explorada el 29-7-56 por el G.E.V. Dimensiones de la boca: 2 por 2 m. Al final se abre una sima. Se observaron gran cantidad de quirópteros. Queda la cavidad asentada debajo del Pico de Mugarra. Citas: (5) pág. 196; (36) pág. 60. Coordenadas: N-43°08'25" E-1°01'42" del 1:25.000.

VI-44. CUEVA DE SAN MARTIN.—Ayuntamiento Mañaria. Situada en la cara W. del monte Unzillaitz, junto a la ermita del mismo nombre, en el atajo que de Mañaria sale para el alto de Urquiola. Explorada por el G. E. V. el 15-7-56. Citada por (36) y (35) págs. 47 y 59 respectivamente. En la primera de ellas dice: "... situada a unos 6 mts. de la pared derecha de la ermita, se abre en el suelo una abertura natural..., que da paso a dos salas hipógeas y casi sobre ellas se encuentran otras dos epígeas..." En una de sus paredes aparece un bisonte, indudablemente falso. Citada por Gálvez Cañero (39) que la visitó en 1913; por (29) pág. 225; por (44) pág. 36. Coordenadas: N-43°07'41" E-1°02'13" del 1:25.000. Citada igualmente por (34) del 14-8-1933 y por 42.

VI-45. CUEVA MARCOS.—Ayuntamiento Mañaria. Explorada por el G. E. V. el 8-7-56. Esta cueva se halla situada a un nivel más alto que la de Azkondo en el monte Azko, dando su entrada vista al barranco y río Urkioletas. Citas: (5) pág. 196; (29) pág. 223; (35) pág. 36; (36) pág. 52; en esta última cita, su autor denomina a esta cueva bajo el nombre de *Segunda cueva de Azko*. Es completamente necesario un guía para hallar la entrada de la cueva por lo escabroso del terreno. Tiene la boca 1,20 m. de alto por 1 m. de ancho. Longitud 126 m. Compuesto por varias cámaras en la primera está cubierta por bloques clásticos. En la entrada se han efectuado excavaciones, sin que sepamos si han sido fructíferas. Coordenadas: N-43°07'31" E-1°01'34" del 1:25.000.

VI-46. CUEVA DE SAN LORENZO.—Ayuntamiento Mañaria. Explorada por el G. E. V. el 8-7-56. Se encuentra a corta distancia

de la ermita del mismo nombre y al otro lado del río Urkioletas. Tiene una entrada de 20 m. de fondo por 10 m. de ancho. En el interior de una de las galerías existe un lago que parece ser resurge más tarde sobre el río epígeo de Urkioletas. Es de gran recorrido y considerada como yacimiento prehistórico por Barandiarán. Citada por (36) y (35) págs. 53 y 34 respectivamente; por (29) pág. 217; (93) T. IV, año 1953 pág. 45 por Francisco Español, desde el punto de vista faunístico, por hallarse el ejemplar *Speocharis cantabricus* Uhag. subsp. *angustitarsis* Españ. Coordenadas: N-43°07'30" E-1°01'35" del 1:25.000.

\* VI-47. URKIOLETAS'ko Koba.—Ayuntamiento Mañaria. Visitada el 25-7-56. Situada en la cara N. del Unzillaitz, a pocos centenares de metros de Mañaria hacia la presa, y al otro lado del río, se abre una cantera y una caseta-transformador a cuya izquierda se abre la cueva. La boca tiene las siguientes dimensiones: 2 por 2 m. Longitud 24 m., en todo momento ascendente, para dar salida por otra boca de dimensiones ínfimas. Coordenadas: N-43°8'15" E-1°2'10" del 1:50.000.

\* VI-48. ESTUA Koba.—Ayuntamiento Mañaria. Situada a 5 m. de la anterior y a su izquierda. Se trata de una sola cámara casi totalmente fosilizada por los acarreos y sedimentos cuaternarios. Altura de la boca 0,40 m. por 18 m. de largo. Coordenadas: N-43°8'15" E-1°2'10".

\* VI-49. UDE'ko Koba.—Ayuntamiento Mañaria. A cuatro metros de la anterior se hallan unos cargaderos de piedra en cuyo interior se abre la boca de esta caverna. Dimensiones: 1 por 1 m. su boca. Longitud total 54 m. Su punto final está constituido por un lago de 15 por 6 m. Coordenadas: N-43°8'15" E-1°2'10" del 1:50.000.

\* VI-50. OSTOA'ko Koba.—Ayuntamiento Mañaria. Situada a 110 m. de la anterior, río abajo, y en la misma margen, se abre esta cueva pequeña por sus dimensiones de la boca 1 por 0,50 m., y 18 m., de longitud. Compuesta por dos galerías, al final de cada una de ellas existen dos pozitos de agua. Coordenadas: N-43°8'15" E-1°2'10" del 1:50.000.

\* VI-51. ARKASATZA'ko KOBÁ.—Ayuntamiento Mañaria. A 35 m. de la anterior río abajo. Boca: 2 por 1,50 m. Longitud 10 m. La entrada cubierta por gran cantidad de hojaresca y zarzas que le dan nombre a la cueva. Coordenadas: N-43°8'15" E-1°2'10" del 1:50.000.

VI-52. ATXURI'ko KOBÁ.—Ayuntamiento Mañaria. Visitada y explorada por el G. E. V. durante los meses de Julio y Agosto de 1956. Situada encima de la cantera de Markomin Goikoa y a unos 5 m. del corte de la misma, estando en peligro de desaparecer. De 2,5 m. de ancho por 2 m. de alto, tiene una longitud de 17 m. Fué descubierta como yacimiento prehistórico por Barandiarán. Citas: (62); (50) pág. 326; y (5) pág. 196; (101) pág. 127. Coordenadas: N-43°09' E-1°1' del 1.50:000. Citada en (49) del 3 de Septiembre de 1958.

\* VI-53. CUEVA DE AZKONDO.—Ayuntamiento Mañaria. Explorada el 15, 18, 22 y 25 de Julio de 1956. Denominada por (36) pág. 50 como *Primera cueva de Azko*. Situada frente por frente de la cueva de San Lorenzo y a pocos pasos del caserío de Azkondo. Actualmente una cantera en explotación ha tragado gran parte de lo que era la entrada. Su boca mira al W. y tiene una longitud de 204 m. En sendas calicatas efectuadas hallamos restos del oso de las cavernas y de la hiena así como algunos dientes humanos, que fueron depositados en el Museo Arqueológico de Bilbao. Según (39) encontró un trozo de sílex y un molar sin corona así como un trozo de cerámica. Citada por Francisco Español, por hallarse en dicha cueva el ejemplar *Speocharis cantabricus* Uhag. subsp. *angustitarsis* Españ. en (83), T. IV, año 1953, pág. 45, así como por sendos artículos aparecidos en (49) los días 4-8-56 y 3-9-58, en (29) págs. 217 y 222; por (35) pág. 37. Coordenadas: N-43°07'48" E-1°01'20" del 1:25.000.

VI-54. SIMA DE JOYABUENA.—Ayuntamiento Carranza. Explorada el 27-4 y 1-6-1958 por el G. E. V. Situada en las cercanías del pueblo de San Cipriano en un bosque de robles y un poco antes de llegar al km. 59 de la carretera de Concha a Lanes-

tosa. Boca elíptica de 15 por 7 m. Profundidad 55 m. Se abre en un kárst de mesa, y en el monte denominado El Mazo. Citas: (12) pág. 300 y en (49) los días 31-4 y 3-5 de 1958. Coordenadas: N-43°14'43" E-0°17'35" del 1:25.000.

VI-55. TORCA DE JUAN RAMON.—Ayuntamiento Carranza. Situada en el monte Armañón y cerca del pueblo de Paúles-Santelices. Descendida por los GUM en Febrero de 1959. Profundidad total 104 m., hallando en el fondo un río caudaloso. Citada en (6).

VI-56. TORCA DEL CARLISTA.—Ayuntamiento de Carranza. Situada en la cresta del Monte Ranero y Pico del Carlista. Han sido efectuadas por el G. E. V. en compañía de otros grupos espeleológicos de Alava, Guipúzcoa y Navarra, tres Expediciones, haciendose un estudio exhaustivo desde todos los puntos de vista espeleológicos. Citas: (42), (92), (33), (12) pág. 298; (36) pág. 85, aunque en realidad equivocadamente pues por la descripción que da vemos que se trata de la *Gran Rotura* (VI-104). Por (63) pág. 158 y finalmente por (30) los días 3-12-57, 22-7-58, el 29-7-58, el 16-10-58 y el 8-4-60; en (49) los días 9-3-58, el 9-4-58, el 22-7-58, el 7-1-59 y 29-3-59; en (51) del 23-7-58; en (31) del 16-8-58; en (64) nos. 140-141 de Julio-Agosto 1958; en (40) n.º 99 del 30-10-1958., en (85) y en (42).

De boca estrecha alcanza la primera vertical 154 m. de profundidad alcanzándose finalmente la máxima profundidad de 360 m. que la hace la segunda de España. La Torca del Carlista posee la sala mayor de Europa y segunda del mundo con sus 400×250×90 m. Coordenadas: N-43°15'53" E-0°17'56" del 1:25.000.

VI-57. CUEVA DE POZALAGUA.—Ayuntamiento Carranza. Descubierta el 28 de diciembre de 1957, al hacer explosión un barreno en la cantera donde la Empresa Dolomitas del Norte, S. A. extrae la dolomía. Actualmente está verjada y abierta al público para su visita con el acompañamiento de un guía. Explorada por primera vez, por el G. E. V., el 19 de enero de 1958 así como visitada en otras muchas ocasiones. La boca actual es

de 2 por 1,50 m. con una longitud máxima de 225 m. Se da con gran profusión los fenómenos reconstructivos, especialmente las estalactitas excéntricas que han causado gran sorpresa a cuantos científicos las han visto. Citas: por W. Fernández Florez en (93); (6); (63); (85) y (42); en (30) el 21-1-58; y 8-4-69; en (49) el 21-1-58., el 14-5-59., el 3-8-58., el 28-9-58 y el 7-1-59. Coordenadas: N-43°15'30" E-0°18'40" del 1: 25.000.

VI-58. CUEVA DE VENTA LAPERRA (del Rincón).—Ayuntamiento Carranza. Denominada por (36) pág. 87 con la letra A. Situada a 60 m. sobre la carretera en el Pico del Mirón justamente en el límite con Santander. Visitada el 29-1 y 2-2 de 1958 por el G. E. V. De boca estrecha y semitapada tiene una longitud de 43 m. Abre su boca en dirección S. Coordenadas: N-43:15'12" E-0°17'48" del 1.25.000. Cita: (42) pág. 16.

VI-59. CUEVA DE VENTA LAPERRA (Del Medio).—Situada a 10 m. a la izquierda de la anterior, es denominada por (36) pág. 87 con la letra B. Longitud total 36 m. Boca orientada al S. Coordenadas: N-43°15'12" E-0°17'47" del 1: 25.000. Cita: (42) pág. 16.

VI-60. CUEVA DE VENTA LAPEDRA.—Denominada por (36) pág. 87 con la letra C. Situada a 5 m. a la izquierda de la anterior. Visitada al igual que la anterior el 29-1- y 22-2 de 1958 por el G. E. V. Boca ancho 3,74 m. por 3,50 m. alto. Longitud 25 m. abriéndose a continuación una sima de 22 m. Buzamiento de los estratos 30 a 40°. Formada por la conjunción de una diaclasa y un plano de estratificación. En esta cueva fueron descubiertos en el año 1904 y 1906 cuatro figuras rupestres constituidas por trazos de bisonte y oso de facies auriñaciense así como unas incisiones en el suelo de la entrada. Tales descubrimientos se detallan en un hermoso y lujoso libro editado en Mónaco en 1911 y 1912 (2).

El 22-1-1958, J. L. Muñoyerro publicó en (49) el descubrimiento efectuado por unos sacerdotes carranzanos consistente en un nuevo bisonte incompleto. Es decir ahora hay cinco

figuras y las incisiones de la entrada. Fué excavada positivamente por el Padre Barandiarán en 1931, (86). Citada por (24) págs. 141, 150, 198 y 200. Por (50) pág. 367; por (44); (47) pág. 283; por (63) pág. 158; por (14); en (49) los días 5-2-58, el 24-5-48, el 7-6-58, el 19-7-58 y el 3-9-58; y en (30) el día 26-1-58; (42); (94). Coordenadas: N-43°15'12" E-0°17'46" del 1:25.000.

VI-61. CUEVA DEL POLVORIN.—Ayuntamiento Carranza. Denominada por (36) pág. 87 con la letra D. Situada a pocos metros de la anterior y a la izquierda. Fué excavada igualmente por el Padre Barandiarán en 1931, (86). El 10 de febrero de 1958 el maestro D. Casiano Orcasitas y el Sr. cura de Biáñez descubrieron un ciervo grabado en la pared de 1,30 m. de longitud, noticia que apareció el día 7-6-58 en (49). Frente a este grabado don Antonio Ferrer, ha hallado un nuevo grabado de toro, pero que de todos modos al igual que el anterior serán considerados como dudosos en tanto sean vistas por arqueólogos y prehistoriadores. Su boca es de 4 m. de ancho por 3,67 de alto. Longitud 65 m. bifurcándose al final, abriéndose por la izquierda una sima de 45 m. de profundidad. Citada por (49) el 5-2-58; por (13) pág. 31; por (50) pág. 357, (94). Coordenadas: N-43°15'12" E-0°17'45" del 1:25.000.

VI-62. CUEVA DE ELESU.—Ayuntamiento de Cortézubi. Situada en el monte del mismo nombre a poca distancia de la caverna de Santimamiñe. Citada por (8) pág. 5. Coordenadas: N-43°20'55" E-1°03'30" del 1:50.000.

VI-63. SIMA DE ATXURKULU.—Ayuntamiento de Ibarra-guelua. Situada en el monte Ogoño que da vista a la playa de Laida compuesto por calizas de facies neocretácico-cenomanense. Citada en (55) Coordenadas: N-43°34'32" E-1°02'34" del 1:25.000.

VI-64. CUEVA DE ABITA.—Ayuntamiento de Lequeitio. Partiendo de Lequeitio hacia Aulestia y muy cerca del barrio de Oleta a unos 40 mts. de altitud y en las estribaciones al sur del monte de Vista Alegre (279 m.) se abre la boca de esta caverna.

Explorada por el G. E. V. el 21-12-58 y ya anteriormente en el año 1929 por Aranzadi, Barandiaran y Eguren (10) pág. 86. Las dimensiones actuales de la boca son: 1,50 m. de alto por 3 m. de ancho. La morfología típica de la cueva está caracterizada por los fenómenos clásticos que adquieren gran desarrollo. Se obtuvieron varios ejemplares de quirópteros habiendo sido enviados para su estudio a Barcelona. Denominada por (36) como cueva de *Errotabarri*, pág. 13, aunque en la actualidad los nativos lo desconocen con este nombre.

VI-65. CUEVA DE ATXABRIN.—Ayuntamiento de Muréla-ga. En el kilómetro 46 de la carretera de Lequeitio a Aulestia, y tomando un sendero que nace frente al barrio de Anguiz se llega al caserío de Coba en cuyas inmediaciones se abre la cueva de Atxabrín. Se halla aproximadamente a unos 390 m. s. m. Citada por (36) pág. 16.

VI-66. CUEVA DE ATXURRA.—Denominada desde tiempos atrás —desde que fué descubierta al abrirse el camino de Marquina a Lequeitio—, con el nombre de Errekas pero actualmente no la conoce nadie con ese nombre sino con el de Atxurra. Pertenece al Ayuntamiento de Berriatúa, y está situada a 5 km. de esta villa hacia Marquina. En las cercanías existe una cantera y un caserío llamado Armiña. Está contigua a la cueva de "Armiña I" y en comunicación con la misma. Fué visitada en el año 1919 por Barandiarán así como en 1882 por Adan de Yarza y el Marqués del Socorro. Igualmente por el G. E. V. aunque someramente el 8-6-58 y 15-8-59. En el interior de la misma se han hallado restos del oso de las cavernas así como estratos con material neolítico, magdalenense y solutrense. Citas: (68); (13) págs. 43 y 185; (73) pág. 134; (75) pág. 140; (50) pág. 326; (36) pág. 17 con el nombre de Errecas; (44) pág. 17; (28) pág. 237; (32) por Guillermo de Iznarizaga en 1882; (21) págs. 14,22 y 26; (52) pág. 69; (94); (95) pág. 340. Coordenadas: N-43°20'10" E-1°11'35" del 1:50.000.

VI-67. CUEVA DE ARMIÑA I.—Ayuntamiento Berriatúa. Contigua a la anterior y aproximadamente en el Km. 61 de Marquina a Lequeitio. Presenta dos bocas una de ellas de reducidas dimensiones. Visitada por el G. E. V. el 15-8-59. Según Barandiarán (14) pág. 23, halló restos del Magdaleniense, aunque fué descubierto por (39). Citado por (36) pág. 13; (50) pág. 324; (78) pág. 388; (13) pág. 185; (94); (95) pág. 340. Coordenadas: N-43°19'35" E-1°11'36" del 1:25.000.

VI-68. CUEVA DE ACORDA.—Ayuntamiento de Ibaranguelua. En la falda N. del monte Armendúa y al S. W. del barrio de Garteiz. Citada por (36) pág. 27.

VI-69. CUEVA DE ATXULO.—Ayuntamiento de Baquio. Citada por (36) pág. 27 en la que dice: "Saliendo de Baquio por la carretera de San Pelayo al faro de Machichaco y pasando el km. 1, poco antes del siguiente, se encuentra a mano izquierda un sendero, que cercano al borde del mar conduce a los caseríos de Mendialde. Pasada esta barriada, el sendero se dirige hacia el mismo borde del mar, y a su terminación se halla la cueva de Achulo". Coordenadas: N-43°26'30" E-0°53'55" del 1:25.000.

VI-70. CUEVA DE ATXONDO.—Ayuntamiento de Cortézubi. Situada al E. del caserío de Jausolo y N. NE. del de Mogorta, al pie del monte Ereñozar. Se abre en calizas infracretáceas compactas. Citas: (8) pág. 5; (36) pág. 22. Como quiera que este G. E. V. observó que en la cueva había restos prehistóricos la Excm. Diputación con buen acuerdo, mandó cerrar la cavidad. Coordenadas: N-43°21'3" E-1°02'28" del 1:25.000.

VI-71. AZERIZULO I.—Ayuntamiento de Abadiano. Situada cerca de un sendero que atraviesa un pequeño bosque, por encima del pinar que se encuentra a la izquierda del camino de Caminokoetxea (caserío), al desfiladero de Atxarte y en la falda N. del monte Aitz-Txiki. Cerca de la entrada presenta una pequeña sima. Citas: (35) pág. 46 y (36) pág. 39.

VI-72. AZERIZULO II.—Situada a pocos m. por encima de la anterior, presenta poca longitud. Las mismas citas que el VI-71.

VI-73. AZERIZULO III.—Igualmente superpuesta a la anterior tiene 8 m. de longitud y su boca mira al igual que las dos anteriores al N. Las mismas citas que la anterior.

VI-74. CUEVA DE ALGORTA.—Ayuntamiento de Lequeitio. Situada en el monte Lumentxa y cercana al caserío Algorta. Visitada por Aranzadi y Barandiaran el 24-8-1926 y citada por (10) pág. 78.

VI-75. ASUNTZA KO KOBIE.—Ayuntamiento Mañaria. Situada en el monte Unzillaitz. Solo poseemos la cita de (39) en la que dice: "En la misma peña (Unzillaitz) hay otra sima, llamada en el país Asuntzaco-cobie (cueva de las ortigas), por las muchas que hay en la boca". Es citada también por (36) pág. 43 y por (29) pág. 227, aunque copian la cita de (39).

VI-76. CUEVA-ABRIGO DE AXLOR.—Ayuntamiento de Dima. Se trata de un abrigo bajo roca cerca del puente natural de los Jentiles y de la Cueva de *Balzola*, y en el mismo camino que sirve de acceso a esta última cueva. Fué descubierto como yacimiento prehistórico por Barandiarán el año 1932, hallando industria de facies Musteriense. Visitada por el G. E. V. el 16-11-58. Se halla en las estribaciones del monte Balzolamendi. Citas: (13) pág. 185; (50) pág. 326; y por Barandiarán en (91) pág. 112; por (94). Coordenadas: N-43°07'18" E-0°57'41" del 1:50.000.

VI-77. CUEVA DE ABARO.—Ayuntamiento de Dima. Se halla a unos 100 m. al S. de la entrada principal de la Cueva de *Balzola* (VI-39). Se la denomina igualmente con el nombre de *Bei-Lekue*. Las dimensiones de la boca es de 5 m. por 5 m. y 77 m. de longitud. En realidad se trata de un tunel abierto entre una diaclasa por el cual corre un pequeño riachuelo con dirección W. 20° S. Fué explorada por el G. E. V. el 14-12-58. Situada en el monte Balzolamendi. Citas: (29) pág. 235; (36) pág. 76; y (39). Coordenadas: N-43°07'17" E-0°57'39" del 1:25.000.

VI-78. CUEVA DE ALBIZTEI.—Ayuntamiento de Abadiano. Descubierta por Barandiarán como yacimiento prehistórico en

el año 1931. Se halla en la ladera N. W. del monte Aitz-Txiki y por debajo de las cuevas de *Azerizulo* (VI-71, 72 y 73). Citas: (13) pág. 186; (44) pág. 61.

VI-79. AMABIYETA'ko KOBIE.—Ayuntamiento Mañaria. Citada por (39) en la que dice que...” en la peña Uncilla-acha (Unzillaitz) hay otra cueva que en vascuence se llama Amabiyeta-ko-kobie, que quiere decir —cueva de las doce horas— habiendo recibido este nombre porque su boca aparece claramente iluminada por el sol de mediodía...” Al final de la cueva tiene una sima. Citada igualmente por (36) pág. 43 y por (29) pág. 227.

VI-80. CUEVA DE AURTENETXE.—Ayuntamiento de Arteaga. Situada al N. NE. del caserío de Omabati y N. del de Aurtenetxe, debiendo pasar por este último para llegar a su boca. Se abre entre calizas infracretáceas compactas y en el monte denominado Elesugane. Citas: (28) pág. 241; (36) pág. 23; (75) pág. 139; (8); (27) pág. 356; y (45). Coordenadas: N-43°20'40" E-1°03'30" del 1:25.000.

\* VI-81. CUEVA DE AZKO I.—Ayuntamiento de Mañaria. Se halla a poca distancia de la cueva *Marcos* (VI-45) ya descrita y cerca de la Central eléctrica de Urquioletas. Según (36) pág. 53, que la denomina *Tercera Cueva de Azko*, su “boca se halla junto a un castaño. Es de entrada angosta, y tras de reptar unos metros se encuentra una sima, desconociendo sus proporciones, pues es imposible pasar”.

\* VI-82. CUEVA DE AZKO II.—Ayuntamiento de Mañaria. Pasada la central eléctrica de que hablamos en la cueva anterior y a mano izquierda de la carretera se halla una chabola. En las cercanías de la misma se abre esta cavidad, y en el monte llamado Azko. Citada por (36) pág. 53 con el nombre de *Cuarta Cueva de Azko*.

VI-83. CUEVA DE ARENAZA.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Según (68) dice que “se halla a 40 m. sobre el fondo del valle, en el paraje llamado El Bortal”. Es citada igualmente

por (84) en la que dice: "La de Arenaza, cuyas cristalizaciones figuran blancas y esbeltas labores arquitectónicas". Según hemos podido comprobar actualmente se la denomina cueva del Polvorín. Citada igualmente por (36) pág. 83; por (28) pág. 242; por (72) pág. 192 donde se manifiesta que han sido capturados los siguientes ejemplares cavernícolas: "Especie *Bathyscia Cantabrica*, descubierta en Agosto de 1880", y en la pág. 193 dice que se capturó: "Especie *Ischyropsalis Nodifera*, E. Simón". Citada finalmente por (75) pág. 141.

VI-84. CUEVA DE ARTEKONA.—Ayuntamiento San Pedro Galdames. Cercana al Barrio de Ledo a 420 m. s. m. Los naturales la llaman también Cueva del Humo, porque de su boca constantemente sale una columna de aire condensado. Igualmente (36) pág. 83 la denomina de la misma manera. Tiene una primera sima de 18 m. y luego otra que alcanza una profundidad total de 85 m. Fué explorada por el G. E. V. el 17 y 28 de Mayo de 1959, habiendo alcanzado una profundidad máxima de 130 m. Las galerías subterráneas están abiertas en mineral de hierro, pues se trata de una mina con salida al exterior, y comportándose la sima como respiradero. Se abre en el monte denominado Elvira. Citas: por (49) los días 29-4-59 y 21-6-59; por (97); (28) pág. 242; (27); y (44) pág. 161. Coordenadas: N-43°15'45" E-0°35'30" del 1:50.000.

VI-85. CUEVA DE BOLUNA.—Ayuntamiento de Ereño. Situada al S. de Gavica y al N. E. de Oma y en el monte Santa-kurtze. Fue explorada por el G. E. V. el 22-2-59 presentando su boca 1 m. de ancho por 3 m. de alto. Es citada por (8) pág. 9 donde dicen: "Cuéntase que una vez pasaban junto a ella (la cueva) dos mendigas, madre e hija. Esta vió una higuera cargada de fruta, que se tendía sobre la boca de la sima. Rogó a su madre que le alcanzase algunos higos. La pobre madre por complacer a su hija, subió a la higuera: resbalaron sus pies y cayó a la sima... mucho más tarde apareció su saya roja en el sitio donde nace el agua de Bollar de Ereño". A pocos pasos de dicha cavidad se

oculta un pequeño regato. Según nos contaron, en tiempos de gran crecida se desborda el río, y parte del agua se cuele por la cueva de Boluna, haciendo las funciones de aliviadero. Consta dicha cueva de una sola galería. La morfología juvenil, con carencia absoluta de fenómenos litoquímicos son los signos más acusados de esta cavidad. Citas: (36) pág. 20. Coordenadas: N-43°20' E-1°05'10" del 1:25.000.

VI-86. SIMA DE BELATXIKIETA.—Ayuntamiento Amorebieta. Situada en el macizo de Aramotz y en el monte de Belatxikieta. Cercana al lugar denominado *Siete Chabolas* y en una de las faldas de la Gran Hoyada. Es denominada igualmente por (36) pág. 64 con el nombre de *Lenguete* en donde dice: "Esta cueva se halla en el camino de Amorebieta a Dima, cerca del monte y hoyada del mismo nombre (Lenguete) no lejos de la cumbre de Urtemondo..." Citada en (55); y (44) pág. 491.

VI-87. CUEVA DEL BORTAL. Ayuntamiento Carranza. Situada en el Barrio de la Cadena y a kilómetro y medio del Bañerío de Molinar de Carranza en el camino de Santander, sale un camino a la derecha, que se denomina de los Linos, andando por el cual en breves momentos se llega a sus dos bocas que se unen interiormente. El antiguo conservador del Museo Arqueológico y Etnográfico de Bilbao, halló en ella restos de cerámica muy abundante. Está situada en la falda del Monte Ranero y a un centenar de metros de las cuevas de *Venta Laperra*. Citas: (36) pág. 85; (86) pág. 49; (50) pág. 330; (94). Coordenadas: N-43°15'12" E-0°17'50" del 1:25.000.

VI-88. CUEVA BAT.—Ayuntamiento Durango. Citada por (36) pág. 63 en la que dice: "Se halla... en la canal que lleva al collado de Atxurkulu y la derecha del mismo, a un nivel más bajo que la cueva de *Sta. Lucía*. Se trata de una cueva aprovechada como galería durante la explotación de la concesión Bat. Se halla situada a 119 m. sobre el mar y 165 m. más baja que la de *Sta. Lucía*".

VI-89. CUEVA DE CUETO.—Ayuntamiento de Trucíos. El itinerario a seguir es tomar a partir de Villaverde y Trucíos la carretera que conduce al barrio de la Matanza; de aquí pasando por los barrios de Enales y La Lastra hasta Villaverde, y 3 kms. más adelante, siguiendo el curso del río Agüera, se llega a Trucíos. Se toma el camino bajo de Cueto y cruzando el arroyo de Pando se remonta la margen izquierda. A la derecha y en el borde del camino se halla la cueva de Cueto, ubicada en las faldas del Pico Los Jorrios. Cita: (36) pág. 89-90.

VI-90. COVARON.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada a escasos metros de la anterior, por tanto el itinerario es el mismo. Citada por (36) pág. 89-90.

VI-91. KOBAA.—Ayuntamiento Jemein. Situada entre el Km. 51 y 52 de la carretera de Marquina a Lequeitio. Hay que ascender al monte Sta. Eufemia y en las cercanías del caserío Gabaro se abre dicha cueva.

VI-92. SIMA DE KOBAA.—Situada a pocos metros de la anterior.

VI-93. CUEVA DE EREÑUKO ARIZTI.—Ayuntamiento Ereño. Está situada a pocos minutos del pueblo de Ereño en el monte llamado Cueranda o Arizti, y abierto en calizas infracretácicas compactas. La boca de la cueva se abre en roca de marmol rojo, siendo sus dimensiones: 1,60 m. alto por 3,30 de ancho. Explorada por el G. E. V. el 22-6-58 y 8-2-59 así como por el Padre Barandiarán el 11-8-1918 fecha en que descubrió se trataba de un yacimiento prehistórico con restos paleontológicos y cerámica de tipo neolítico. Fué adquirida por la Excma. Diputación y actualmente está cerrada con una valla de madera. Tiene una longitud total de 25 m., y se halla aproximadamente a 265 m. s. m. Citas: (9) págs. 10 y 50; (13) pág. 184; (36) pág. 27; (50) pág. 336; (12) pág. 297 y (30) del 8-4-60. Coordenadas: N-43°21'20" E-1°04'12" del 1:25.000.

VI-94. CUEVA DE ESKUMENDI.—Ayuntamiento Mañaria. Situada aproximadamente a unos 550 m. s. n. m. en la falda E.

del monte Eskubaratz, sobre la central eléctrica de Mañaria. Citada por (39) donde dice que se halla "próxima a las minas de calamina Trinidad y Purísima... una boca pequeña...". Desde luego por estos datos parece se trata de otra cavidad, aunque de nula importancia pues finalmente manifiesta que no parece una caverna natural. Sin embargo la por nosotros reseñada, se trata de una cueva espaciosa y de grandes dimensiones. Citada igualmente por (36) pág. 57; por (29) pág. 227.

VI-95. CUEVA DE GUINERRADI.—Ayuntamiento de Forua. Citada por bastantes autores con el nombre de *Cueva de Peña Forua*, aunque en realidad se trata de la misma. Fué visitada por el G. E. V. el 3-5-59, siendo necesario abrir un boquete para poder introducirse. Está situada en el Barrio de Uberuaga y en la misma cantera denominada *Atxagakoa*. Actualmente la explotación de la cantera ha ocasionado derrumbes, habiéndose tapado la cueva en su casi totalidad y para poder entrar hubo que efectuar un pequeño desmonte. En la actualidad tiene una longitud total de 17 m. A la derecha de la cueva se abren dos simas de *Atxagakoa I y II* que a no tardar mucho serán destruidas por la extracción de la caliza. Al pie de la cantera y en la parte derecha se abre la *Cueva de Atxagakoa*. Se abre en el monte de Peña Forua y fué excavada hace años con positivos resultados por Taracena y Fernández Avilés. En ella apareció una estatuilla romana de siete cms. de altura que según algunos representa la diosa Ceres y según otros la de Fortuna. Citas: (30) del 21-5-59; (28) pág. 241; (36) pág. 27; (13) pág. 185; (50) pág. 340; (44) pág. 19; (67) n.º XXXIV, pág. 45, año 1949; (29). Coordenadas: N-43°19'50" E-1°10' del 1:50.000.

VI-96. FERRERKOKBA.—Ayuntamiento Mañaria. Citada por (36) pág. 44 en la que dice: "Esta cueva se encuentra... en la Peña de Unzillaitz. Partiendo del camino de Leuereta y en sentido contrario al del citado portillo, o sea hacia la derecha, con rumbo al portillo de S'aukukokobie, se encuentra antes de llegar a dicho portillo una cueva, bautizada con el nombre del autor por carecer de nombre propio.

VI-97. CUEVA DE JENTILZULO.—Ayuntamiento de Orozco. Se encuentra a la izquierda de la carretera de Areta a Orozco, pasando el río y subiendo por las faldas del monte Untzuetza, no lejos del caserío de Anguru. Citada por (36) pág. 76; (28) pág. 237; y (39). Coordenadas: N-43°07'31" E-0°46'51" del 1:50.000.

VI-98. SIMA DE GATXARRIETA.—Ayuntamiento de Ceánuri. Se encuentra situada al W. de la cumbre del mismo nombre. Tiene tres metros de diámetro y su profundidad parece no exceder de los 25 m. Esta sima se abre en el macizo del Gorbea. Citada por (36) pág. 81.

VI-99. GOIKOLAUKO-KOBA.—Ayuntamiento de Lequeitio. Situada en el pueblo de Berriatúa, y en las faldas del monte Gosteluko-atxa. Fué descubierta como yacimiento prehistórico con inhumaciones o sepulturas de la Edad del Bronce en 1935 por Barandiarán. Citas: (13) pág. 185; (50) pág. 340; (67) n.º XXXIV, pág. 45, año 1949; (42); y (94).

VI-100. GAITZKOBA.—Ayuntamiento Cortézubi. Excavada con positivos resultados por el Marqués de Loriana, habiendo hallado restos del período altamirense final. Cita: (36) pág. 27.

\* VI-101. GOIKOLEZA.—Ayuntamiento Mañaria. Descubierta por Antonio Ferrer según detalle en (36) pág. 44 que dice: "Fué descubierta por nosotros... en la cara S. de Unzillaitz. Cerca del camino de ascensión a la cueva de *Errekakobie* o *Kobae-rretas* (VI-42), por el denominado de Leuereta y más baja que ella, encontramos un pequeño agujero de unos 30 centímetros de diámetro. Excavamos la entrada hasta darnos paso y reptando pudimos entrar en ella y poco después nos podíamos poner en pie".

VI-102. GOIKOLEA.—Ayuntamiento Navárniz. Se halla en el fondo del barranco del arroyo de Oma, que baja de Navárniz y a corta distancia de la barriada del mismo nombre, de Goikolea, compuesta por un caserío, un molino y una pequeña ermita. Se abre en el monte Santakurtze. Citas: (36) pág. 20; (8). Coordenadas: N-43°20'11" E-1°05'3" del 1:25.000.

VI-103. SIMA DE LUPALTZO.—Ayuntamiento de Ereño. Situada en el monte Gueranda en calizas infracretáceas compactas. Coordenadas: N-43°21'25" E-1°04'15" del 1:25.000.

VI-104. SIMA DE LA "GRAN ROTURA".—Ayuntamiento de Carranza. Explorada por el G. E. V. y Aranzadi el 3-4-58. Se halla a poca distancia del pueblo de Ranero y a unos cientos de metros por debajo de la cantera de Dolomitas del Norte S. A. La boca es casi circular de 15 por 10 m. la profundidad máxima es de 77 m. con tapón final. La boca se abre en un karst de mesa, en calizas del infracretaceo superior. Es citada por (36) pág. 85 con el nombre de *Torca del Carlista*, aunque equivocadamente pues esta se halla en la cresta del Pico Carlista. Por (12) pág. 298. Coordenadas: N-43°15'26" E-0°18'28" del 1:25.000.

VI-105. CUEVA DE LA GANDARA.—Ayuntamiento Sopuerta. Explorada el 21-9-58 y 5-10-58 por el G. E. V. Se halla muy cerca del barrio del Hoyo y a unos 200 m. a la derecha de la cueva la *Jorja* (VI-173). Su boca tiene 2 m. de ancho por 1 m. de alto. Esta cavidad está compuesta por dos grandes salas, a las cuales se llega por la galería que parte de la izquierda de la boca de entrada. Es típica por los fenómenos clásticos, con bloques de 10 y 15 cm. con carencia absoluta de fenómenos reconstructivos, salvo en la parte final de la cueva que existen varias coladas cubriendo el primitivo suelo. El monte donde se abre esta caverna se llama Peñas del Hoyo. Citas: (29) pág. 985, aunque tenemos nuestras dudas de que se trate de la misma cueva. Coordenadas: N-43°16'12" E-0°31'25" del 1:25.000.

VI-106. CUEVA ALTA DE GALDAMES.—Ayuntamiento de San Pedro de Galdames. Tenemos la siguiente cita (36) pág. 82 en que dice, recogiendo a su vez la cita de (39),: "... En otra cueva de dimensiones muy reducidas (Alta de Galdames)... se encontraron también algunos restos, que parecían corresponder a un esqueleto".

VI-107. SIMA DE ITXULEGOR.—Ayuntamiento Orozco. Situada en el Macizo de Itxina (Gorbea), se halla a poca distancia

del paso de Atxular, a la derecha y en la estribación del Monte Aitz-Korrigan. Sobre su boca se halla una arrugada y secular taxácea. Citada por (36) pág. 79 y por (7) pág. 67.

VI-108. CUEVA DE INZUNTZA I.—Ayuntamiento de Lequeitio. Esta y la siguiente se halla en Lequeitio junto a la margen izquierda del río Lea, y frente al puente de Inzuntza. Delante de la boca prácticamente tapiada hay una casa. Citas: (36) pág. 11 y (44) pág. 31.

VI-109. CUEVA DE INZUNTZA II.—Se halla a unos metros de la anterior. Igualmente ha quedado semitapada por la construcción de una casa sede de la Guardia Civil. Cita: (36) pág. 11.

VI-110. CUEVA DE JENTILKOBIA.—Ayuntamiento Ispáster. Entre el km. 48 y 49 de la carretera de Ereño a Lequeitio, en las cercanías del caserío Garro. Fué descubierta en 1935 por Barandiarán como yacimiento prehistórico, con cerámica eneolítica. Se halla en el monte denominado Iperratx. Citas: (13) pág. 185; (50) pág. 343.

VI-111. KURIA-KO-LEIZEA.—Ayuntamiento Mallavia. Citada por (36) pág. 28 con el nombre de Cueva de Urko. Es igualmente citada por Juan San Martín en (83), T. VII pág. 87, n.º 127, donde explica se halla la citada cueva en la ladera occidental del monte Mundio. La cota de entrada está a 505 m. teniendo una longitud de 63 m. y un desnivel de 18 m. Fué levantada la topografía, y se recogieron varios colémbolos y un tricóptero. Citas: (60), año 1954, cuaderno IV, pág. 281. Coordenadas: N-43°12'23" E-1°11'06" del 1:50.000.

VI-112. ATXA'ko KOBIA.—Ayuntamiento Abadiano. Citada por (36) pág. 38 con el nombre de Kobiellun, si bien ésta se halla más a la derecha y encima de las cuevas de Azerizulo (VI-71-72 y 73). Se halla a media altura y en la cara N. NE. del monte Aitz-Txiki siendo visible perfectamente desde lejos por el cerco blanquecino que la circunda. Su boca se compone de dos arcos, con una especie de rellano a la derecha y se observa haber sido habilitada para redil. Citas: (35) pág. 47. Coordenadas: N-43°07'25" E-1°03'33" del 1:25.000.

VI-113. KOBÆEDERRA.—Ayuntamiento de Cortézubi. Está situada al N. NE. del caserío Mestraitu y SW. del monte Ele-sugana. Es denominada por (68) con el nombre de *Axola*. Su forma interior es esférica y de pequeñas dimensiones. Abierta en calizas infracretácicas compactas, poseyendo gran cantidad de fenómenos reconstructivos. Citada igualmente por (36) pág. 22; (8); (75) pág. 139 y por (13) pág. 184 donde su autor encontró un yacimiento de ostras y pedernales tallados del Paleolítico Superior. Coordenadas: N-43°20'30" E-1°03'50" del 1:25.000.

VI-114. KOBITZA.—Ayuntamiento Abadiano. Situada en la falda W. del monte Aitz-Txiki, en un contrafuerte que desciende de Artxua y a unos 125 m. sobre el nivel del río. Es citada por (36) pág. 39 y 40, donde sigue diciendo que es de reducidas proporciones, habiendo podido ser guarida de lobos u otros animales. Igualmente citada por (35) pág. 46.

VI-115. KOBAGORRI.—Ayuntamiento Mañaria. Citada por (36) pág. 59 que dice: "En una de las aristas que bajan de Leungane hacia el arroyo de Iguengana (barranca de Erlabe), a bastante altura sobre el mismo y a la derecha, según se asciende a la ermita de Aite Kurtzeko.

VI-116. KOBAZAR.—Ayuntamiento Mañaria. Citada por (36) pág. 60 que dice: "Esta cueva se encuentra exactamente debajo del pico de Atxurkulu, a corta distancia del camino de Mañaria a Mugarrikolanda; su entrada mira al SW. y es de arco rebajado, de unos 5 m. de anchura. La galería desciende hacia el fondo, el cual se halla a unos 25 m., terminando en un anchurón". Citada igualmente por (44), pág. 36.

VI-117. CUEVA DE LUMENTXA.—Ayuntamiento de Lequeitio. Transcribamos lo que dice Antonio Ferrer en (36) pág. 9. "Esta cueva toma su nombre del monte Lumentxa, de 111 m. de altitud, situado al S. de la villa de Lequeitio. El camino parte de la iglesia parroquial hacia el S., pasa por el Camposanto, al que contornea por el W. y S. y remonta la ladera W. del monte en rápidos ziz zas. La cueva conocida desde hace tiempo, fué descu-

bierta como estación prehistórica el día 12 de Agosto de 1921, por D. José Miguel de Barandiarán, que dió pie más tarde a una publicación (10). La cueva tiene dos entradas, una ancha que mira al S., y la otra estrecha que da frente al NE.". Citas: (49) el 3-9-58; (50) pág. 348; (44) pág. 31; (81) pág. 632; (94) (4); (103). Coordenadas: N-43°21'37" E-1°11'8" del 1:25.000.

VI-118. CUEVA DE LAS LAMIÑAS.—Ayuntamiento de Berriatúa. Hállase en el km. 61 de la carretera de Marquina a Lequeitio y a 20 m. por debajo del caserío Armiña. Es denominada por (36) pág. 13 con el nombre de *Segunda cueva de Armiña*, aunque nos pronunciamos por la primera como ya lo hiciera tiempo atrás (68). Se halla a unos 20 m. de la *cueva de Armiña I* (VI-67), y junto al río, cuyas aguas penetran en su interior. Igualmente citada por (75) pág. 140.

VI-119. LEA KOBIA I.—Ayuntamiento de Guizaburuaga. Situada entre el Km. 47 y 46 de la carretera de Lequeitio a Murélagu-Aulestia y en la margen derecha del río Lea. Parece que primitivamente fué una oquedad natural, pero posteriormente se efectuaron trabajos de extracción de espató de Islandia. Citas: (36) pág. 15; (75) pág. 140; (54) y (68).

VI-120. LEA KOBIA II.—Situada a corta distancia de la anterior, sin más precisión.

VI-121. LEA KOBIA III.—Igualmente situada junto a las dos anteriores.

VI-122. CUEVA DE LEZARAN.—Ayuntamiento de Jemein. Situada entre el km. 51 y 52 de la carretera de Marquina a Lequeitio, y en las cercanías del caserío de Lezaran. Citas: (36) pág. 16. Sin más precisión.

VI-123. LEZA BALTZ.—Ayuntamiento de Orozco. Pertenece al Macizo del Gorbea y concretamente al intrincado aparato kárstico denominado Itxina. Situada a media distancia entre el paso de Atxular y las chabolas de Lezardi. Explorada conjuntamente el día 1-11-58 por el G. E. V. y Aranzadi de San Sebastián. Dió una profundidad máxima de 34 m. con tapón final. Citas: (7) pág. 69. Coordenadas: N-43°04'20" E-0°52'47" del 1:50.000.

VI-124. CUEVA DE LEKUOTZ.—Ayuntamiento de Ceánuri. Se halla en el Macizo del Gorbea y a unos 200 m. del Refugio de Eguiriñao, al otro lado del arroyo que baja del manantial de Lekuotz. En invierno suele salir gran cantidad de agua, quedando enteramente seco en verano. Citadas: (36) pág. 81 y (7) pág. 21. Coordenadas: N-43°02'35" E-0°54'20" del 1:25.000.

VI-125. CUEVA DE LAPURZULO.—Ayuntamiento de Orozco. En el Macizo de Gorbea, en el prado denominado Zastegui y descendiendo hacia Arlobi, se encuentra dicha cueva con dos bocas de regulares proporciones, de cuyo interior brota considerable caudal de agua que se vierte al río Padrobaso. Sobre ella, a la derecha, se abre otra cueva, al parecer utilizada para guardar ganado. Citas: (80) pág. 239; (7) pág. 21 y 45; (76) pág. 97.

VI-126. CUEVA DE PEÑA LEMONA.—Ayuntamiento Lemona. Situada muy cerca de la cumbre de Peña Lemona, al N. de la Cruz que se halla en su cima. Es de gran capacidad y sin ramificaciones de importancia. Cita tomada de (36) pág. 64. Coordenadas: N-43°12'58" E-0°54'44" del 1:25.000.

VI-127. CUEVA DE MURUETAGANA.—Ayuntamiento de Arteaga. Situada entre el km. 49 y 50 de la carretera de Arteaga a Ibarraquelua, y en la cara S. del monte de San Pedro de Atxerre, siguiendo el camino de la ermita de San Antolín. Está a 161° del Monte Ereñozar y a 216° del pueblo de Guernica. Es denominada también con el nombre de *Antoliñako koba*. Fue descubierta por Barandiarán el año 1933 hallando un yacimiento con láminas de pedernal, sospechándose sean del Paleolítico Superior. Las dimensiones de la boca son: 2 m. ancho por 0,30 m. alto. Se adentra en corta rampa descendente que termina en una sala de considerables medidas aunque de una altura inferior de 0,60 m. Se abre la cueva en calizas infracretáceas compactas. Citas: (13) pág. 184; (50) pág. 323; (3) pág. 55. En vista de la importancia arqueológica que tenía dicha cueva, fué adquirida en propiedad y cerrada provisionalmente por la Excma. Diputación de Vizcaya.

VI-128. CUEVA DE MARIAZULO.—Ayuntamiento de Gordejuela (?). Barandiarán (13) pág. 186 la sitúa en Vizcaya y dice "Mariazulo, cueva cerca de Oquendo. Contenía huesos humanos, al parecer, prehistóricos recojidos en 1930 por J. M. de Barandiarán y depositados en el Museo de Vitoria". Naturalmente Oquendo, pertenece al término del mismo nombre y por ende a la provincia de Alava, pero es posible que la cueva pertenezca al Ayuntamiento de Gordejuela (Vizcaya). Citada igualmente por (50) pág. 349.

VI-129. CUEVA DE MORUZILLO.—Ayuntamiento Busturia. Contiene un yacimiento de pedernales tallados, descubiertos por J. M. de Barandiarán en 1924. Citas: (13) pág. 185 y (50) pág. 351. Sin más precisión.

VI-130. CUEVA DE MUGARRIKOLANDA.—Ayuntamiento Mañaria. Citada por (36) pág. 59 donde dice: "El camino para ascender al collado de Mugarrikolanda, que da nombre a la primera de estas cavidades, parte de la iglesia parroquial hacia el fondo del barranco, sobre la ladera del monte Kaparra, que es prolongación de Mugarra hacia el SE, pasa por el caserío de Ortuzte, continúa faldeando la peña de Atxurkulu, deja a la izquierda el invernadero de Arta y, finalmente, alcanza el collado de 669 m. de altitud. A la derecha del collado y poco antes de llegar a su nivel, se aprecia el formidable paredón de Mugarra, y allí, junto al límite de la roca con la hierba, se abre esta cueva que mira al SW.

VI-131. CUEVA DE LA MORA.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada cerca del barrio de Gordón de donde parte un camino vecinal y pasando la ermita de la Trinidad, se toma el camino de la izquierda, que desciende hacia el arroyo de Perea. Cerca de dicho barrio se abre la cueva. Citada por (36) pág. 90.

VI-132. CUEVA MELERA.—Ayuntamiento Trucíos. Un itinerario para llegar a ella consiste en salir de Trucíos y pasando la iglesia parroquial, se toma a su izquierda el camino bajo de Cueto que cruza el río, donde siguiendo por el camino unos

4 kms. adentro del barranco, a la derecha se abre en la roca la cueva. Se halla en la falda S. del Pico los Jorrios. Según nuestro informador D. José Briz, del barrio de Cueto, encima de esta cueva se halla la *cueva de los Tambores* (VI-387). Coordenadas de la cueva Melera: N-43°16'47" E-0°23'11" del 1:25.000. Citada por (36) pág. 90.

VI-133. CUEVA DE MUNICIAGA.—Ayuntamiento S. Pedro de Galdames. Según (68) dice: "Se encuentra en el mismo paraje que la cueva de la *Magdalena o de Urallaga* (VI-164), (para el itinerario ver esta última numeración), y a una distancia de 150 m. Tiene una entrada algo menor que la de la *Magdalena*. Su longitud parece bastante considerable... Los carlistas, en la pasada guerra, encerraban en ella a los prisioneros". Citas: (36) pág. 83; (75) pág. 141. Está situada en el monte denominado Elvira.

VI-134. NEVERA DE OROZCO.—Ayuntamiento de Orozco. En el Macizo del Gorbea (Itxina). No lejos del paso de Itxingoa-tea, se encuentra un pozo natural, de gran profundidad, donde se acumula la nieve y resiste todo el año. Situada en las faldas del monte Gorosteta. Citas: (36) pág. 79 y (7) pág. 79 que la denomina también con el nombre de *Nevera-baltza*. Coordenadas: N-43°03'24" E-0°52'46" del 1:25.000.

VI-135. CUEVA DE ONDARO.—Ayuntamiento de Navárniz. Explorada por G. E. V. el 25-1-59. Es citada por (36) pág. 19 y 20 de la cual dice: "Su boca se abre no lejos de un caserío, que se halla separado del grupo de Icazurietas, en una pequeña hoyada y mira hacia el sur". En nuestra exploración hallamos gran cantidad de ejemplares de quirópteros, que fueron enviados al Prof. Balcells para su estudio. Al final de su recorrido se abre un pequeño lago, que por falta de tiempo y material no fué explorado. Dicha cueva posee un rico yacimiento prehistórico del paleolítico superior con pedernales, descubierto en 1920 por Barandiarán. La caverna se abre en un kárst de mesa presentando todo su recorrido, salvo en las partes altas, donde existen

algunos mantos litogénicos, una morfología típica juvenil, presentando algunas paredes las clásicas marmitas conjugadas en número de hasta siete. En muchos lugares el suelo está cubierto por arcillas y sedimentos. Se halla situada en las faldas del monte denominado Santakurtze (Santa Cruz). Citas: (50) pág. 353; (8) pág. 5; (13) pág. 184; (12) pág. 300; (28) pág. 241; (75) pág. 139; (66); (27) y (68). Coordenadas: N-43°19'44' E-1°05'20" del 1:25.000.

VI-136. OTOYO'ko JENTILKOBÁ.—Ayuntamiento Ispáster. Cercano al caserío denominado Zatika. Descubierta como yacimiento prehistórico por Barandiarán el año 1926. Se abre en el monte Otoyó. Citas: (13) pág. 185 y (50) pág. 354.

VI-137. KOBIELLUN.—Ayuntamiento Abadiano. Es citado por (36) pág. 38 aunque la descripción de la misma corresponde a la cueva llamada *Atxa'ko Koba* (VI-112), de las cuevas de *Azerizulo* (VI-71-72 y 73).

VI-138. CUEVA DE PAGOZULO.—Ayuntamiento de Amoroto. El itinerario para llegar a la cueva es salir de Amoroto y pasar por el caserío de Legardiz y más tarde por el de Tellería, que bordeando un montículo por la derecha se alcanza un barranco donde se halla el caserío de Pagozulo y en cuyas inmediaciones se abre la cueva. Cita: (36) pág. 16.

VI-139. CUEVA DE PORTU.—Ayuntamiento de Berriatúa. Según (36) pág. 16 se halla "En el kilómetro 62 de la carretera de Lequeitio a Ondárroa, allí donde se forma una gran curva y la ruta penetra hacia el interior para salvar el cauce del arroyo Portu, dicen que se halla esta legendaria gruta que nosotros, en nuestras correrías, no hemos podido dar con su boca de entrada".

VI-140. CUEVA DE SANTAMARIÑAZAR.—Ayuntamiento de Zaldívar. Es citada por (36) pág. 28 e igualmente por (83), T. VII, pág. 128 en donde su informador le da el nombre de *Okillo'ko leizea*. Según esta última publicación (83), el Grupo Espeleológico *Aranzadi* de San Sebastián halló en dicha cueva

ejemplares de colémbolos, coleópteros y otros artrópodos. Se halla en el monte Santamariñazar estando la cota de acceso a 440 m. Es igualmente citado por (60), año 1954, cuad. 4, pág. 281. Coordenadas: N-43°10'28" E-1°10'00" del 1:50.000.

VI-141. CUEVA DE STA. ISABEL DE RANERO.—Ayuntamiento de Carranza. Explorada por el G. E. V. el 15-8-56 y 14-9-59. Yendo del Balneario del Molinar de Carranza hacia La Cadena, se encuentra a la derecha de la carretera un camino carretil que conduce al Barrio de Ranero. Al km. de recorrido y aprovechando la bifurcación a la izquierda, y siguiendo un par de kms. se halla una senda a la izquierda, que conduce a las inmediaciones de la cueva. Fué adquirida por la Excma. Diputación en propiedad. Es denominado por (55) con el nombre de *cueva de Zorra*. La cueva en sí es de una belleza reconstructiva asombrosa pero lamentablemente fué destruída en parte por los salvajes visitantes de hace bastantes años, habiendo perdido todo su encanto. En una de sus galerías presentase una ventana que da al exterior, la cual no hemos podido localizarla. Citas: (12) pág. 297; (36) pág. 84; (39) y (30) del 8-4-60. Coordenadas: N-43°15'30" E-0°18'44" del 1:25.000.

VI-142. CUEVA DE SANTA LUCIA.—Ayuntamiento de Ceborio. Es citada por (68) el cual dice: "Tiene su entrada por la ermita del mismo nombre, y quizás la misma ermita no sea otra cosa que el vestíbulo de la cavidad habilitada para el culto. Pertenece a la anteiglesia de Santo Tomás de Olavarrieta". Citada igualmente por (36) págs. 76 y 77; (75) pág. 139; (21) pág. 26.

VI-143. CUEVA DE ANGUIZOLA.—Ayuntamiento de Guizaburuaga. Se halla cerca del caserío Anguiz y a unos 10 minutos de la *cueva de Lezate* (VI-286) en dirección a Lequeitio y en la parte derecha del río Oiz. Parece ser que contiene agua e incluso sale por su boca, aunque concretamente ignoramos si se trata de una cueva o sima. Sin más precisión.

VI-144. CUEVA DE SUPELAGORRI.—Ayuntamiento de Orozco. Visitada el 1-10-59. Se halla a unos 100 mts. al S. de la

*cueva de Supelagor* (VI-23), mirando su boca de entrada al N. Dimensiones de la boca: 7 m. de ancho por 2 m. de alto. A medio recorrido posee una claraboya en el techo. Situada en las estribaciones, falda S., del monte Aitzkorrigan. Citada por (36) pág. 79. Coordenadas: N-43°04'35" E-0°52'35" del 1:25.000.

VI-145. CUEVA DE ARRIZUBI.—Ayuntamiento de Mañaria. Es denominada por (36) pág. 55 con el nombre de *Segunda cueva de San Lorenzo*. Se halla a unos 100 m. de distancia aguas arriba de la *cueva de San Lorenzo* (VI-46), y a unos 25 m. de altura, en las faldas del monte Ezkubaratz. Tiene la entrada poca altura por 1,5 m. de anchura. Citas: (29) pág. 220; (39); (35) pág. 36. Coordenadas: N-43°07'42" E-1°01'13" del 1:25.000.

VI-146. CUEVA DE SAN LORENZO III.—Ayuntamiento Mañaria. Citada por (36) pág. 55 en que dice: "Esta cueva, visitada por nosotros en 1918, se halla en la actualidad cegada. Era de escasa importancia, tenía una entrada estrecha y de poca altura, un corredor de unos metros y un anchurón final. Hemos podido reconocer la boca de entrada, que está situada algo más abajo de la *segunda cueva de San Lorenzo* (*Cueva de Arrizubi* VI-145) y más cerca de la central eléctrica. Una roca pelada se encuentra exactamente encima de su boca de entrada".

VI-147. CUEVA DE SAN LORENZO IV.—Ayuntamiento de Mañaria. Citada por (36) pág. 55 el cual dice: "Esta cueva se encuentra a cosa de 100 m. de altura sobre la carretera y a unos 200 m. de la central eléctrica, aguas arriba y al lado derecho (falda del Ezkubaratz).

VI-148. CUEVA DE SAN LORENZO V.—Ayuntamiento de Mañaria. Existe todavía esta otra pequeña cavidad en la misma vertiente del monte Ezkubaratz y algo más hacia el interior de aquel valle. Citada por (36) pág. 57.

VI-149. CUEVA DEL MONTE SERANTES.—Ayuntamiento Santurce. Es denominada igualmente *cueva de la Magdalena*. Es citada por (36) pág. 65 donde dice: "Esta cueva se encuentra en la ladera NW. del citado monte (Serantes), partiendo del barrio

de Santurce (Abanto y Ciérvana). Es de reducidas proporciones y parece que se han efectuado algunas exploraciones en busca de mineral. Citas: (72) pág. 192 donde se manifiesta que fueron capturados ejemplares de la especie *Bathyscia Filicornis* hallada a finales de Agosto de 1880, por Uhagón. (75) pág. 141 y (68).

VI-150. SAIKOBA.—Ayuntamiento Abadiano. Explorada por el G. E. V. el 29-7-56. Se encuentra situada a unos 170 m. de altura sobre el nivel del camino de Atxarte y más cerca que las demás cuevas, de la ermita del Santo Cristo. Su boca tiene 15 mts. de alto por 5 m. de ancho. El suelo está cubierto literalmente por detritus de ovejas y demás ganado. Se halla en las estribaciones del monte Unzillaitz. Citas: (35) pág. 45; (36) pág. 47. Coordenadas: N-43°07'30" E-1°03'9" del 1:25.000.

VI-151. SIMA DE SANTICRUZ.—Ayuntamiento de Mañaria. Situada en el montículo del mismo nombre, y cerca del barrio de Echano. Según (39) su boca tiene 3 m. de altura por 1,50 m. de anchura, y bajando después de 3 a 4 m. en declive, se halla la sima. Citada igualmente por (36) pág. 41 y (29) pág. 227.

VI-152. SAGASTACOBA.—Ayuntamiento de Abadiano. Visitada por el G. E. V. el 25 de diciembre 1959. Se encuentra en la parte baja de la arista del monte Aitz-Txiki (Cara E.), dando vista al barrio de Sagasta. Su entrada en forma de pórtico es amplísima y el suelo de roca madre toma tonalidades rojizas. Citas: (36) pág. 38 y (35) pág. 47. Coordenadas: N-43°07'12" E-1°04'4" del 1:25.000.

VI-153. CUEVA DE SASPILEXETA.—Ayuntamiento de Navárniz. Explorada por el G. E. V. el 25-1-59. Se halla a corta distancia de la cueva de Ondaro (VI-135) y al N. NW. de ella y en el monte Santakurtze (Santa Cruz). Su entrada es de forma de embudo presentando siete ventanas o simas que le han dado el nombre a la cueva. Se abre en calizas infracretáceas. En varias partes de su recorrido hipógeo, se capturaron quirópteros, así como se observaron terrazas con conglomerado de arenisca alóctona. Citas: (36) pág. 20; (8) pág. 5 y (12) pág. 300. Coordenadas: N-43°19'53" E-1°05'6" del 1:25.000.

VI-154. CUEVA-ABRIGO DE SILIBRANKA.—Ayuntamiento Mañaria. Descubierta por Barandiarán el año 1929, hallando un yacimiento aziliense. Visitada por el G. E. V. el 10-8-58. Se halla a unos 2 km. de Mañaria ascendiendo aguas arriba el río Urkiolotas, y en la barranca que separa el monte Ezkubaratz del monte Azko. Se abre a pocos metros a la izquierda de la carretera estando su boca orientada y dando cara al SW. Es de pequeñas dimensiones formando en sus paredes una especie de lenar inverso de unos 3 m. de altura. A su derecha se abre un pequeño abrigo que comunica con la anterior por una pequeña sima. La cueva de Silibranka se halla frente por frente de la cueva denominada de *Arrizubi* (VI-145). Citas: (13) pág. 186; (14) pág. 57; (50) pág. 165; (49) del 3-9-58 y (94); (101) pág. 127. Coordenadas: N-43°07'42" E-1°01'21" del 1:25.000.

VI-155. CUEVA DE SAILLEUNTA.—Ayuntamiento Mañaria. Cercana a la ermita del mismo nombre, fué descubierta por Barandiarán en 1929 como yacimiento prehistórico. Citas: (13) pág. 186 y (50) pág. 358; (101) pág. 127.

VI-156. CUEVA SANTA LUCIA.—Ayuntamiento de Durango. Situado en la cara N. E. de la Peña de Mugarra. Cercana al Barrio de Sta. Lucía. No tiene ningún interés espeleológico, por estar situado en ella parte del criadero de la concesión "Bat", aunque actualmente creemos ha sido abandonada toda clase de laboreos. Su altitud media es de 365 m. y tiene la forma de una amplia galería con dos bocas, una de las cuales la más inferior mira hacia Durango y la otra hacia Izurza, algo más superior. Citas: (36) págs. 61-63; (29) pág. 227 y (39).

VI-157. SIMA BESAIDE.—Ayuntamiento de Elorrio. Hallada en una prospección por el G. E. V. el día 20-8-59, con día completamente nublado. Cercana al collado que une el monte Besaide con el Udala. Coordenadas: N-43°05'19" E-1°09'33" del 1:50.000.

VI-158. CUEVA DE SAN ROQUE.—Ayuntamiento Bilbao. Se halla en las cercanías de Bilbao y en las faldas del monte llamado Pagasarri. Ascendiendo por el camino que conduce a este úl-

timo y dejado atrás a la izquierda el monte Arnótegui el camino se bifurca, yendo el de la izquierda a la ermita de San Roque. A su izquierda existen varias peñas de poca altitud y en una de ellas se abre una boca de anfro de 1 m. de anchura en el mismo suelo, siendo la entrada en declive. (Parece ser que en las cercanías existe otra aunque tapiada por ser peligrosa). Citas: (72) pág. 192 en donde dice que el Sr. Uhagón recogió ejemplares de la especie *Bathiscia Seeboldii*, en Julio de 1878, así como la especie *Bathiscia Flaviobrigensis*, descubierta en Julio de 1876. (75) pág. 139; (36) pág. 65 y (68); (34) del 30-7-1933. Coordenadas: N-43°13'45" E-0°44'33" del 1:25.000.

VI-159. CUEVA DE TREMOYA.—Ayuntamiento de Aretaga. Se halla entre el Km. 40 y 41 de la carretera que une Ibarra-guelua a Guernica por Murueta, y cercano al Barrio de Zendo-kiz, de donde parte un camino al caserío de Tremoya en cuyas inmediaciones se abre la cueva. Queda asentada en la falda sur del monte Armendúa de 389 m. Cita: (36) pág. 27.

VI-160. CUEVA DE TRES CRUCES.—Ayuntamiento de Is-páster. Se halla a tres kilómetros de la carretera de Lequeitio a Guernica la bifurcación de carreteras, y tomando la de la derecha a poca distancia se abre la boca que mira al E. Cita: (36) pág. 19.

VI-161. CUEVA DE LA TORRE DE ETXEBURU.—Ayunta-miento de Durango. En el Km. 33 entre Mañaria e Izurza y al W. de la carretera se abre la boca de caverna sobre la cual des-cansa un ruinoso castillo o mejor dicho una torre, casa solar de don Lope Odino de Eyxeburu. La galería corre en dirección NW. a SE. y es de poca longitud. Citas: (36) pág. 64; (44) pág. 443 y (84). Coordenadas: N-43°09'3" E-1°01'55" del 1:25.000.

VI-162. CUEVA DE URGUITXU.—Ayuntamiento de Amoro-to. Situada entre el km. 62 y 63 de la carretera que une Lequei-tio con Marquina. Por su interior discurre un río que saliendo de su boca une sus aguas al arroyo de Zulueta. Según (68) pág. 348 dice se halla en la orilla izquierda del río Lea (en realidad es

el Zulueta), a 4 kms. aguas arriba de Lequeitio. Citas: (36) pág. 13; (1) pág. 48 y (75) pág. 140.

VI-163. KOBAZARRA.—Ayuntamiento de Abadiano. Se halla a unos 100 m. a la derecha hacia el W. de *Sagastakoba* (VI-152) y a un nivel inferior. Fué visitada por el G. E. V. el 27-12-59. La entrada presenta un gran arco, abriéndose un pequeño túnel a su derecha de 1,50 m. de ancho por 1,60 m. de alto, el cual nos pareció de excelentes cualidades como habitación prehistórica. Se abre en la arista E. del monte Aitz-Txiki de 732 m. Coordenadas: N-43°07'13" E-1°04'3" del 1:25.000. Informador: Pedro Mendiolagaray del barrio de Sagasta.

VI-164. CUEVA DE URALLAGA.—Cueva de San Pedro de Galdames. Don Antonio Trueba (84), dice: "Hay curiosidades naturales y arqueológicas (en el término de S. Pedro de Galdames). Entre las primeras se encuentra la cueva de *Urrallaga*. Bajo su arco de entrada estaba la ermita de La Magdalena, hace poco profanada, y de la misma cueva, sale y se precipita un torrente". Igualmente esta cueva toma el nombre de la ermita, es decir *cueva de La Magdalena*. Se halla situada en las inmediaciones del barrio de Urallaga, y a unos cientos de metros de la *sima de Artekona* en dirección W., (VI-84). Forma una especie de arco rebajado, de unos 19 m. de anchura por 10 m. de alto. Citas: (29) pág. 109 y 242; (72) pág. 192, en donde dice que fué descubierto por Uhagón en julio de 1878 la especie cavernícola *Bathiscia Seeboldii*, así como la especie *Bathiscia Cantábrica*, descubierta en Agosto 1880. Igualmente en la misma publicación (72) pág. 193 dice se capturó la especie *Iberina Mazarredoi* Sim. Esta última especie fué igualmente capturada por E. Dresco según consta en (83) T. VII-1956, pág. 122; Vuelve a reseñar en (72) pág. 193 la captura de otras especies tales como *Ischyropsalis Nodifera*. E. Simon e igualmente *Ischyropsalis Magdalena*. Citada igualmente por (36) pág. 83; (44) pág. 161; (75) pág. 140 y finalmente por (68).

VI-165. SALTAKOBA.—Ayuntamiento Abadiano. Situada en

las cercanías del collado de Artola entre los montes de Alluitz y Aitz-Txiki. Informador: Sr. Arteche, del caserío del mismo nombre, situado en el desfiladero de Atxarte. Sin más precisión.

VI-166. CUEVA DE LA FUENTE DE LANESTOSA I.—Ayuntamiento de Carranza. Situada cerca del Barrio de La Cadena y en la orilla izquierda del río Carranza. Explorada por el G. E. V. el 19-4-58 y 29-6-58. Se trata de una resurgencia de varios litros por segundo, en cuyo interior, se forma una especie de lago de unos 10 m. de ancho por otros tantos de largo, siendo imposible la progresión río arriba por formarse varios sifones locales. Se abre en la falda del monte El Mazo, siendo el buzamiento de los estratos en la boca de la entrada SW. 15°. Citada por (12) pág. 299. Coordenadas: N-43°15'4" E-0°17'53" del 1:25.000.

VI-167. CUEVA DE LA FUENTE DE LANESTOSA II.—Situada a pocos metros de distancia de la anterior y por encima de la misma. Se trata de la primitiva resurgencia hoy actualmente muerta, dado que las aguas buscando su nivel de base han ido descendiendo hasta salir por donde actualmente lo hacen (VI-166). Su entrada esta compuesta por dos bocas que dan a otras tantas galerías. Entre las dos bocas se hallan grandes bloques clásticos. La galería de la izquierda llega a tener unos 21 m. por unos 14 la de la derecha. Coordenadas: N-43°15'8" E-0°17'55" del 1:25.000.

VI-168. KANTERO KOBÁ.—Ayuntamiento Mañaria. Esta cavidad se halla unos 500 m. antes de llegar a Mañaria partiendo de Durango, y en la cantera propiedad de los Sres. de Amantegui. En la base de esta cantera, existe un lugar especial para guardar los camiones, que precisamente es donde se abre la boca de esta cueva. Es citada por (36) pág. 60 y 61 donde dice: "De entrada reducida, tenía unos 40 m. de longitud y terminaba igualmente en una amplia sala de techos altos y cuajados de estalactitas. En la actualidad, esta cueva se halla cegada". En nuestra visita del 10-8-58 pudimos comprobar que su boca era de 0,60 m. por 1 m. y su longitud total siguiendo di-

rección N-320° era de tan sólo 11 m. Su interior presenta una gran sedimentación de arena, observándose en las paredes formas reconstructivas muy avanzadas. Dados tales datos, llegamos a pensar y dudar se traten de la misma cueva, a pesar de que el autor de la anterior descripción así lo cree y lo manifestase en una conversación sostenida con nosotros. Coordenadas: N-43°08'21" E-1°01'53" del 1:25.000.

VI-169. CUEVA CERRILLO.— Ayuntamiento de Carranza. Explorada por el G. E. V. el 29-6-58. Se asienta en un kárst de mesa típico, perteneciendo las calizas al infracretáceo superior. Tiene una longitud de 53 m., siendo 10 m. la altura aproximada de la boca, y existiendo grandes procesos clásticos al final de su recorrido. La altura de las bóvedas en algunos sitios oscila entre 20 y 30 m. Se halla en las cercanías del barrio de San Cipriano, en las faldas de la Peña del Mazo. Coordenadas: N-43°12'40" E-0°17'30" del 1:50.000.

\* VI-170. AITZ-TXIKI LEIZEA.— Ayuntamiento de Abadiño. Se halla en la cara N. E. del monte Aitz-Txiki y a la altura de *Kobiellun* (VI-137). No debe ser de gran profundidad. Informador: don Pedro Mendiolagaray del barrio de Sagasta, el 25 de diciembre de 1959. Sin más precisión.

VI-171. CUEVA DE OIBAR.— Ayuntamiento de Guizaburuaga. Esta cueva es igualmente denominada *Lamiña-Koba* siendo asiento de ancestrales leyendas. Fué explorada por el G. E. V. el 25-7-58 en compañía del Padre Barandiarán. La entrada de 4,40 m. de ancho por tres de alta, se orienta al sur, a cincuenta y cinco metros de altitud sobre el nivel del mar. Se trata de una resurgencia de escaso caudal que río arriba se ha podido seguir tan solo 20 m. mientras que la cueva tiene unos 100 m. de longitud. Esta cueva se halla a tan solo 2 km. de Guizaburuaga con dirección a Arbácegui. La boca de entrada está formada en la intersección de una diaclasa y un "joint" de estratificación. Durante todo el recorrido, se observan vestigios de terrazas marginales con conglomerados de arenisca alóctona. La morfología

típica de esta cavidad es la gliptogénica. Cita: (49) del 16-8-58; (101) pág. 136. Coordenadas: N-43°19'48" E-1°08'36" del 1:25.000.

VI-172. CUEVA DE MARI URRIKE.—Ayuntamiento de Bériz. Se abre en el monte Zarrimendi y en el punto álgido de un anticlinal. Cercana al barrio de Andikona-Goyerri. La boca es una especie de dolina cuyo eje mayor tiene 4 m. por 3 m. el menor y en una de las paredes se abre una boca de 0,80 m. de alto por 0,50 de ancho que da vista a un abismo de 20 m. de profundidad, en el fondo del cual hay un enorme caos de bloques. La cueva se abre a unos 480 m. s. m. Fué explorada el 17-8-58, y es sede de hermosas leyendas de brujas, siendo el nombre de una de ellas, la de la cueva. Coordenadas: N-43°11'44" E-1°05'54" del 1:25.000.

VI-173. CUEVA LA JORJA.—Ayuntamiento Sopusuerta. Explorada el 21-9-58 por el G. E. V. Hay que tomar el camino que iniciándose en Sopusuerta va con dirección al barrio del Hoyo, y de este lugar por un sendero entre árboles castañeros primero y por zarzales después, se llega a la boca de la cueva. Se halla a unos 100 m. al W. de la *Sima del Hoyo* (VI-174). Su boca tiene 2,10 m. de ancho por 1,90 m. de alto siendo el buzamiento de sus estratos de unos 15°. En su interior se observan varias terrazas de gran potencia con conglomerados. La cueva se abre en el monte denominado Peñascal del Hoyo. Coordenadas: N-43°16'5" E-0°31'32" del 1:25.000.

VI-174. SIMA DEL HOYO.—Ayuntamiento de Sopusuerta. Explorada por el G. E. V. el 5-10-58, se halla a corta distancia de la *cueva la Jorja* (VI-173). Su boca en forma de cueva tiene 1,10 m. de alto por 0,80 de ancho abriéndose posteriormente la sima de una profundidad de 35 m. estando su suelo cubierto de grandes bloques. Siguiendo la progresión y en plano ascendente salimos de nuevo al exterior por otra boca situada a 160 m. s. m. La entrada de la sima está a 185 m., y el pié de la sima a 150 m. s. m. Las corrientes de aire que existen entre una boca y otra son muy fuertes. Se observaron gran cantidad de ejemplares de quirópteros. Coordenadas: N-43°16'5" E-0°31'36" del 1:25.000.

VI-175. CUEVA DEL PUENTE.—Ayuntamiento Sopena. Se abre en calizas del infracretáceo superior. Cercanías del pueblo de Sopena. Sin más precisión.

VI-176. CUEVA DEL VALLE DE SALCEDO.—Ayuntamiento de Güeñes. Situada en las cercanías del barrio de Illeta, pertenece al Cretácico inferior. Citada por (69) a la cual dedica un libro entero, narrando su autor los descubrimientos efectuados en esta caverna en varias esculturas eolíticas, puntas de flecha, hachas, huesos, etc. procedentes de los primeros vasco-atlántidos. La cueva se abre en el monte Lujar. Citada igualmente por (44) pág. 20.

VI-177. CUEVA DE BASORI.—Ayuntamiento de Güeñes. Cercana al barrio de Illeta debe estar cercana a la *cueva del Valle de Salcedo* (VI-176). Se abre en el monte Lujar y es citada por (69) pág. 9.

VI-178. SIMA PILARICOS.—Ayuntamiento Baracaldo. Visitada el 28-4-58 por el G. E. V. Del pueblo de Retuerto hay que tomar la carretera que conduce a El Regato de donde parte un camino carretil hasta el barrio de Tellitu, desde donde en franca ascensión se llega a las inmediaciones de la cumbre del monte de Peñas Blancas, en cuyas proximidades se abre dicha sima. Por sus alrededores existen muchos minados y laboreos efectuados al extraer el mineral de hierro hoy casi totalmente agotado. La profundidad máxima es de 18 m. Coordenadas: N-43°15'15" E-0°40'5" del 1:50.000.

\* VI-179. SIMA DE SARATXO.—Ayuntamiento Baracaldo. Esta sima se abre en las proximidades del Barrio de Saracho, en las faldas S. de los montes de Peñas Blancas y Apuko. Visitada en prospección en septiembre de 1958.

\* VI-180. SIMA DE ANBOTO.—Ayuntamiento de Arrázola. Cercanías de la cumbre del monte Anboto y en la cara que mira al barranco de Arrázola. Observada en prospección el 26-10-58 por el G. E. V., no dando la impresión de ser muy profunda.

VI-181. KOBAGORRIETA.—Ayuntamiento Axpe-Marzana.

Situada en la falda E. del monte Alluitz, pudiéndose iniciar el ascenso bien desde el Barrio de Sagasta (Abadiano) o del propio pueblo de Axpe. Es citado por (36) págs. 37 y 61.

\* VI-182. SIMA "I-S-1".—Ayuntamiento Arozco. A falta de nombres que designen las cuevas situadas dentro del complejo kárstico de Itxina (Macizo Gorbea), hemos colocado las siguientes iniciales: I de Itxina. C. o S. de cueva o sima, y los números que le sigan son de orden. En todas las cavidades visitadas *se ha pintado* en las paredes de la cueva o sima, tal numeración. Esta sima fué explorada el 2-11-58 en una expedición conjunta del G. E. V. y del *Aranzadi* de San Sebastián. La boca de la sima se abre a 1.070 m. s. m. La profundidad máxima alcanzada es de 64 m. con un gran caos de bloques en el fondo. Se halla situada en la hoyada de ARKOAXPE TROKEA. Coordenadas: E-0°52'30" N-43°04'20,5" del 1:5.000.

\* VI-183. CUEVA AXPEZAR (I-C-2).—Ayuntamiento de Orozco. Explorada por el G. E. V. y *Aranzadi*, el 2-11-58. Situada en el macizo de Gorbea (Itxina) y a poca distancia de la anterior. Se halla situada en la hoyada de ARKOAXPE TROKEA. Su boca presenta un suelo cubierto parcialmente de un caos de bloques desprendidos del techo, siendo su anchura de 6 m. por 2 m. la altura. Longitud aproximada 40 m. Coordenadas: N-43°04'19" E-0°52'33" del 1:5.000.

\* VI-184. SIMA BALZOLA.—Ayuntamiento Dima. Situada a unos 300 mts. y ligeramente al W, por encima y a la izquierda de la boca *Gibeldar* de la *cueva de Balzola* (VI-39). De reducidas dimensiones tiene una profundidad de unos 5 m. Se comporta como conducto de absorción de un pequeño arroyo. Fué visitado el 16-11-58 por el G. E. V., siendo su altura s. m. 310 m., y hallándose en la falda del monte Balzolamendi. Coordenadas: N-43°07' E-0°57'32" del 1:50.000.

\* VI-185. CUEVA DE JENTILZUBI.—Ayuntamiento de Dima. Visitada el 22-11-58 por el G. E. V. se halla enfrente del puente denominado *Jentilzubi* (se trata de un puente natural

de un radio de 6 m.), y a unos 50 mts. por encima de la resurgencia del río que previamente se esconde en la boca *Gibeldar* de la cueva *Balzolamendi* (VI-39). Coordenadas: N-43°07'14" E-0°57'35" del 1:50.000.

\* VI-186. CUEVA DE JENTILZUBI I.—Visitada en la misma fecha que la anterior y perteneciente al mismo Ayuntamiento. Se halla enfrente de la puerta o puente natural llamado *Jentilzubi* y algo por debajo. Su entrada se halla anegada de agua y por su interior corre el río que ocultándose en la boca *Gibeldar* de la cueva *Balzolamendi* (VI-39), sale a unos 20 m. por debajo de la de *Jentilzubi I.* Es decir, en épocas de grandes lluvias, esta cueva se comporta como trop-plein de la verdadera salida, cuya boca es de estrechas medidas por las cuales no puede pasar una persona. Coordenadas: N-43°07'14" E-0°57'34" del 1:50.000.

VI-187. SIMA DE SANTIAGOZAR.—Ayuntamiento de Vedía. Cercana al barrio de Barrueta, se abre en las faldas del monte Santiagozar. Sin más precisión.

\* VI-188. INTXAURTXUETA'ko KOKA.—Ayuntamiento de Axpe-Marzana. El barrio más próximo para llegar a esta cueva es el de Olazabal. Se abre a media altura en la falda. E. del monte Anboto y por encima y al S. de la sima denominada *Intxaurtxueta'ko Ordoren Lezea* (VI-189). Coordenadas: N-43°06'7" E-1°05' del 1:50.000.

\* VI-189. INTXAURTXUETA'ko ONDOREN LEZEA.—Ayuntamiento de Axpe-Marzana. Esta sima fué explorada el 30-11-58 por el G. E. V. siendo el barrio más cercano a la misma el de Olazabal. Las dimensiones de la boca son: ancho 0,30 m. por 0,50 m. de alto. Profundidad 64 m. Se halla a unos 560 m. s. m. Es de desarrollo subhorizontal efectuándose el descenso entre bloques clásticos, morfología típica de esta cavidad. La orientación de la boca de fuera hacia dentro: SE. 290° NW. Se halla al S. de la cueva denominada "ERLAUN'go KOKA" (VI-190) y a unos 200 m. Coordenadas: N-43°06'9" E-1°04'58" del 1:50.000.

VI-190. ERLAUN'go KOBÁ.—Ayuntamiento de Axpe-Marzana. Explorada el 30-11-58 por el G. E. V. Barrio más cercano: Olazabal. Dimensiones de la boca: ancho 1,50 m., por 6 m. de alto. Longitud 37 m. Altura 540 m. s. m. La morfología juvenil se aprecia en casi todo su recorrido. Únicamente se observan fenómenos clásticos a cuatro metros de la entrada y en pequeña escala. Los vestigios de formas litoquímicas son muy pobres, si exceptuamos la colada que fosiliza la posible continuación a los 37 m. Debajo de esta colada existen sedimentos de conglomerado. Se abre en la falda E. del monte Anboto. Se cobraron varios arácnidos y el lepidótero especie *Scoliopteryx Libatrix* L. Coordenadas: N-43°06'11" E-1°04'53" del 1:50.000.

VI-191. IXURI'ko KOBÁ.—Ayuntamiento de Axpe-Marzana. Barrio más cercano: Olazabal. Se abre en la Falda E. del monte Anboto. Sin más precisión.

VI-192. ATXARTA'ko KOBÁ.—Ayuntamiento de Axpe-Marzana. Los mismos datos que la cueva anterior.

VI-193. CUEVA MARZANA.—Solo poseemos la cita de E. Dresco quien manifiesta en (83) Tomo VII, año 1956, pág. 121., haber capturado en ella la especie *Chorizoma Subterraneum*.

VI-194. CUEVA DE ALDEACUEVA.—Ayuntamiento de Carranza. Explorada el 7-12-58 por el G. E. V. Se halla en el mismo barrio de Aldeacueva y a la izquierda de la carretera. Su boca es de amplias proporciones de unos 45 m. de anchura por 15 m. de altura, por la cual entra un pequeño riachuelo que más tarde se sume por una de las galerías principales. Efectuada una observación al exterior del monte se pudo hallar la resurgencia de este río. En gran parte del recorrido de esta cueva se observan grandes depósitos marginales en terraza de conglomerado de arenisca, de procedencia alóctona. El monte donde se asienta tal cavidad se denomina La Peña. Citada por (1) pág. 65. Coordenadas: N-43°11'36" E-0°18'29" del 1:50.000.

VI-195. TORCA DE LA CRUZ.—Ayuntamiento de Carranza. explorada el 8-12-58 y 15-3-59 por el G. E. V. Situada cerca del

Barrio de Ranero, y en un prado denominado de La Cruz, se abre esta pequeña sima de unos 4 m. de profundidad, cuya boca tiene 1 m. de ancha por 0,70 m. de larga. El suelo de la sima es casi circular de un diámetro aproximado de 2 m. Se observa sedimentación arcillosa en las paredes. Se abre en la cara E. del monte Ranero. Coordenadas: N-43°15'55" E-0°18'52" del 1:50.000. (Informador don Domingo Llamosas de Carranza).

VI-196. TORCA DEL SEL.—Ayuntamiento de Carranza. Situada en las cercanías del Barrio de Ranero, y por debajo de la explotación de Dolomitas del Norte S. A. Se abre en la falda E. del monte Ranero. Coordenadas: N-43°15'32" E-0°18'20" del 1:50.000. (Informador don Domingo Llamosas, de Carranza).

VI-197. TORCA DE LA JALDIA.—Ayuntamiento de Carranza. Explorada el 8-12-58 y 22-3-59 por el G. E. V. Se halla situada cerca del barrio de Ranero y a escasamente unos 20 m. a la derecha de la carretera que une dicho barrio con la explotación de Dolomitas del Norte S. A. Esta cavidad está compuesta por dos simas de unos 60 m., casi conjugadas. Primeramente existe una plataforma a los 21 m. relleno de bloques clásticos, para luego abrirse varias otras, hasta llegar a la profundidad indicada. Los fenómenos reconstructivos se localizan en la pared E. de la sima. Indudablemente se trata de un fenómeno de absorción, habida cuenta de las muestras de erosión que presenta la boca de acceso. Coordenadas: N-43°15'49" E-0°18'40" del 1:50.000. (Informador don Domingo Llamosas, de Carranza).

VI-98. TORCA DE LA MINA.—Ayuntamiento de Carranza. Explorada por el G. E. V. los días 8-12-58 y 15-3-59. Situada en la cara E. del monte Ranero y cerca del Pico Llano, se abre en un sendero esta sima, la cual estaba tapada con grandes bloques de piedra, por los pastores con objeto de que no caiga el ganado. De paredes verticales y grandemente erosionadas, alcanza este

tubo una profundidad de 70 m. Por su fondo corre un pequeño riachuelo. Coordenadas: N-43°16'7" E-0°18'35" del 1:50.000. (Informador don Domingo Llamosas).

VI-199. TORCA DE LA SEGUIA.—Ayuntamiento de Carranza. Explorada por el G. E. V., los días 8-12-58 y 21-6-59. Situada en la estribación del monte Ranero y al S. del monte llamado Cueto Cabaña, se comporta como sima de absorción de un pequeño riachuelo de poca consideración. Su boca está actualmente semitapada por los arbustos y jarales. Su diámetro alcanzará los 10 m. La primera plataforma se abre a los 33 m., formado el suelo por grandes bloques. De aquí y en rampa se logra descender hasta los 43 m., donde posteriormente se abre una doble sima. La de la derecha tiene otro descenso de 10 m. que hace una profundidad de 53 m. Por falta de material se desistió seguir bajando, no obstante la sonda nos arrojó un total de profundidad de 75 m. oyéndose en su fondo el paso de un río. Coordenadas: N-43°16'18" E-0°18'50" del 1:50.000. (Informador don Domingo Llamosas, de Carranza).

VI-200. CUEVA DE AXPE.—Ayuntamiento Marquina - Jemlein. Explorada el 23-8-59 y 29-8-59 por el G. E. V. Situada entre el km. 51 y 52 de la carretera que une Marquina y Lequeitio. En la parte izquierda de la carretera se halla el caserío Axpe (Barrio Atxondoa) en cuyas cercanías se abre la cueva. Se ubica en el monte Igotz de 697 m. La entrada de la caverna y casi su total recorrido se halla seco, no aconteciendo lo mismo en invierno que es un verdadero río que hace las funciones de tropplein. Su recorrido total hasta el lago-sifón es de 400 m. Los signos de erosión son visibles siendo su morfología típica la juvenil. La dirección de la única galería abierta por una diaclasa es E-W. Citas: (49) del 20-9-59; (83) T. X, nos. 3-4, año 1959, pág. 260. Coordenadas: N-43°16'40" E-1°11'18" del 1:25.000.

VI-201. CUEVA DE GABARO.—Ayuntamiento de Marquina-Jemein. Situada en las cercanías del caserío del mismo nombre en el barrio de Atxondoa, y en el monte Igotz (697 m.). Existen varias leyendas con relación a esta cueva. Cita: (98) págs. 258 y 267 (102) pág. 95.

VI-202. SIMA DE ABARO.—Ayuntamiento Dima. Explorada por el G. E. V. el 14-12-58. Se halla en las cercanías de la cueva del mismo nombre (VI-77). Su boca tiene 2 m. de alto por 2,5 m. de ancho; a los tres metros de recorrido hay un corte de 5 m. y a continuación se abren dos pozos de agua. Al terminar el segundo pozo existe otro corte de 2 m. siguiendo luego la galería de una longitud de 30 m. con anchura de 3 m. y altura de 4 m. Al final existe otra sima de unos 10 m. Es de morfología típicamente juvenil, careciendo de fenómenos clásicos y reconstructivos. Se abre en el monte Balzolamendi. Coordenadas; N-43°07'15" E-0°57'39" del 1:50.000.

VI-203. CUEVA DE URREKAZULO.—Ayuntamiento de Axpe-Marzana (?). Existe bastante duda sobre su situación, ya que (68) la sitúa en Alava, al decir que se halla en el valle de Aramayona y sin embargo (29) págs. 715 y 716 manifiesta que se halla en las cercanías del lugar denominado Larrano. Naturalmente este lugar pertenece al ayuntamiento de Axpe y por ende a Vizcaya. De todos modos el nombre de Urrekazulo, Urrakazulo, Mariurraka y otros por el estilo están bastante hermanados con la leyenda de la Dama de Amboto y con la cueva del mismo nombre, y no sería de extrañar que todos ellos fueran en definitiva una sola cueva, pero mientras no se demuestre lo contrario lo consideramos como diferente. Citada igualmente por (36) pág. 37.

VI-204. TORCA DEL PEDREO.—Ayuntamiento Trucíos. Situada en la cordillera del Pico Los Jorrios. Sin más precisión. Informador: don José Tejera Llaguno del Barrio Basinagre. Trucíos.

VI-205. CUEVA DE VALDEBECI.—Ayuntamiento de Sopuerta. Explorada el 4-1-59 por el G. E. V. Situada en la carretera que conduce de Sopuerta al Barrio de Beci. Se halla en la parte izquierda de la carretera y al kilómetro de salir de Sopuerta. Según nos comunicaron dicha cavidad fué descubierta al hacer explosión un barreno, cuando construían la carretera. Dimensiones de la boca: 2 m. de ancho por otros 2 de alto. Longitud total 150 m. La morfología típica de esta caverna es la clásica. En su interior existe un río de bastante caudal. Pudimos observar en bastantes lugares sedimentos de conglomerado arenisco en forma de terrazas. Se halla en el monte denominado Cabeza monte. Coordenadas: N-43°14'51" E-0°31'5" del 1:50.000.

VI-206. CUEVA DEL PEÑON.—Ayuntamiento Sopuerta. Situada a unos 400 m. de la anterior y carretera arriba en dirección a Beci, se abre a la izquierda y en la misma carretera esta cavidad. Fué explorada el 4-1-59 por el G. E. V. Tiene 11 m. de longitud estando su boca orientada al N. El lugar más próximo es el Barrio de Revilla. Coordenadas: N-43°14'46" E-0°30'37" del 1:50.000.

VI-207. TORCA DEL ORO.—Ayuntamiento de Sopuerta. Se halla igual que la anterior en el monte denominado Cabeza monte, situado entre el Barrio de Revilla y el de Beci. Sin más precisión. Coordenadas: N-43°14'39" E-0°30'40" del 1:50.000.

VI-208. CUEVA LA PLANA.—Ayuntamiento Sopuerta. Se halla en la falda S. del monte Cabeza monte, entre los Barrios de Revilla y Beci. Sin más datos. Coordenadas: N-43°14'11" E-0°30'55" del 1:50.000.

\* VI-209. SAGASTAKOBA I.—Ayuntamiento Abadiano. Visitada en prospección el 27-12-59 por el G. E. V. Se halla al N. y a unos 50 m. de *Sagastakoba* (VI-152). Se trata de una entrada ancha pero de baja altura, compuesta por dos bocas. Se abre en la cara E. del monte Aitz-Txiki de 732 m. Coordenadas: N-43°07'14" E-1°04'02" del 1:25.000.

\* VI-210. SAGASTAKOBA II.—Ayuntamiento Abadiano. Visitada el mismo día que la anterior se halla a unos 10 mts. de la anterior —hacia el N.— y algo por encima. Dimensiones de la boca: 0,50 m. por 0,50 m. Se introduce en rampa ascendente. Coordenadas: N-43°07'14" E-1°04'01" del 1: 25.000.

VI-211. TORCA DE LA MINA.—Ayuntamiento Sopena. Explorada el 4-1-59 por el G. E. V. Se halla en las cercanías del Barrio de Beci y en la falda S. del monte Queli. Tiene 5 m. de Profundidad. Coordenadas: N-43°14'51" E-0°29'24" del 1: 50.000.

VI-212. TORCA DEL ESPINO.—Ayuntamiento Sopena. Explorada por el G. E. V. el 4-1-59. De boca elíptica sus dimensiones son: 5 por 2 m. Profundidad máxima 36 m. Se halla en la falda W. del monte Queli y muy cercana a su cima y entre la *cueva del Tasugo* (VI-287) y la *Torca de la Mina* (VI-211). Coordenadas: N-43°14'52" E-0°29'25" del 1: 50.000.

\* VI-213. CUEVA DE LARIZ I.—Ayuntamiento Guizaburuaga. Situada al igual que las siete siguientes entre el km. 50 y 51 de la carretera de Murélagua-Aulestia a la villa de Lequeitio. Se abre en la parte izquierda de la carretera y a una distancia de 50 m. de la carretera. Enfrente de esta y las siguientes se halla el barrio de Lariz, de donde ha tomado el nombre. Explorada por el G. E. V. el 15-8-59. Altura de la boca 0,40 m. y de longitud desconocida, estando medio cegada por los aportes cuaternarios. Coordenadas: N-43°20'25" E-1°09'18" del 1: 50.000.

\* VI-214. CUEVA DE LARIZ II.—Situada al E. de la anterior, a la misma altura y a unos 10 m. Dimensiones de la boca 0,50 m. alto por 1 m. de ancho. Visitada el 15-8-59. Coordenadas: N-43°20'25" E-1°09'19" del 1: 50.000.

\* VI-215. CUEVA DE LARIZ III.—Situada al E. de la anterior y a escasos metros, estando a la misma altura. Dimensiones de la boca: 0,25 m. alto por 1 m. ancho. Coordenadas: N-43°20'25" E-1°09'20" del 1: 50.000.

\* VI-216. CUEVA DE LARIZ IV.—Situada al E de la anterior y visitada el 1-2-59 y 15-8-59 por el G. E. V. La entrada es

en rampa descendente, siendo las dimensiones de la boca las siguientes: Alto 0,50 m. por 1,50 m. ancho. Coordenadas: N-43° 20'25" E-1°09'22" del 1:25.000.

\* VI-217. CUEVA DE LARIZ V.—Situada al E. de la anterior y a la misma altura. Visitada en las mismas fechas que la anterior, la entrada es completamente horizontal presentando gran cantidad de piedra en el suelo, que llegan casi a cegar la boca de 2 m. ancho por 0,60 m. alto. Tiene todo el aspecto de ser estación prehistórica. Coordenadas: N-43°20'5" E-1°09'28" del 1:25.000.

\* VI-218. CUEVA DE LARIZ VI.—Situada a 3 m. de la anterior, fué visitada en las mismas fechas. Se compone de una galería estrecha que a los siete metros se bifurca para morir a los diez metros. Boca ancho 1,50 m. alto 0,60 m. Coordenadas: N-43°20'25,5" E-1°09'28,1" del 1:25.000.

\* VI-219. CUEVA DE LARIZ VII.—Se halla más al E. de la anterior existiendo entre aquélla y esta una granja. Empieza en pequeño desnivel descendente y no parece ser de interés. Se abre exactamente a 58 m. de la anterior y a la misma altura. Coordenadas: N-43°20'26" E-1°09'37" del 1:25.000.

\* VI-220. CUEVA DE LARIZ VIII.—Ayuntamiento Ispáster. Se halla al NE. de la anterior y en lugar mucho más alto y apartado en el monte denominado Arterreta. No nos fué posible visitarla.

\* VI-221. CUEVA DE LAESOLETA.—Ayuntamiento Guizaburuaga. Situada entre los kms. 50 y 51 y a escasos metros del primero, entre Murélagua-Aulestia y la villa de Lequeitio. Enfrente se halla una presa y el barrio de Laesoleta. Dicha cavidad se halla en la misma carretera y a mano izquierda. Boca altura 0,40 por 3 m. ancho. Es de reducidas dimensiones formando una pequeña salita con columnas estalactíticas y orientada al N. La morfología típica es la reconstructiva. Coordenadas: N-43°20'18" E-1°09'25" del 1:25.000.

VI-222. SIMA IÑERITZE.—Ayuntamiento de Navárniz. Ex-

plorada el 8-8-59 por el G. E. V., con ocasión de la extracción de una persona que fatalmente cayó al interior de la sima, a una profundidad de 40 m. Se halla en el collado del monte Illuntzar, siendo su boca de escasas dimensiones. Para llegar a ella conviene salir del mismo pueblo de Navárniz. Citas: (99) del 9-8-59; (49) del 9-8-59 y (30) del 9-8-59 y 8-4-60. Coordenadas: N-43°19'25" E-1°07'3" del 1:25.000.

VI-223. ANBE'ko ZULO.—Ayuntamiento de Ereño. Explorada por el G. E. V. el 8-2-59. Se halla cercana al caserío Gaztain Goikoa, y a unos 180 m. s. m. Dimensiones de la boca: Alto 1,80 m. por 0,40 m. ancho. Gran parte de su recorrido presenta conglomerados de arenisca alóctonos, dispuestos en ambas márgenes del thalweg hipógeo. La morfología es típicamente juvenil. Se observaron varios quirópteros en pleno vuelo. Coordenadas: N-43°21'38" E-1°03'54" del 1:25.000.

\* VI-224. SIMA DE EREÑUKO ARITZI.—Ayuntamiento Ereño. Visitada el 8-2-59 por el G. E. V. se halla en el monte Cueranda y a escasa distancia por debajo de la *Cueva de Ereñuko Arizti* (VII-93). Profundidad 18 m. Coordenadas: N-43°21'18" E-1°04'9" del 1:25.000.

VI-225. SIMA DE IBARRONDO.—Ayuntamiento de Ereño. Explorada por el G. E. V. el 22-2-59 y 8-3-59. Se halla cerca del pueblo de Gabica. Se trata de una gran dolina por la cual se sume un río. Profundidad de la sima 30 mts., en donde hay un gran acúmulo de bloques desprendidos de las paredes. Posee en su interior un pequeño lago de 6 m. por 0,60 de profundidad. Al otro lado un sifón impide toda progresión. Citas: (12) pág. 300 y (49) del 21-7-59. Coordenadas: N-43°20'24" E-1°04'48" del 1:25.000.

VI-226. CUEVA DE ARETXALDE.—Ayuntamiento de Ereño. Situada en el monte Santicruz, hay que partir del pueblo de Gabica hasta llegar al caserío de Aretxalde. De aquí a poca distancia se encuentra la cueva que es de reducidas dimensiones, formando una sala con gran profusión reconstructiva y de techos no altos. En su vestíbulo hay signos de haberse excavado

una trinchera, no sabemos con qué fines. En uno de sus costados existe una pequeña terraza de conglomerado arenisco. Fué explorada el 22-2-59 por el G. E. V. Cita: (49) del 21-7-59. Coordenadas: N-43°20'4" E-1°04'45" del 1:25.000.

VI-227. OSOLO'ko KOKA.—Ayuntamiento Marquina. En el Km. 49 de Bériz a Marquina está el caserío de Erdoza en la parte de la carretera, y enfrente de este y al otro lado de la carretera, en las laderas del monte Sta. Eufemia se abre esta cavidad, poseyendo según Barandiarán alguna leyenda, publicada en el Anuario Eusko-Folklore. Coordenadas: N-43°15'54" E-1°10'5" del 1:25.000. Cita: (101) pág. 136.

VI-228. CUEVA DEL CHORRILLO.—Ayuntamiento Ciérvana. Visitada el 29-2-59 por el G. E. V. Se halla cerca del pueblo de Gallarta y en la mina San Miguel, cercano al Campo de fútbol. Se trata de una cavidad natural, parcialmente destruída con la explosión de los barrenos, y es posible que para cuando salgan estas líneas haya sido totalmente destruída. De su interior sale un hilo de agua y en una de las paredes existe ventana natural. Suelen extraer campanil de la mina mencionada. Coordenadas: N-43°18'25" E-0°36'45" del 1:25.000.

VI-229. CUEVA DE IBARRENE.—Ayuntamiento de Ereño. Visitada por el G. E. V. el 8-3-59. Se halla situada cerca del caserío del barrio de Acorda, situado este último entre Ereño y Gabica. A unos 200 m. del caserío de Casarica se abre esta cavidad por la cual entra un pequeño aporte hídrico. Coordenadas: N-43°20'36" E-1°04'47" del 1:50.000.

VI-230. TORCA DE LA MINA I.—Ayuntamiento de Carranza. Dimensiones boca: 3 por 2 m. Se halla a 10 m. de distancia y a 130° de la *Torca de la Mina* (VI-198). Explorada por el G. E. V. el 15-3-59, dando una profundidad de 18 m. Coordenadas: N-43°16'6,5" E-0°18'35,5" del 1:50.000.

VI-231. TORCA LARGA.—Ayuntamiento de Carranza. Se halla cerca del Barrio de Ranero y a 240° de la *Torca de la Mina* (VI-198). Se asienta en el centro de una gran franja de anchura

de 10 a 15 m. y de una longitud de 200 m. dirección E. W. que representa la forma de un hundimiento general, en la cara E. del monte Ranero. Coordenadas: N-43°16'2" E-0°18'25" del 1:50.000. Informador: don Domingo Llamosas, de Carranza.

VI-232. TORCA FUENTE LA TEJA.—Situada sobre el mismo hundimiento que la anterior y a poca distancia de la *Torca Lar-ga* (VI-231). Sin más precisión.

VI-233. TORCA PICO LLANO.—Ayuntamiento Carranza. Situada a 320° de la *Torca de la Mina* (VI-198), y a unos 50 m. de distancia. Explorada por el G. E. V. el 15-3-59. Boca elíptica de 3 m. por 5 m., en cuyo alrededor crecen un borto y una haya. Cerca pasa un afloramiento de caliza marmórea. Profundidad total, 22 m. Se abre en la falda E. del Pico Llano. Coordenadas: N-43°16'10" E-0°18'31" del 1:50.000. Informador: don Domingo Llamosas, de Carranza.

\* VI-234. CUEVA DE ATXAGAKOA.—Ayuntamiento de Forua. Cercana al Barrio de Uberuaga, fué explorada por el G. E. V. el 19-4-59 y 1-4-59. Se abre en la cantera denominada de Atxagakoa. Presenta grandes fenómenos reconstructivos, y está abierta sobre una diaclasa. Igualmente son numerosos los fenómenos clásticos, que la mayoría de las veces quedan enmascarados por las coladas litogénicas. Es importante desde el punto de vista paleontológico, pues fueron hallados en una calicata efectuada en la entrada restos de osos, caballos, toros salvajes, etc. La entrada primitiva permanece completamente cegada, y solo se conserva su sección longitudinal, pudiendo entrar a esta cavidad por otro agujero practicado a unos 25 m. de aquélla. Citas: (83) T. X, nos. 3 y 4, año 1959, pág. 261; (49) del 22-5-59. Coordenadas: N-43°19'50" E-1°00' 10" del 1:50.000.

\* VI-235. SIMA DE ATXAGAKOA I.—Ayuntamiento de Forua. Se abre en la cantera donde se asienta la cueva anterior y a unos 10 mts. por debajo del corte de la cantera, teniendo por tanto que emplear la escala suspendida para llegar a tal cavidad. Fué explorada por el G. E. V. el 3-5-59, y quedó al descubierto

al explotarse la cantera. Es de poca profundidad. Coordenadas: N-43°19'50" E-1°00'10" del 1:50.000.

\* VI-236. SIMA DE ATXAGAKOA II.—Se halla esta sima a unos 10 m. a la derecha, de la anterior. Es de escasa importancia. Coordenadas: N-43°19,50" E-1°00'10" del 1:50.000.

VI-237. CUEVA-SUMIDERO DE ARROLA.—Ayuntamiento de Forua. Se halla en las cercanías del Barrio de Uberuaga y no lejos del caserío de Arrola. Fué explorada por el G. E. V. el 19-4-59 y 26-7-59. Por la boca bastante ancha penetra un pequeño río que desaparece formando un sifón a los 50 m. de recorrido. Vuelve a resurgir esta agua a unos 2 km. de distancia y muy cerca de la cantera de Atxagakoa. El suelo de la cavidad presenta gran acúmulo de bloques clásticos, observándose en su recorrido terrazas de conglomerado. Las dimensiones de la boca son: 4 m. alta por 9 m. de ancha, desarrollándose sobre una diacasa 300° -110° Cita: (30) del 23-5-59. Coordenadas: N-43°19'53" E-0°59'46" del 1:50.000.

\* VI-238. SIMA DE DESUNO.—Ayuntamiento Mañaria (?). Se halla cerca del collado del mismo nombre que forma el monte en la cresta del monte Ezkubaratz.

VI-239. SIMA DE AGARRE ERDIKOA.—Ayuntamiento Ibaranguélua. Se halla en las cercanías del km. 51 de la carretera que saliendo de Guernica, y pasando por Laida bordea por la costa hasta Ibaranguélua o Elejalde. En dicho km. se halla un crucero de carretera que conduce al pueblo de Acorda. El caserío más cercano a la sima se llama Agarre. La sima de 4 por 2 m. se abre en un bosquecillo de avellanos. Tiene una profundidad de 27 m. comprobada en la exploración efectuada por el G. E. V. el 3-5-59. Se abre en el monte Armendúa. Coordenadas: N-43°23'40" E-1°02'31" del 1:50.000.

VI-240. CUEVA DE POTO TXIKI.—Ayuntamiento de Ibaranguélua. Partiendo del pueblo de Acorda en dirección al monte Poto-Txiki, y como a media hora del pueblo se abre esta cavidad semitapada por el enorme follaje que crece en sus alrede-

dores. Su boca de 2,25 m. por 1,50 m. deja paso a una galería que en franco descenso llega a tomar una longitud de 19 m. siendo más de la mitad de su recorrido llano. Coordenadas: N-43°23'46" E-1°01'20" del 1:50.000.

\* VI-241. SIMA DE POTO TXIKI.—Ayuntamiento de Ibarregüelua. Mirando hacia el monte Poto-Txiki desde Acorda, esta sima se halla a mano izquierda de la anterior y a tan solo 100 m. de distancia. Visitada el 3-5-59 por el G. E. V. Su boca algo elíptica es de 2,20 por 1,50 m. siendo su profundidad de 5 m. Coordenadas: N-43°23'46" E-1°01'19" del 1:50.000.

VI-242. SIMA DE ERREKETAS.—Ayuntamiento de Ibarregüelua. Partiendo del barrio de Acorda se llega a las proximidades del barrio de Garteiz, en cuyas cercanías se halla esta sima-sumidero, abierta en el fondo de una barrancada y al pie de una gran cortada a pico, donde se abren dos bocas de sima, una de 5 m. de vertical y la otra de unos 15 m., que dan acceso a una misma caverna de 23 m. de longitud, por una anchura de unos 3 a 4 m. Todo el recorrido hipógeo está cubierto por bloques clásticos, filtrándose por su boca un pequeño arroyo, como pudimos observar en la exploración llevada a cabo por el G. E. V. el 3-5-59. Se halla en la falda del monte Armendúa. Coordenadas: N-43°23'10" E-1°01'25" del 1:50.000.

VI-243. SIMA DE KOBEGA.—Ayuntamiento de Ibarregüelua. Explorada el 3-5-59. Cercana a la anterior se abre esta sima, la cual por mucho que nos esforzamos por encontrarla, resultaron fallidos nuestros intentos. Igualmente en el monte Armendúa. Las coordenadas aproximadas por el lugar en que nos indicaron son: N-43°23'10" E-1°01'24" del 1:50.000.

\* VI-244. CUEVA DE ATXA'ko BIDIE.—Ayuntamiento de Forua. Explorada por el G. E. V. el 26-7-59. Situada en el barrio de Uberuaga y cerca de la cantera de Atxagakos, a la derecha del camino que conduce al monte Atxa o Peña de Forua. Su boca es de reducidas dimensiones de 0,30 por 0,40 m. Tras pasada la entrada se desemboca en una sala con gran profusión

de fenómenos reconstructivos. Longitud total 20 m. Coordenadas: N-43°19'55" E-1°00'2" del 1:50.000.

VI-245. CUEVA DE ATXETA.—Ayuntamiento de Forua. Situada a unos 100 m. del barrio de Uberuaga y bajo un pequeño promontorio. Se trata de una no muy profunda cavidad que en su día, antes de que unos barrenos la semidestruyeran, pudo haber sido, sin duda, un amplio refugio natural. Fué descubierta por el Padre Barandiarán como yacimiento prehistórico en una prospección efectuada el 22-5-59. Posteriormente ha efectuado varias campañas de excavaciones, habiendo aparecido tres niveles diferenciados, neolítico, mesolítico y magdalenense y posiblemente más antiguo. Citas: (30) del 23-5-59 y 5-6-59; (49) del 28-7-59; (49). Coordenadas: N-43°19'49" E-1°00'10" del 1:25.000.

VI-246. CUEVA DE AILLUNDIZ.—Ayuntamiento Forua. Cercana al barrio de Uberuaga. Citada imprecisamente en (30) del 23-5-59.

VI-247. CUEVA DE MORUZULO.—No lejos del pueblo de Forua, y por ende del barrio de Uberuaga aunque desconocemos a qué término municipal pertenece. Citada imprecisamente en (30) del 23-5-59.

VI-248. CUEVA DE AITZKIRRI.—Ayuntamiento Busturia (?). Situada en las cercanías del Barrio de Altamira (Caserío Malloku). Parece ser que han practicado una galería artificial dentro de la natural en busca de mineral. Citada imprecisamente en (30) del 23-5-59.

VI-249. CUEVA DEL GALAO.—Ayuntamiento Somorrostro. Situada en la Peña Carrascal, enfrente del monte Montaña y muy cerca de la playa de La Arena. Informador don J. Narvaiza, de Somorrostro.

VI-250. SIMA DE LA GLAJA.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Situada a unos 100 m. al W. de la *sima de Artekona* (VI-84), a su misma altura y en dirección a la *cueva de Urallaga o de la Magdalena* (VI-164). Su boca se halla completamente

enmascarada por la frondosa vegetación que por allí crece. Se abre cerca del barrio de Ledo y en el monte denominado Elvira.

VI-251. CUEVA DE LOS TELARES.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Situada en la cara S. del Pico La Cruz y no lejos de la cima, y en las proximidades del barrio de Ledo. En su interior han debido efectuar un registro en busca de mineral de hierro.

VI-252. CUEVA DE LOS CARABOS.—Ayuntamiento San Pedro Galdames. Situada por debajo la anterior y a corta distancia. No debe ser de gran importancia.

VI-253. CUEVA LA COMANDANTA.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Situada al igual que la anterior en la falda del Pico La Cruz y cerca del Barrio de Ledo. Es denominada igualmente *cueva de los zorros*.

VI-254. SIMA DE LAS TORQUILLAS.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Se halla situada en el barranco que separa el Pico La Cruz con el Monte Elvira, dando vista a San Pedro de Galdames. Queda algo por debajo de la *Cueva de los Cuervos* (VI-255). Fué explorada el 31-7-59. Profundidad 5 m. Coordenadas: N-43°15'22" E-0°36'00" del 1:50.000.

VI-255. CUEVA DE LOS CUERVOS.—Ayuntamiento San Pedro Galdames. Situada en la barranca que se abre entre el Pico La Cruz y el Barrio de Ledo. Se aprecia perfectamente desde lejos, por la gran altura de su boca unos 50 m. compuesta por una enorme diaclasa que se abre en un paquete de estratos de 150 m. de potencia. Su anchura viene a ser unos 5 m. Antes de entrar en la cueva y cerca de la boca existe una gran plataforma cubierta de numerosos árboles y arbustos que enmascaran todo el primitivo suelo. En la pared derecha se abre una sima que fué descendida en parte dando una profundidad de 23 m. La cueva en sí tiene una longitud de 100 m. En la mitad de su recorrido cambia la dirección de la galería asociándose a otra diaclasa ortogonal a la primera. A los 80 m. de recorrido y en su pared derecha, donde se forma una pequeña sala, se observó

gran cantidad, más de 1 m. de profundidad, de murcielaguina. Fué explorada por el G. E. V. el 31-7-59. Coordenadas: N-43°15'19" E-0°35'53" del 1:50.000.

VI-256. CUEVA DE RAFAEL.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Denominada así, ya que toma el nombre de un guarda que vive en las cercanías de ella. Sin más precisión.

VI-257. CUEVA DE ARAÑAGA.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Explorada el 31-7-59 por el G. E. V. Cerca del mismo pueblo y donde comienza el barranco que divide el Pico La Cruz del Barrio de Ledo se abre esta cueva formada por cuatro bocas que hacen en conjunto un amplio arco. Por ninguna de las cuatro se puede penetrar muchos metros ya que han quedado totalmente fosilizadas por el sedimento coluvionar. En la última de las bocas se abre una pequeña sima de unos 20 m. de profundidad. Coordenadas: N-43°15'20" E-0°35'40" del 1:50.000.

VI-258. CUEVA DE GARABITA.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Se halla en el monte Elvira, al W. del Pico La Cruz. Sin más precisión.

\* VI-259. CUEVA DE UBEGUI.—Ayuntamiento Lemona. Se halla en la falda N. del Monte Santiagozar y cerca del caserío del mismo nombre.

\* VI-260. CUEVA DE BESAIDE.—Ayuntamiento Elorrio. Ascendiendo desde Elorrio por las faldas del monte Memaya se alcanza el collado de Besaide. A partir de aquí subiendo por el lomo que se dirige hacia la Peña de Udala y a corta distancia del collado se halla una cueva de boca estrecha de unos 10 m. de longitud. La boca está orientada al W. NW. Fué explorada el 7-6-59 por el G. E. V. Coordenadas: N-43°05'40" E-1°08'50" del 1:50.000.

\* VI-261. SIMA DE AMABIKOATXA.—Ayuntamiento de Elorrio. Descendiendo del monte Udala por la cara N. y por el paso de Amabikoatxa, directamente hacia la carretera de Elorrio a Campanzar, se halla debajo de este mismo paso una pequeña sima de unos 5 m. de profundidad, explorada el 7-6-59. Coordenadas: N-43°05'35" E-1°10'15" del 1:50.000.

\* VI-262. CUEVA DE ERDIKOAITZ.—Ayuntamiento de Elorrio. Descendiendo el monte Udala por el paso de Amabikoitza y por una fuerte pendiente herbosa, en dirección al W. y algo más baja que la anterior, se halla esta cueva, justamente debajo del monte denominado Gallargain o Erdikoaitz. Se halla muy disimulada en la pared rocosa, en forma de una grieta estrecha de unos 4 o 5 m. de largo por unos 2 m. de altura. Coordenadas: N-43°05'40" E-1°10'10" del 1:50.000.

\* VI-263. CUEVA DE ATXUBITA I.—Ayuntamiento Lemona. Explorada el 1-7-59 por el G. E. V. Situada en el km. 16 de la carretera de Bilbao a Lemona y en la parte izquierda, se halla un calero, en cuyas inmediaciones se abre dicha cueva. Su boca está orientada al W. y a una altura de 30 m. s. m. Coordenadas: N-43°12'50" E-0°54' del 1:50.000.

\* VI-264. CUEVA DE ATXUBITA II.—Ayuntamiento Lemona. Situada a la derecha de la anterior o sea, al E. y a unos 50 m. Se halla medio tapada por el acarreo moderno. Su boca está orientada al SW. y a unos 23 m. s. m. Coordenadas: N-43°12'50" E-0°54'5" del 1:50.000.

\* VI-265. CUEVA DE ATXUBITA III.—Ayuntamiento de Lemona. Situada a 2 m. al E., de la anterior. Su entrada está compuesta por 2 bocas que luego interiormente se encuentran. Boca orienta al SW, hallándose a una altura s. m. de 23 m. Coordenadas: N-43°12'50" E-0°54'5" del 1:50.000.

VI-266. CUEVA DE ATXARTE.—Ayuntamiento de Yurre. Situada cerca de Yurre, en el Barrio de Urquizu, desde el cual se sube por una pista hasta la Ermita de San Antolín, en cuyas cercanías se halla la cavidad. Se abre en el monte Garamendi del macizo de Aramotz. Contiene un yacimiento prehistórico. Cita: (60) año 1959 n. 1, pág. 96. Coordenadas: N-43°10'45" E-0°55'28" del 1:50.000.

VI-267. CUEVA DE ONDARRIO.—Situada al S. de la anterior y a unos 500 m. de distancia. Coordenadas: N-43°10'42" E-0°55'28" del 1:50.000.

VI-268. CUEVA DE OTXAS.—Al igual que la anterior se halla en el Ayuntamiento de Yurre. Se abre al S. y a unos 600 m. de distancia de la antedicha. Coordenadas: N-43°10'39" E-0°55'28" del 1:50.000.

\* VI-269. CUEVA ZAMAYA.—Ayuntamiento Baracaldo. Hallada en prospección el 1959 por el G. E. V. Se halla cercana de la sima del monte Zamaya. Su longitud viene a ser de 7 m. Sin más precisión.

\* VI-270. SIMA ZAMAYA.—Ayuntamiento Baracaldo. Se halla en la falda del monte Zamaya y en las cercanías del case-río del mismo nombre. Sin más precisión.

VI-271. CUEVA DE ERLATXE I.—Ayuntamiento Murueta. Se inicia el ascenso a partir del barrio de Altamira, para llegar ladera arriba a un hermoso valle denominado Malluko, rodeado de varios montes, uno de ellos llamado Malluko y Matzarre otro. En el centro de este valle y cerca del caserío Malluko se abre esta cueva y un poco a la izquierda de un camino carretil. El acceso puede hacerse por una pequeña sima de 2 m. de profundidad, cuya boca tiene 1 m. largo por 0,40 m. ancho, o sino por una boca de cueva tapada con un voluminoso tronco. Esta boca tiene 1 m. alto por 0,60 ancho y está desarrollada en una diaclasa dirección W-E. La cavidad empieza en desnivel de 4 m. y luego hasta el final en rampa suave de 15°. Todo el suelo está cubierto de bloques, existiendo en su parte final un sifón. Recorrido total de la galería 11 m. Fué explorada por el G. E. V. el 25-7-59. Coordenadas: N-43°21'4" E-0°59'20" del 1:50.000.

VI-272. CUEVA DE ERLATXE II.—Ayuntamiento Murueta. Se halla enfrente la anterior a unos 15 m. Se trata de un sumidero de un pequeño riachuelo, siendo las dimensiones de la boca: 5 m. de alta por 2 m. de ancha, estando desarrollada en dos diaclasas una 290°-110° y otra 30°-210°. El río que se sume en esta cavidad nace a unos 800 m. al exterior. Recorrido total 15 m. Fue explorada el 25-7-59 por el G. E. V. En los alrededores

res de su boca crece con gran profusión la retama. Coordenadas: N-43°21'4" E-0°59'19" del 1:50.000.

VI-273. CUEVA DE ELKARIKU.—Ayuntamiento Busturia. Explorada por el G. E. V. el 25-7-59. Se halla cerca del caserío de Malloku y en un collado, abriéndose en el suelo en forma de sima, siendo su boca de 1 m. de ancho. En su recorrido se aprecian varias coladas litogénicas, estando el suelo recubierto en su parte final de "Terra rossa". Recorrido total 12 m. Coordenadas: N-43°21'30" E-0°59'16" del 1:50.000.

\* VI-274. CUEVA DE ARROLA.—Ayuntamiento de Forua. Situada en el Barrio de Uberuaga y cerca del caserío Arrola se abre esta cueva que se halla a un lado del camino carretil que conduce a Uberuaga. Tiene varias ventanas al exterior, siendo su boca principal de 1 m. de altura por 1,20 m. de anchura, y su longitud total de unos 15 m. Fué explorada por el G. E. V. el 26-7-59. Coordenadas: N-43°19'50" E-0°59'45" del 1:50.000.

VI-275. CUEVA DEL GARAZAL.—Ayuntamiento Sodupe. Situada en las inmediaciones del barrio de Lejaraza. Actualmente se halla cerrada y sirve de depósito de agua, estando encargado del mismo D. Esteban Sarachaga.

VI-276. CUEVA DE LAS TORQUILLAS.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Explorada por el G. E. V. el 31-7-59. Se halla a poca distancia por debajo de la *Sima de las Torquillas* (VI-254). Tiene una longitud de unos 28 m. Coordenadas: N-43°15'21" E-0°35'54" del 1:50.000.

\* VI-277. CUEVA DEL AGUA.—Ayuntamiento San Pedro de Galdames. Explorada el 31-7-59 por el G. E. V. Se halla en lo alto del barranco que forma las laderas del Pico La Cruz y el monte Elvira, y no lejos del Barrio de Ledo. Tiene una longitud de 30 m. 15 de los cuales se hallan anegados de agua. Hacemos la aclaración de que esta cueva tiene el aspecto de ser artificial. Coordenadas: N-43°15'23" E-0°36'10" del 1:50.000.

\* VI-278. SIMA DEL PEÑASCAL I.—Ayuntamiento de Bil-

bao. Se abre en los roquedales denominados El Peñascal cerca-nos a Bilbao, y situados debajo del monte Pagasarri. La sima se halla en el sinclinal formado entre dos montes de roca o peñascales y cerca del mismo camino carretil que contornea uno de estos peñascos. Parece de gran profundidad.

\* VI-279. SIMA DEL PEÑASCAL II.—Ayuntamiento de Bilbao. Situada unos 50 m. por encima de la anterior y en el monte denominado Peñascal. Sin más precisión.

VI-280. SIMA DE ATXARTA.—Ayuntamiento de Bilbao. Situada en el camino que conduce de Bilbao al monte Pagasarri, y al pie del Peñascal. Se halla cerca de la chabola de Atxarta. Sin más precisión.

\* VI-281. SAGASTAKOBA III.—Ayuntamiento de Abadiano. Visitada en prospección por el G. E. V. el 27-12-59. Se halla en la cara E. del Monte Aitz-Txiki de 732 m. y a 5 m. por encima —dirección N.— de *Sagastakoba II* (VI-210). La entrada tiene 2,5 m. por 2 m. abriéndose a los 4 m. de recorrido una especie de sima de pequeñas dimensiones. Coordenadas: N-43°07'13,5" E-1°04' del 1:25.000.

\* VI-282. SAGASTAKOBA IV.—Ayuntamiento Abadiano. Visitada en prospección el 27-12-59 por el G. E. V. Se halla a unos 100 m. por encima de la anterior, y situada en una gran diaclasa de paredes inclinadas y estrechas: N-43°07'09" E-1°03'48" del 1:25.000.

VI-283. CUEVA DE OMA.—Ayuntamiento de Arteaga. Explorada por el G. U. M. el 24-2-57. Situada sobre el curso del arroyo de Oma, que se pierde en el interior del monte Kobaburu, se comporta de sumidero, poseyendo en su recorrido dos sifones. Poseemos la siguiente cita (3) pág. 46, que no sabemos si se refiere a esta cueva: "... El riacuelo que nace en sus términos (Oma) y que, después de corto recorrido desaparece en una sima cerca de la ermita de San Pedro...". Coordenadas: N-43°20'12" E-1°04'13" del 1:25.000.

\* VI-284. CUEVA DE AZARIE.—Explorada por el G. U. M.

el 20-1-57, pertenece al ayuntamiento de Arteaga, y está situada en las faldas del monte Ereñozar. Se halla a 300 m. del caserío Mogorta, y su boca se ve desde éste, bajo un ángulo de inclinación de 9°. Su entrada es en forma de sima, de pocos metros, progresando luego, horizontalmente. Coordenadas: N-43°20'55" E-1°02'40" del 1:25.000.

VI-285. CUEVA DE LARRAY.—Ayuntamiento Guizaburuaga. Explorada por el G. E. V. el 1-2-59. Situada a 100 m. del Km. 41 en el mismo pueblo de Guizaburuaga y a 50 m. de distancia de la carretera. Dimensiones de la boca: Alto 0,50 m. por otros tantos de ancho. La boca está orientada al S. SE. En el interior se observan algunas formas litoquímicas, así como grandes aportes de sedimentos que llegaban casi a fosilizar galerías. Longitud total, 30 m. Coordenadas: N-43°19'52" E-1°08'56" del 1:25.000.

VI-286. CAVERNA DE LEZATE.—Ayuntamiento Murélaga-Aulestia. Explorada por el G. E. V. y Aranzadi de S. Sebastián, los días 4, 18 y 25 de Octubre y 1 de Noviembre de 1959. Se halla a 2 kms. del pueblo de Murélaga hacia Lequeitio, y a pocos metros de la parte izquierda de la carretera. Se desarrolla en la vertiente NE. del monte Illuntzar (718 m.), donde se dan calizas del tramo aptiense superior, El buzamiento general es de 40 a 50°. Se trata de una surgencia de un caudal de 5 a 50 litros por segundo, según el mayor o menor estiaje del año. La caverna se compone de una sola galería N-S., existiendo en su recorrido varios sifones locales y un *Gran Lago* final de 20 por 25 m. que impide la progresión. La diferencia altimétrica entre la boca y el punto final es de 30 m. La morfología típica de la caverna queda caracterizada por los fenómenos clásticos, existiendo igualmente en menor escala fenómenos reconstructivos. Citas: (25); (49) del 8-11-59 y (61). Coordenadas: N-43°18'58" E-1°08'48" del 1:25.000.

VI-287. CUEVA DEL TASUGO.—Ayuntamiento Sopuerta. Visitada en prospección por el G. E. V. el 4-1-59. Se halla en la falda W. del monte Queli y muy cercana a su cima, y al norte de

la *Torca del Espino* (VI-212). El barrio más cercano para su localización es el de Beci. Coordenadas: N-43°14'53" E-0°29'20" del 1:50.000.

VI-288. SIMA DE IBASETA.—Ayuntamiento Jemein. Situada entre el km. 51 y 52 de la carretera de Marquina a Lequeitio y cerca del caserío del mismo nombre. Sin más precisión.

VI-289. SIMA DE OTELAR.—Ayuntamiento Jemein. Situada entre el km. 51 y 52 de la carretera de Marquina a Lequeitio, y cercana al caserío Ibaseta. Sin más precisión.

VI-290. CUEVA DE KANTERA MOTZ.—Ayuntamiento de Jemein. Situada entre el km. 51 y 52 de la carretera de Marquina a Lequeitio y en las cercanías de San Miguel de Arrechinaga. Sin más precisión.

\* VI-291. AIRO'ko LEIZEA.—Ayuntamiento Navárnices. Situada en la falda N. del monte Potrollocorta (658 m.) y cerca del caserío de Airo. Coordenadas: N-43°19'47", E-1°07'9".  
1:25.000.

\* VI-292. CUEVA DE ARMIÑA II.—Ayuntamiento de Berriatúa. Situada en el Km. 61 de la carretera de Marquina a Lequeitio y a unos 20 m. de a *Cueva de Armiña I* (VI-67). Tiene unos 3 m. de profundidad siendo su boca de dimensiones reducidas. Coordenadas: N-43°19'34" E-1°11'37" del 1:25.000.

\* VI-293. CUEVA DEL ARMIÑA III.—Ayuntamiento de Berriatúa. Se halla situada cerca de la carretera y a unos 100 m. a partir de la *cueva de Armiña I* (VI-67) en dirección a Lequeitio. Coordenadas: N-43°19'40" E-1°11'35" del 1:25.000.

VI-294. SIMA DE TXANTXANE.—Ayuntamiento Muréлага. Se halla en la Cara NE. del monte Illuntzar y por encima de la *Caverna de Lezate* (VI-286). Cita: (61) pág. 110.

VI-295. SIMA DE BELATXIKIA.—Ayuntamiento Muréлага. Situada en el monte Bedartzandi y en la falda que da al pueblo de Marquina. Información conseguida en el Barrio Malax, situado entre los kms. 46 y 47 de Muréлага-Aulestia a Marquina.

VI-296. CUEVA DE ATXALI.—Ayuntamiento de Yurre. Citada por (98) pág. 247. Sin más precisión.

VI-297. SIMA DE GALINDUAGA.—Ayuntamiento Bolívar. Situada en las cercanías de la Colegiata de Cenarruza, y más concretamente en el barrio de Galinduaga. Sin más precisión.

VI-298. SIMA DE ASTARLO I.—Ayuntamiento de Bolívar. Situada cerca de la Colegiata de Cenarruza y cercana al caserío del mismo nombre. Sin más precisión.

VI-299. SIMA DE ASTARLO II.—Situada muy cerca de la anterior. Sin más denominación.

VI-300. SIMA DE LONGA.—Ayuntamiento Bolívar. Situada a unos 500 m. del caserío Longa, cercano a Bolívar. Sin más denominación.

VI-301. SIMA DE ASTUAZURIZE.—Ayuntamiento de Ispáster. Se halla cerca del caserío de Zatika (Barrio de Gardata) y en la falda S. del monte Otoyó (396 m.) Informador: Señor Urriarte del Barrio de Gardata.

VI-302. CUEVA DE LAMIÑOTEI.—Ayuntamiento Ispáster. Situada en la falda S. del monte Otoyó, y cerca del barrio de Cardata. Informador: señor Urriarte del barrio de Cardata.

VI-303. SIMA DE PEPELEZA.—Ayuntamiento Ispáster. Situada en el monte Otoyó, falda S. y cerca de la *sima de Astuazurize* (VI-301). Los naturales le han dado tal denominación a la sima, ya que parece ser cayó en ella un tal José. Informador: señor Uriarte, del Barrio de Gardata.

VI-304. SIMA DE KOBAGARAZAK.—Ayuntamiento de Ispáster. Situada en la lomada denominada de Azurdi y cerca del Otoyó y en la falda N. dando vista al mar. Informador: señor Uriarte, del barrio de Gardata.

VI-305. SIMA DE URZULOKOBEAGA.—Ayuntamiento Ispáster. Se halla situada muy a la izquierda —al W— de la anterior. Sin más precisión.

VI-306. SORGUIÑ GAZTAÑA LEIZEA.—Ayuntamiento Ispáster. Situada cerca de la *Sima Pepeleza* (VI-303), situada en

el monte Otoyó. Informador: señor Uriarte, del Barrio de Gardata.

VI-307. CUEVA DEL POLVORIN.—Ayuntamiento Ispáster. Situada en la misma carretera y en el km. 53 de Tres Cruces a Ispáster. Se trata de una cueva natural que la utilizaban como polvorín. Coordenadas: N-43°21'34" E-1°09'9" del 1:50.000.

VI-308. CUEVA DE LAPATZA I.—Ayuntamiento de Ea. Se halla en el acantilado de Ea en el lugar denominado de Lapatza. Sin más precisión.

VI-309. CUEVA DE LAPATZA II.—Se halla junto a la anterior. Sin más precisión.

VI-310. CUEVA DE LAPATZA III.—Se halla junto a la anterior. Sin más precisión.

VI-311. CUEVA DE BURRUTXUGANE.—Ayuntamiento de Ibaranguelua. Situada cerca del barrio de Zendokiz entre los kms. 40 y 41 de la carretera de Ibaranguelua a Guernica, y en el monte del mismo nombre. Sin más precisión.

VI-312. CUEVA DE LARRAGANE.—Ayuntamiento de Arteaga. Situada cerca del barrio de Zendokiz entre los kms. 40 y 41 de la carretera de Ibaranguelua a Guernica.

VI-313. CUEVA DE ZALDEI.—Ayuntamiento Arteaga. Situada cerca del caserío del mismo nombre y entre los kms. 40 y 41 de la carretera de Ibaranguelua a Guernica.

VI-314. CUEVA DE KOBÆDERRA.—Ayuntamiento de Arteaga. Se halla en las faldas del monte San Pedro de Atxerre y cerca del cruce de Muruetagana, y a unos 25 mts. de distancia de la carretera.

VI-315. CUEVA DE AXPE.—Ayuntamiento de Arteaga. Situada cerca del caserío del mismo nombre, entre los kms. 40 y 41 de la carretera nueva de Muruetagana a Arteaga.

VI-316. SIMA DE MURUETAGANA.—Ayuntamiento de Arteaga. Situada a la derecha de la carretera y en una curva muy pronunciada, entre los kms. 40 y 41 de la carretera nueva de Muruetagana a Arteaga.

VI-317. CUEVA DE ARGATXA.—Ayuntamiento de Arteaga. Situada cerca del caserío del mismo nombre y cerca de la ría de Guernica, se trata por lo visto de una surgencia de agua. Sin más precisión.

\* VI-318. SIMA DE MENDIZUGANIE I.—Ayuntamiento de Ispáster. Situada entre el km. 44 y 45 de la carretera de Ereño a Lequeitio y cerca del caserío denominado de Aboitiz Etxebarri, y en medio de un hermoso pinar que le ha dado el nombre a la sima.

VI-319. SIMA DE MENDIZUGANIE II.—Situada en las cercanías de la anterior.

VI-320. CUEVA DE URTIAGA.—Ayuntamiento de Ispáster. Situada entre los kms. 46 y 47 de la carretera de Ereño a Lequeitio y cerca del caserío Barainka (Goyerri). Está ubicada en el montículo de Urtiaga y hace tiempo dicha cueva servía de redil a las ovejas.

VI-321. CUEVA-ABRIGO DE KOBEAGA.—Ayuntamiento de Ispáster. Situada entre los kms. 46 y 47 de la carretera de Ereño a Lequeitio y detrás del caserío o barrio de Barainka (Goyerri).

VI-322. SIMA DE IRUKOBAL.—Ayuntamiento de Ispáster. Situada entre los kms. 48 y 49 de la carretera de Ereño a Lequeitio y no lejos del caserío Garro.

VI-323. CUEVA DE BASOBARRI.—Ayuntamiento de Ispáster. Situada entre los kms. 50 y 51 de la carretera de Ereño a Lequeitio y en lugar denominado tres Cruces, abre su boca en el monte Basobarri.

VI-324. CUEVA DE SANTA CATALINA I.—Ayuntamiento de Lequeitio. Cerca de esta villa y del Faro de Sta. Catalina y no lejos de la carretera existe una cueva en forma de túnel con dos bocas de unos 4 m. de longitud. No nos cabe duda que en las inmediaciones se han de abrir otras bocas de antro. Citas: Por (36) aunque imprecisamente ya que manifiesta: "Las llamadas cuevas de Santa Catalina, que se encuentran junto al mar

en la zona de terreno situado entre la villa de Lequeitio y el Faro de Santa Catalina, no pueden considerarse como estaciones prehistóricas, sino como socavones más o menos espaciosos, producidos por las aguas del mar en su trabajo de erosión". E igualmente por (75) pág. 140. Coordenadas: N-43°22'24" E-1°10'25" del 1:50.000.

VI-325. CUEVA DE LA GRAN GRIETA CENTRAL.—Ayuntamiento de Orozco. Explorada por el G. U. M. el 2-10-59. Se halla al S. de la cueva de Supelagor (VI-23). A través de dicha cueva puede darse con el suelo de la Gran Grieta Central, especie de gran dolina de unos 150 m. por 30 m. Según este grupo, llegaron a descender a una profundidad de unos 100 m. Ubicada en la falda S. del monte Aitz-korrigan perteneciente al gran aparato de Itxina (Macizo de Gorbea). Coordenadas: N-43°04'22" E-0°52'18" del 1:25.000.

VI-326. SIMA "I-S-3".—Ayuntamiento de Orozco. Situada en el kárst de Itxina (Macizo de Gorbea) se halla en la falda S. del mont Aitz-korrigan. Fué explorada por el G. U. M. el 2-10-59. Se halla al W. y a unos 5 minutos de la *Cueva de Supelagor* (VI-23). La boca tiene las siguientes dimensiones: 8 m. por 2,5 m. Profundidad total 52 m. Coordenadas: N-43°04'32" E-0°52'18" del 1:25.000.

VI-327. SIMA "I-S-4".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla a unos 8 m. de distancia de la anterior. Fué explorada por el G. U. M. el 2-10-59. Su boca tiene las siguientes dimensiones: 10 m. por 5,50 m. Profundidad 38 m. Coordenadas: N-43°04'31,5" E-0°52'18" del 1:25.000.

VI-328. CUEVA DE "I-C-5".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla al E. de la *cueva de Supelagor* (VI-23), y a unos 200 m. Su boca tiene 2,50 m. de alta por 3 m. de ancha, y orientada al NW. Coordenadas: N-43°04'30" E-0°52'20" del 1:25.000.

VI-329. CUEVA DE KANTERAZAR.—Ayuntamiento de Jemein. Citada por (98) pág. 247. Sin más detalles (101) pág. 33.

VI-330.—TORCA DE CIERRO JUAN.—Ayuntamiento de Ca-

rranza. Situada entre los kms. 61 y 62 de la carretera de Carranza a Lanestosa, y cerca del Alto o coll de Ubal y del caserío Medes. Se abre en el monte denominado El Mazo. Información: Caserío Medes.

VI-331. TORCA DE ISMAEL.—Ayuntamiento de Carranza. Se halla al igual que la anterior cerca del Alto de Ubal y de la *Torca de Cierro Juan* (VI-330). Actualmente se halla tapada para que el ganado no caiga en ella. Informador: Fabián Trueba Fernández del Barrio Sangrices.

VI-332. CUEVA DEL MAZO.—Ayuntamiento de Carranza. Lugar próximo, el Alto de Ubal. Se abre como su nombre indica en la peña de El Mazo. Citada por (36) pág. 89 muy ambiguamente. Informador: Fabián Trueba Fernández, del Barrio Sangrices.

VI-333. CUEVA DE LAS LINDES.—Ayuntamiento Carranza. Se halla cerca del Barrio de Sangrices entre los kms. 63 y 64 de la carretera de Carranza a Lanestosa. Actualmente se abre entre un pinar muy joven. Informador: Fabián Trueba Fernández, del Barrio de Sangrices.

VI-334. TORCONA DEL VIVERO.—Ayuntamiento Carranza. Se halla cerca del Barrio Sangrices. Carretera de Carranza a Lanestosa entre los kms. 63 y 64. Situada en el lugar denominado el Vivero. En el aspecto exterior tiene forma de dos dolinas unidas por un puente natural muy estrecho, y abierto en la Peña Colorada. Informador: Fabián Trueba Fernández del Barrio de Sangrices.

VI-335. TORCA DEL CIERRO SEVERO.—Ayuntamiento Carranza. Se halla algo por encima de la *Torcona del Vivero* (VI-334). Informador, el mismo que el anterior.

VI-336. TORCA DE SANDIGUSU.—Ayuntamiento Carranza. Es denominada igualmente *Torca de las Glajas*, estando situada fuera del Cierro de Julia y cerca de la *Torcona del Vivero* (VI-334). El mismo informador.

VI-337. CUEVA-POZA DEL ESPINO.—Ayuntamiento Ca-

rranza. Se halla en las inmediaciones de la VI-334. Mismo informador.

VI-338. CUEVA DEL CEREZO.—Ayuntamiento Carranza. Se halla cercana a la VI-337, y posee en su boca un cerezo. Mismo informador.

VI-339. ORCA DEL COTERON I.—Ayuntamiento Carranza. Se halla situada encima de la VI-338. Mismo informador.

VI-340. TORCA DEL COTERON II.—Ayuntamiento Carranza. Se halla junto a la anterior. Mismo informador.

VI-341. TORCA DE LA MARQUESA.—Ayuntamiento Carranza. Se halla en la parte izquierda de la carretera de Carranza a Lanestosa, en el Barrio de Sangrices, y entre los kms. 63 y 64. Mismo informador.

VI-342. TORCA HONDA.—Ayuntamiento de Carranza. Se halla a unos 100 m. de la carretera a la derecha, que viene de Carranza a Lanestosa, en el barrio de Sangrices y, entre los kms. 63 y 64. Mismo informador.

VI-343. TORCA DE LA MILLONARIA.—Ayuntamiento Carranza. Situada al S. del barrio Sangrices, entre los kms. 63 y 64 de la carretera de Carranza a Lanestosa, y cercana a la *Torca Honda* (VI-342). El paraje donde se asienta dicha torca recibe el nombre de Vuelta de Hornilla. Mismo informador.

VI-344. TORCA DE FAUSTINO.—Ayuntamiento Carranza. Se halla cerca de la VI-343 y situada en el paraje denominado Vuelta de Hornilla. Mismo Informador.

VI-345. TORCA DEL PUNTON I.—Ayuntamiento Carranza. Se halla al S. del barrio de Sangrices entre los kms. 63 y 64 de la carretera de Carranza a Lanestosa y en el paraje denominado La Coloca. Mismo informador.

VI-346. TORCA DEL PUNTON II.—Ayuntamiento de Carranza. Se halla a unos 200 m. de la cueva anterior. Mismo informador.

VI-347. CUEVA SEVERINA.—Ayuntamiento Carranza. Hay que partir para su búsqueda del pueblo de Lanestosa, hallán-

dose cerca del lugar denominado El Radero. Mismo informador.

VI-348. CUEVA DE COVILLONES DE COVARRUBIO.—Ayuntamiento de Carranza. Se halla en la Peña del Moro y en la falda que da vista al pueblo de Lanestosa, a considerable altura. Mismo informador. Hay que hacer constar que dicho informador Fabián Trueba Fernández, que nos comunicó la existencia de las 18 cavidades anteriores citadas, es pastor.

VI-349. CUEVA DE JUAN GOMEZ.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en el monte Peñalva, hay que partir del caserío Laguanaz para su localización. Informador: Higinio Palacios del Barrio Loredó.

VI-350. CUEVA DE CAMPO FRESCO.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en el monte denominado de Campo Fresco, y no lejos del Caserío Laguanaz. Dicha cueva la aprovechan en la actualidad para extraer galena. Informador: Higinio Palacios del Barrio de Loredó.

VI-351. CUEVA DEL GARAZAL.—Ayuntamiento de Trucíos. Se halla en el monte Garazal. Mismo informador.

VI-352. CUEVA DE LOS BUITRES. Ayuntamiento de Arcenales. Se halla en la cara E. del monte Peñalva y cerca del barrio de Sta. Cruz. Mismo informador.

VI-353. CUEVA DE MIÑON.—Ayuntamiento Trucíos. Se halla en el montículo denominado Peñalva de Rao y no lejos del barrio de Laguanaz. En realidad se trata de tres bocas que se comunican luego por dentro formando una sola galería. Mismo informador.

VI-354. CUEVA DE LA MIEL.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en el monte de Peñalva de Rao y no lejos del barrio de Laguanaz. Mismo informador.

VI-355. CUEVA DEL SANTO.—Ayuntamiento de Trucíos. No lejos del barrio de Laguanaz e igualmente en el monte de Peñalva de Rao. Mismo informador.

VI-356. CUEVA DE LOS CORRALES.—Ayuntamiento Trucíos. Situada en Peñalva de Rao y no lejos del barrio de Laguanaz. Mismo informador.

VI-357. TORCA DE LOS CORRALES.—Ayuntamiento Trucíos. Situada en las inmediaciones de la anterior. Mismo informador.

VI-358. CUEVA DE LAS SIETE PUERTAS.—Ayuntamiento de Arcentales. Situada cerca del barrio de Sta. Cruz, es aprovechada para extraer galena. Se abre en el monte de Peñalva de Santacruz. Citada por (36) pág. 90 y por (68). Informador, el mismo.

VI-359. CUEVA DEL SAUCO.—Ayuntamiento de Arcentales. Situada en la Peñalva de Santacruz. Mismo informador.

VI-360. CUEVA DEL ESQUINAL.—Ayuntamiento de Arcentales. Se halla en el monte de Peñalva de Santacruz y no lejos del barrio de Sta. Cruz. Mismo informador.

VI-361. CUEVA DEL PICO APARTADO.—Ayuntamiento de Arcentales. En el monte de Peñalva de Santacruz. Hay que partir de Laguanaz o de Santa Cruz. Mismo informador.

VI-362. CUEVA DE LOS JORRIOS.—Ayuntamiento Trucíos. Se halla no lejos del Pico Los Jorrios. Informador: José Tejera Llaguno del Barrio de Basinagre, Trucíos.

VI-363. CUEVA DE PRECENCIO.—Ayuntamiento de Trucíos. Se halla en la Cordillera de los Jorrios, en el Pico de Precencio no lejos del barrio de Pando. Informador: José Tejera Llaguno.

VI-364. CUEVA DE LA MAJA.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en la cordillera del Pico Los Jorrios. Mismo informador.

VI-365. CUEVA DE LAS HIEDRAS.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en la cordillera del Pico Los Jorrios. Mismo informador.

VI-366. CUEVONA.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada al igual que la anterior en la cordillera del Pico Los Jorrios. Mismo informador.

VI-367. CUEVA DEL ACEBO.—Ayuntamiento Trucíos. Situada en la cordillera del Pico Los Jorrios y en el lugar denominado el Acebo, no lejos del barrio de pando. Mismo Informador.

VI-368. TORCA DE LA JERIZA.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en la cordillera del Pico los Jorrios, y en el pico denominado La Rasa, y no lejos de La Llana. Citada por (36) con el nombre de *Gueriza*. Mismo informador.

VI-369. CUEVA DE LA COVACHA.—Ayuntamiento de Trucíos. Se halla cerca del barrio de Pando, y en la Cordillera del Pico Los Jorrios, en el lugar denominado La Covacha. Mismo informador.

VI-370. CUEVA DE CALEJALAYA.—Ayuntamiento Trucíos. Situada en la Cordillera Los Jorrios. Mismo informador.

VI-371. CUEVA DEL TRAVAJADERO.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en la Cordillera de los Jorrios. Mismo informador.

VI-372. CUEVA DE COCABRA.—Ayuntamiento de Trucíos. Cerca del Barrio de Basinagre, en la Cordillera de los Jorrios, en el paraje denominado El Viazal. Mismo informador.

VI-373. CUEVA DE MINGON.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en la Cordillera de los Jorrios. Mismo informador.

VI-374. CUEVA DEL RUIN.—Ayuntamiento Trucíos. Situada en la Cordillera de los Jorrios. Mismo informador.

VI-375. CUEVA DEL VIAZAL.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en la Cordillera de los Jorrios. Mismo informador.

VI-376. CUEVA DE LOS CAMPANOS.—Ayuntamiento Trucíos. Se halla cerca del barrio de Gordón y en la Peña de Mazamala. Mismo informador.

VI-377. CUEVA LARGA.—Ayuntamiento Trucíos. Cercana al barrio de Gordón y en la Peña de Mazamala. Mismo informador.

VI-378. CUEVA DEL ILSON.—Ayuntamiento de Trucíos. Se halla cerca del barrio de Basinagre o de Gordón y en la Peña de Mazamala. Mismo informador.

VI-379. CUEVA DE TORREJON.—Ayuntamiento de Trucíos. Cercana al Barrio de Gordón y en la Peña de Mazamala o Las Cortes. Mismo informador.

VI-380. CUEVA DE LAS PESTAÑAS.—Ayuntamiento Tru-

cíos. Cercana al barrio de Gordón se halla en la Peña de Mazamala. Mismo informador.

VI-381. TORCA DE DON JULIAN.—Ayuntamiento de Trucíos. Cercana al barrio de Gordón se ubica en la Peña de Mazamala. Mismo informador.

VI-382. TORCA DE LAS ESCALERILLAS.—Ayuntamiento de Trucíos. Se halla en la Peña de Mazamala y no lejos del barrio de Gordón. Mismo informador.

VI-383. CUEVA DE ISABELILLAS.—Ayuntamiento Trucíos. Cerca del barrio de Cueto. Informador: José Briz, del barrio de Cueto, Trucíos.

VI-384. CUEVA DE LAS CABAÑAS.—Ayuntamiento de Trucíos. Se halla cerca del Barrio de Cueto o de Pando y en el monte de Las Cabañas. Informador José Briz, del barrio de Cueto, Trucíos.

VI-385. CUEVA DE POLDO.—Ayuntamiento Trucíos. Se halla en el monte de la Cubilla, y no lejos del barrio de Cueto. Mismo informador.

VI-386. CUEVA DEL OSO.—Ayuntamiento Trucíos. Se halla cerca del Barrio de Cueto. Mismo informador.

VI-387. CUEVA DE LOS TAMBORES.—Ayuntamiento de Trucíos. Se halla encima de la *cueva Melera* (VI-132), y no lejos del barrio de Cueto. Mismo informador.

VI-388. CUEVA DE TXAPELA.—Ayuntamiento de Arteaga. Se trata de un yacimiento prehistórico descubierto por Barandiarán del cual poseemos la siguiente cita: (3) pág. 55 en la que dice..." en otras cavernas próximas, como son la de Txapela en la falda occidental de Elesugana..."

VI-389. CUEVA LAS CEREZOSAS.—Ayuntamiento de Trucíos. No lejos del Barrio de Gordón y en el monte denominado Las Cortes. Informador: Higinio Palacios, del barrio de Loredo, Trucíos.

VI-390. CUEVA DE JOYUJONDO.—Ayuntamiento de Trucíos. Cerca del Barrio de Pando y en el montículo denominado Joyujondo. Mismo informador.

VI-391. CUEVA DE LOS LABRADOS.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada en el montículo de Los Labrados en el Pico Los Jorrios y no lejos del barrio de Pando. Mismo informador.

VI-392. TORCA DE LOS CONTRABANDISTAS.—Ayuntamiento de Trucíos. Situada cerca del barrio de La Llana y en el montículo llamado El Hayal en los Jorrios. Mismo informador.

VI-393. CUEVA EL HAYAL.—Ayuntamiento Trucíos. Cerca del barrio La Llana y en el Pico los Jorrios. Mismo informador.

VI-394. CUEVA MANOLO.—Ayuntamiento de Trucíos. Cercana al Barrio de Loredo y en el montículo de Rao, en los Jorrios. Mismo informador.

VI-395. CUEVA DE LOS TABAQUEROS.—Ayuntamiento Baracaldo. Se halla cerca del barrio de Tellitu, y la única cita que poseemos (82) pág. 1 dice: ...“también se dice que pudo haber habitantes en tiempos prehistóricos y recuerdo haber oído a mis antepasados que en las cuevas de Tellitu hubo habitantes, pero más bien, de haberlos, pertenecían a época próxima a la nuestra, siendo refugiados que huían de la justicia o como cuando ocurrió en las guerras civiles que se instalaron en la conocida con el nombre de *Cueva de los Tabaqueros*, soldados carlistas, que preparaban la cartuchería para sus correrías a Bilbao...”.

VI-396. CUEVA-TUNEL DE GUERRIKO KOBIE.—Ayuntamiento Arrázola. Se halla en la falda E. del monte Amboto y a 496 m. de distancia del lugar donde se alza el buzón en la cima del mismo nombre. Altitud s. m. 1.260 m. Su boca está orientada al N-10°, mirando hacia la parte del monte Memaya. Dimensiones de la boca: Alto 3 m. por 1,90 m. ancho, presentando el suelo de la entrada gran cantidad de detritus de ovejas. Esta cueva-túnel se halla cerca de la *Cueva de la Dama de Amboto* (VI-20), por la que hay que atravesar si queremos llegar a esta última. Citada por (36) pág. 31. Coordenadas: N-43°05'08" E-1°05'51" del 1:50.000.

---

A partir del siguiente número, daremos a conocer todos los fenómenos prospeccionados hasta la fecha, y producto de varios meses de correrías, marzo, abril y mayo, 1960, por el intrincado aparato kárstico de Itxina (macizo de Gorbea) unos de los más interesantes de la Provincia y que a no dudarse dará al espeleólogo más de una sorpresa cuando se verifique la exploración sistemática de tanto antro. En tanto no sepamos la denominación característica de cada fenómeno, seguiremos con la numeración en clave que sustituya al nombre. Si posteriormente llegara a nuestro conocimiento la verdadera denominación, pondríamos ésta seguida de la numeración en clave, tal como acontece con el primero de los fenómenos que ahora pasamos a reseñar.

---

VI-397. SIMA LEXARDI UZTAYE (I-S-6).—Ayuntamiento Orozco. Cercana, unos 100 m., de la chabola de Lexardi, y de aquí la sima está a 14°. Se trata de una boca elíptica de 4 m. por 2,5 m. Sondeada dió una profundidad de 24 m. Situada en la falda W. del monte Kutxak. Informador: José María Olabarría, de la chabola de Lexardi. Coordenadas: N-43°03'51" E-0°53'8" del 1:5.000.

VI-398. SIMA "I-S-7".—Ayuntamiento Orozco. Chabola más cercana, Lexardi. Dirección de esta sima al monte Atxa Yausita 110°. De acceso en rampa, tiene un corte final de unos 3 m. Se halla cercana a la anterior. Situada en la falda W. del Kutxak. Coordenadas: N-43°03'50" E-0°53'9" del 1:5.000.

VI-399. SIMA "I-S-8".—Ayuntamiento Orozco. Chabola más cercana, Lexardi. Se halla en la misma hoyada que la anterior y a unos 20 m. de distancia. Profundidad 12 m. para seguir en rampa. Situada en la falda W. del Kutxak. Coordenadas: N-43°03'51" E-0°53'10" del 1:5.000.

VI-400. CUEVA "I-C-9".—Ayuntamiento Orozco. Chabola más cercana, Lexardi. Desde esta cueva, el monte Gorosteta se halla

a 240°. Se abre entre una placa desprendida de la pared formando una grieta grande. Desciende hacia el interior en rampa. Anchura boca 10 m. Situada en la falda W. del Kutxak. Coordenadas: N-43°03'48" E-0°53'9,5" del 1:5.000.

VI-401. SIMA "I-S-10".—Ayuntamiento Orozco. Chabola más cercana, Lexardi. Se halla a unos 15 m. de la anterior. Es de boca tan estrecha, que posiblemente no pueda pasar una persona. Profundidad 8 m. Coordenadas: N:43°03'48,5" E-0°53'9,7" del 1:5.000.

VI-402. SIMA "I-S-11".—Ayuntamiento de Orozco. Desde esta sima, el monte Gorosteta se halla a 190°. Profundidad 20 m. para seguir luego en rampa. Situada en la falda N. del monte Gorosteta. Coordenadas: N-43°03'35" E-0°52'52" del 1:5.000.

VI-403. CUEVA "I-C-12".—Ayuntamiento Orozco. Se abre en la hoyada denominada Kargaleku Trokea, y su boca está orientada al E. Situada en la falda E. del Altipitatz. Coordenadas: N-43°03'39" E-0°52'39" del 1:5.000.

VI-404. CUEVA "I-C-13".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a unos 10 m. encima de la anterior, abriéndose la boca al E. Dimensiones de la misma: Alto 5 m. por 2 m. ancho. Coordenadas: N-43°03'39" E-0°52'39,5" del 1:5.000.

VI-405. SIMA "I-S-14".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al N. de la anterior y a unos 20 m. Se trata de una grieta semitapada, cuya sima es estrechísima, donde una persona posiblemente no pueda pasar. Profundidad 5 m. Situada en la falda E. del Altipitatz. Coordenadas: N-43°03'39" E-0°52'39,5" del 1:5.000.

VI-406. SIMA "I-S-15".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a media altura en la falda S. del Altipitatz. Coordenadas: N-43°03'35" E-0°52'22" del 1:5.000.

VI-407. SIMA "I-S-16".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla a 100 m. de distancia del Ojo de Atxular a la chabola de Lexardi, y a mano izquierda. Boca exterior en forma de embudo, orientándose la boca, en un flanco, siendo su acceso estrechísimo. Profundidad 8 m. Coordenadas: N-43°04'32" E-0°52'46" del 1:5.000.

VI-408. CUEVA "I-C-17".—Ayuntamiento de Orozco. Esta cueva se halla fuera del circo de Itxina, en la falda N. del Monte Aitz-korrigan, y antes de entrar por el Ojo de Atxular, a su mano derecha, es decir hacia el W. Se encuentra aproximadamente a la misma altura que el Ojo de Atxular y a unos 250 m. de distancia. Su boca de 2 m. de alta por otros 2 m. de ancha, tiene una longitud de 10 m. presentando sobre su boca un arco rojizo, y estando orientada al E. Coordenadas: N-43°04'41" E-0°52'41" del 1:5.000.

VI-409. CUEVA "I-C-18".—Ayuntamiento de Orozco. Situada al E. de la anterior y a unos 50 m. de distancia, siendo su acceso casi imposible por lo pendiente de su ladera. Anchura de la boca 5 m. Longitud 4 m., y orientada al E. Coordenadas: N-43°04'39,5" E-0°52'42" del 1:5.000.

VI-410. SIMA "I-S-19".—Ayuntamiento Orozco. Situada al W. y a unos 50 m. de la chabola de Larreas. Está compuesta por una boca de cueva de 2 m. de alto por otros 2 m. de ancho, abriéndose a continuación la sima de 10 m. de profundidad. La boca está orientada al E. Coordenadas: N-43°03'50,5" E-0°52'52" del 1:5.000.

VI-411. SIMA "I-S-20".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al E. de la anterior y a unos 10 m. Tiene una boca de cueva orientada al E. abriéndose a continuación la sima de unos 5 m. de profundidad. Coordenadas: N-43°03'50,5" E-0°52'52,5" del 1:5.000.

VI-412. SIMA "I-S-21".—Ayuntamiento de Orozco. Situada en una hoyada abierta entre los montes Ederra Iturriko Puntie e Itxin Erdiko Atxa, y en la falda N.NE. del Altipitatz. Profundidad 28 m. Coordenadas: N-43°03'53,5" E-0°52'36" del 1:5.000.

VI-413. SIMA "I-S-22".—Ayuntamiento Orozco. Se halla lateralmente por encima, y a unos 25 m., de la anterior. Casi circular su boca, de 1,5 m. Profundidad 8 m. Coordenadas: N-43°03'52,5" E-0°52'35,5" del 1:5.000.

VI-414. SIMA "I-S-23".—Ayuntamiento Orozco. Se halla encima de la anterior y a unos 10 m. de distancia. De esta Sima,

el monte Aitz-korrigan está a 330°. La boca es elipsoidal siendo la dirección del macroeje S.SE. - N.NW y de 8 m. por 4 m. Profundidad 17 m. Coordenadas: N-43°03'52" E-0°52'35" del 1:5.000.

VI-415. CUEVA "I-C-24".—Ayuntamiento Orozco. Se abre en una de las laderas de una hoyada de dimensiones profundas y encajonadas, al S. del monte Itxin Erdiko Atxa. Su boca se halla orientada al NE., siendo su altura de 0,70 m. y una longitud de 7 m. franco descenso. Coordenadas: N-43°03'53,2" E-0°52'32" del 1:5.000.

VI-416 CUEVA "I-C-25".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a 2 m. de distancia de la anterior. Su boca está orientada al N., y tiene una altura de 1 m. descendiendo hacia el interior formando una sala de 4 m. por 4 m. Longitud total 10 m. Coordenadas: N-43°03'53,2" E-0°52'32" del 1:5.000.

VI-417. SIMA "I-S-26".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla entre los montes de Altipitatz y Axpezar, estando desde la sima el monte Ederra Iturriko Puntie a 60°. Profundidad aproximada 10 m. Coordenadas: N-43°03'48" E-0°52'18" del 1:5.000.

VI-418. SIMA "I-S-27".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla cerca de la hoyada de Uburun Trokea, y dentro de otra hoyada pequeña abriéndose en la pared SW. de la misma. Dentro de esta misma hoyada y a unos 5 m. se abre la VI-419. Profundidad 15 m. Coordenadas: N-43°03'53" E-0°52'23" del 1:5.000.

VI-419. SIMA "I-S-28".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a 5 m. de la anterior y abriéndose en la misma hoyada, y en la pared N.E. Profundidad 13 m. Coordenadas: N-43°03'52,5" E-0°52'23" del 1:5.000.

VI-420. SIMA "I-S-29".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al N.E. de la anterior y a unos 20 m., teniendo forma de chimenea, siendo su boca de 6 por 3 m. Coordenadas: N-43°03'52" E-0°52'23" del 1:5.000.

VI-421. SIMA "I-S-30".—Ayuntamiento Orozco. Se halla situada dentro de la hoyada de Uburun Trokea y a unos 60 m. de distancia de la VI-418 en dirección S. Desde aquí se halla a

120°, el monte Ederra Iturriko Puntie. Profundidad 30 m. Coordenadas: N-43°03'55" E-0°52'20" del 1:5.000.

VI-422. SIMA "I-S-31".—Ayuntamiento Orozco. Se halla dentro de la gran hoyada de Uburun Trokea y al E. del monte Uburun Arratea, y en gran diaclasa que corre en dirección N-S. Profundidad 10 m. Coordenadas: N-43°04'1" E-0°52'9" del 1:5.000.

VI-423. SIMA "I-S-32".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al N. de la anterior y a unos 100 m. siguiendo la diaclasa. La entrada es en forma de cueva, abriéndose posteriormente la sima. Se halla a 125° desde aquí, el monte Ederra Iturriko Puntie. Coordenadas: N-43°04'7" E-0°52'7" del 1:5.000.

VI-424. SIMA "I-S-33".—Ayuntamiento Orozco. Se halla en la ladera E. de la hoyada Uburun Trokea. Posee sobre ella un árbol cuyas raíces se asientan abrazándose fuertemente a una losa. Se halla a 170° desde aquí, el monte Ederra Iturriko Puntie. Profundidad 20 m. Coordenadas: N-43°04'7" E-0°52'25" del 1:5.000.

VI-425. SIMA "I-S-34".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a poca distancia de la anterior y al N.NE. de la misma. Se abre dicha cavidad en el fondo de una dolina, pasando una senda cerca de ella. Coordenadas: N-43°04'10" E-0°52'25,5" del 1:5.000.

VI-426. SIMA "I-S-35".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al N. NW. del monte Ederra Iturriko Puntie. La entrada es en forma de cueva. Coordenadas: N-43°03'55" E-0°52'28" del 1:5.000.

VI-427. SIMA "I-S-36".—Ayuntamiento Orozco. Situada en la hoyada Arkoaxpe Trokea, y cerca del Pico de Txiritxakoatxa. Se trata de una gran dolina en cuyo centro se abre esta sima de paredes lisas, y circundada por cuatro tejos seculares. En uno de ellos orientado al N. y a un lado de él, se inscribe en una placa roqueña, el número de orden de esta sima. Desde aquí se halla a 180° el Ederra Iturriko Puntie. Coordenadas: N-43°04'20,5" E-0°52'30,5" del 1:5.000.

VI-428. SIMA "I-S-37".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla al N. NW. de la anterior y dentro de la hoyada de Arkoaxpe

Trokea. Se trata de una dolina en cuya pared N. se abre una pequeña sima y al lado una chimenea. Dimensiones de la boca de la sima: 0,40 m. ancho por 15 m. de profundidad. Coordenadas: N-43°04'21,5" E-0°52'28" del 1:5.000.

VI-429. SIMA "I-S-38".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla a 50 m. de la anterior en dirección W. NW. siendo una gran diaclasa que corre de N-S. Anchura boca 1 m., por 10 m., de profundidad. Coordenadas: N-43°04'21'5" E-0°52'27" del 1:5.000.

VI-430. CUEVA "I-C-39".—Ayuntamiento de Orozco. Se halla en la hoyada de Arkoaxpe Trokea y junto a la anterior a unos 3 m. Se abre en una diaclasa N-S. paralela a la precitada. Comienza descendiendo, existiendo a los 10 m. de recorrido un pozo de agua, ascendiendo luego para morir a los 30 m. Su boca orientada al N., tiene 10 m. de alto por 1,60 m. de ancho. Coordenadas: N-43°04'21,5" E-0°52' 26" del 1:5.000.

VI-431. SIMA "I-S-40".—Ayuntamiento Orozco. Situada en la hoyada de Arkoaxpe Trokea, se halla al NW. de la *cueva de Axpezar* (I-C-2) (VI-183) y algo más alto. Desde aquí se halla a 180° el monte Txiritxakoatxa. Profundidad 15 m. Coordenadas: N-43°04'19,5" E-0°52'32" del 1:5.000.

VI-432. ATXIKITURRI'ko EZTARTEA LEIZEA.—Ayuntamiento Orozco. Se halla a la derecha del sendero que desciende del Ederra Iturriko Puntie hacia la chabola de Larrea. De su boca sale una haya dividiéndose en dos ramas en forma de V. Desde aquí se halla a 60° la chabola de Lexardi y a 20° el monte Itxin Erdiko Atxa. Dimensiones de la boca: 5 m. por 3 m. Profundidad 15 m. Informador: José María Olabarría, de la chabola de Lexardi. Coordenadas. N-43°03'57" E-0°52'37" del 1:5.000.

VI-433. LEZANDI.—Ayuntamiento de Orozco. Se trata de una gran dolina, situada al E. de la chabola de Lexardi, y como a unos 500 m. de distancia ladera arriba. En su boca exterior de 25 m. por 15 m. existen varios tejos. Dirección del macroeje de la boca N.NE - S.SW. con una profundidad sondeada de 70 m. Informador: José María Olabarría, de la chabola de Lexardi. Coordenadas: N-43°04'1,5" E-0°53'4" del 1:5.000.

VI-434. SIMA "I-S-41".—Ayuntamiento Orozco. Se halla dentro de una hoyada y al NW. del monte Txiritxakoatxa, abriéndose en la pared E. primeramente una boca de cueva de 1,90 m. ancho por 2 m. alto y luego la sima de unos 6 m. de profundidad. Coordenadas: N-43°04'10" E-0°52'35" del 1:5.000.

VI-435. SIMA "I-S-42".—Ayuntamiento Orozco. Se trata de una pequeña dolina situada en el collado entre el Altipitatz y el Ederra Iturriko Puntie. La sima se abre en la pared W. Desde aquí se halla a 300° el Ederra Iturriko Puntie, y a unos 50 m. de la cima del mismo. La boca es de dimensiones reducidas y de una profundidad de 15 m. Coordenadas: N-43°03'51" E-0°52'30,5" del 1:5.000.

VI-436. SIMA "I-S-43".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al NE. de la anterior y a unos 15 m. de distancia, y a unos 30 m. de la cima del Ederra Iturriko Puntie. De la sima se halla a 310° este último monte. Su boca tiene 5 m. por 2,50 m. Profundidad 20 m. A su lado se abre una gran dolina. Coordenadas: N-43°03'51,5" E-0°52'30,6" del 1:5.000.

VI-437. SIMA "I-S-44".—Ayuntamiento Orozco. Se abre en la hoyada de Arkoaxpe Trokea y no lejos, unos 20 m. de la VI-427, en la pared W. Se trata de una chimenea estrecha. Dimensiones de la boca: 1 m. por 1,50 m. Profundidad 15 m. Coordenadas: N-43°04'20" E-0°52'30,5" del 1:5.000.

VI-438. CUEVA "I-C-45".—Ayuntamiento Orozco. Se halla en la hoyada de Arkoaxpe Trokea. La boca se abre en una gran diaclasa estrecha de unos 15 m. de altura por 3 m. de anchura, orientada al S. Los primeros metros se recorren en franco descenso para morir luego ascendiendo. Se encuentra a unos 25 m. de la anterior. Coordenadas: N-43°04'19,5" E-0°52'31,5" del 1:5.000.

VI-439. SIMA "I-S-46".—Ayuntamiento Orozco. Desde aquí se halla a 120° el Ederra Iturriko Puntie y a 290° el Aitz-korrigán. Su boca tiene 2 m. por 1 m. Profundidad 13 m. Coordenadas: N-43°03'53" E-0°52'26" del 1:5.000.

VI-440. SIMA "I-S-47".—Ayuntamiento Orozco. Se trata de una gran dolina de paredes verticales, la cual queda dividida por una pared central, en parte, formándose una sima de unos 18 m. de profundidad. El suelo de esta sima comunica por medio de un pasadizo al suelo de la gran dolina. La sima se abre en la pared S. de la gran dolina y enfrente y al ras del suelo se abre una boca de cueva que continúa luego en sima, pero que no se cataloga en atención a que se trata de un mismo fenómeno que el anterior, abiertos ambos, en una misma dolina. De aquí se halla a  $120^\circ$  el Ederra Iturriko Puntie. Coordenadas: N-43°03'53" E-0°52'27,5" del 1:5.000.

VI-441. SIMA "I-S-48".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a 30 m. de distancia de la VI-415. Su boca tiene las siguientes dimensiones: 0,50 m. por 0,40. Profundidad 40 m. Coordenadas: N-43°03'53" E-0°52'31" del 1:5.000.

VI-442. SIMA "I-S-49".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a 5 m. de la anterior. Boca: 0,50 m. por 1 m. de alto. Profundidad 15 m. Coordenadas: N-43°03'53" E-0°52'31" del 1:5.000.

VI-443. CUEVA "I-C-50".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al SE. de la chabola de Lexardi y a poca distancia. Su boca orientada al N.NW., tiene 4 m. de anchura por 3 m. de altura, hallándose semitapada con ramas, siendo su entrada en franco descenso. Coordenadas: N-43°03'56,5" E-0°52'54" del 1:5.000.

VI-444. SIMA "I-S-51".—Ayuntamiento Orozco. Se halla ubicada al W. del Ojo de Atxular, en una pequeña hoyada y en su pared W. Dimensiones de la boca: 0,60 m. alto por 1,20 m. ancho y orientada al E. Desciende en rampa unos 15 m. Coordenadas: N-43°04'38,5" E-0°52'40,5" del 1:5.000.

VI-445. CUEVA "I-C-52".—Ayuntamiento Orozco. Situada en la misma hoyada que la anterior, su boca de 0,70 m. alta por 0,40 m. ancha queda orientada al W.NW. Longitud 5 m. en franco descenso. Se halla al N. de la anterior y a unos 25 m. Coordenadas: N-43°04'39" E-0°52'40,5" del 1:5.000.

VI-446. SIMA "I-S-53".—Ayuntamiento Orozco. Situada en la

misma hoyada que la anterior, se halla exactamente a unos 7 m. de la misma y al W.SW. Es de boca estrecha y de una profundidad de 8 m. Coordenadas: N-43°04'39" E-0°52'40" del 1:5.000.

VI-447. SIMA "I-S-54".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al W. de la anterior y a unos 100 m. Se trata de una profunda grieta, de paredes muy erosionadas. Al borde de ella y en la pared E. se alza un tejo. Dimensiones de la boca: macroeje de 15 m. por 7 m. Profundidad 20 m. Dirección macroeje: E.SE - W.NW. Coordenadas: N-43°04'39" E-0°52'38,5" del 1:5.000.

VI-448. SIMA "I-S-55".—Ayuntamiento Orozco. Se trata de una gran dolina de 30 m. de profundidad, siendo igualmente la anchura de la boca de 30 mts., y orientada en la dirección S.SW-N.SE. El microeje mide 20 m. Se halla al NW y a unos 20 m. de la anterior. En la pared S.SW., tiene una sima colateral, de paredes estrechas y de unos 35 m. de profundidad. En la pared N.NE., y en su borde superior crece un tejo. Coordenadas: N-43°04'38,5" E-0°52'37,5" del 1:5.000.

VI-449. CUEVA "I-C-56".—Ayuntamiento Orozco. Situada a la izquierda (20 m.), de la senda que conduce desde el Ojo de Atxular al Monte Urtutxe. Se halla al NW. de la anterior. Encima de la boca se agarra fuertemente abrazando con sus raíces la peña, un secular tejo. Su boca de 10 m. de ancho por 8 m. de alto, descendiendo en rampa, está orientada al NE, creciendo delante de ella altas y delgadas hayas. Longitud 20 m. Coordenadas: N-43°04'39" E-0°52'35,5" del 1:5.000.

VI-450. SIMA "I-S-57".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a la derecha (40 m.) del sendero que conduce desde el Ojo de Atxular al monte Urtutxe y en el collado de este último con el Aste-Pekatu. Se trata de una dolina muy fisurada abriéndose en la pared W. dos bocas de sima que se unen posteriormente formando una sola sima de 30 m. de profundidad. Coordenadas: N-43°04'44" E-0°52'26,5" del 1:5.000.

VI-451. CUEVA "I-C-58".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a 50 m. de la cumbre del Aitz-korrigan y al SE. de éste. Es de re-

ducidas dimensiones, con una longitud de 8 m. Al SW. de la cueva se abre una dolina de 20 m. de profundidad. Coordenadas: N-43°04'42" E-0°52'11" del 1:5.000.

VI-452. SIMA "I-S-59".—Ayuntamiento Orozco. Situada a 20 m. y al SW. de la anterior. Se trata de una dolina, en cuya pared S. se abre la sima de 35 m. de profundidad. En el borde N. de la dolina se alza un añoso tejo. Desde aquí, se halla a 300° el Aitzkorrigan. Coordenadas: N-43°04'40,5" E-0°52'11" del 1:5.000.

VI-453. SIMA "I-S-60".—Ayuntamiento Orozco. Se halla muy cerca (10 m.) de la I-S-3 (VI-326); encima de la entrada de boca elíptica de 5 m. por 2 m. existe una haya, dividiéndose el tronco en cuatro robustas ramas. Dirección macroeje S.SE - N.NW. Profundidad 15 m. Coordenadas: N-43°04'34,5" E-0°52'20,5" del 1:5.000.

VI-454. SIMA "I-S-61".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al W. SW. del monte Ederra Iturriko Puntie y a unos 50 m. Boca en forma de cueva, orientada al NE, de 2 m. de alta por 0,60 m. de ancha, descendiendo en rampa para terminar en una sima de 6 m. Se abre en la hoyada de Kargaleku-Trokea y muy cerca de la fuente de Ederra Iturri. Desde aquí se halla a 60° el monte Gorosteta. Coordenadas: N-43°03'40,5" E-0°52'32" del 1:5.000.

VI-455. SIMA "I-S-62".—Ayuntamiento Orozco. Se halla en el farallón W. del prado o campa de Itxingote. Desde aquí, se halla a 110° el monte Gorosteta. De boca estrecha tiene 15 m. de profundidad. Coordenadas: N-43°03'28" E-0°52'19,5" del 1:5.000.

VI-456. CUEVA "I-C-63".—Ayuntamiento Orozco. Se halla en una hoyada al W. de la anterior y a unos 30 m. Dimensiones de la boca: 0,70 m. de alta por 3 m. ancha y orientada al W. Longitud 7 m. Coordenadas: N-43°03'19" del 1:5.000.

VI-457. SIMA "I-S-64".—Ayuntamiento Orozco. Situada en el contrafuerte rocoso que se desprende del monte Altipitatz, y cierra Itxingote por el Oeste, en dirección al Ipergorta. Abierta en la pared de una dolina de unos 20 m. de profundidad. Se ha-

lla al SE. de la anterior y a poca distancia. Coordenadas: N-43°03'22,5" E-0°52'20" del 1:5.000.

VI-458. SIMA "I-S-65".—Ayuntamiento Orozco. Situada en la misma cresta que la anterior y a unos 25 m. de la misma. Tiene dos bocas separadas por una gran roca asentada sobre la sima a modo de caballete. Profundidad 13 a 15 m. Coordenadas: N-43°03'21" E-0°52'21" del 1:5.000.

VI-459. SIMA "I-S-66".—Ayuntamiento de Orozco. Situada en la pared de una dolina y a unos 20 m. de la anterior en dirección al Ipergorta. Dimensiones boca entrada: 2 m. por 2 m. que continúa en inclinada rampa unos 13 m. Coordenadas: N-43°03'18,5" E-0°52'21" del 1:5.000.

VI-460. CUEVA "I-C-67".—Ayuntamiento Orozco. Situada en la misma campa de Itxingote, junto al roquedal del contrafuerte que se desprende del Altipitatz y termina en el Ipergorta. Su boca de 5 m. de ancha por 3 m. de alta, desciende en rampa, para terminar a los 10 m. Coordenadas: N-43°03'30" E-0°52'22,5" del 1:5.000.

VI-461. CUEVA "I-C-68".—Ayuntamiento Orozco. Se abre en la falda E. del Altipitatz, estando su boca orientada al E. y siendo las dimensiones de la misma: 5 m. ancha por 1,50 m. alta con una longitud de 6 m. Desde aquí, se halla a 150° el monte Gorosteta. Coordenadas: N-43°03'38,5" E-0°52'33,5" del 1:5.000.

VI-462. CUEVA "I-C-69".—Ayuntamiento Orozco. Es de boca estrecha y circundada de ramaje, descendiendo en rampa hacia el interior. Longitud 5 m. Dimensiones de la boca: 1 m. por 0,50 m. Desde aquí se halla a 80° el monte Kutzak, y se halla situada en la falda SW. del Lekanda. Coordenadas: N-43°03'55,5" E-0°53'12" del 1:5.000.

VI-463. CUEVA "I-C-70".—Ayuntamiento Orozco. Se halla a 60 m. de la anterior y con dirección al monte Kutzak. Dimensiones de la boca: 1 m. por 4 m. Desciende hacia el interior en rampa de una longitud de 10 m. Situada en la falda SW. del Lekanda. Coordenadas: N-43°03'55" E-0°53'14,5" del 1:5.000.

VI-464. CUEVA "I-C-71".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al NE. de la anterior, presentando su entrada, las siguientes dimensiones: 1 m. por 3 m., descendiendo hacia el interior en rampa muy inclinada. Desde aquí se halla a 100° el monte Kutzak. Situada en la falda SW. del Lekanda. Coordenadas: N-43°03'57" E-0°53'17" del 1:5.000.

VI-465. CUEVA "I-C-72".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al E. de la anterior, siendo su entrada en rampa descendente. Sobre esta cueva, abierta en una diaclasa, existen dos pequeñas simas de 5 m. de profundidad. Dimensiones de la boca: 5 m. alta por 0,80 m. ancha. Desde aquí, se halla a 200° el Gorosteta, y el Altipitatz a 250°. Coordenadas: N-43°03'57" E-0°53'19,5" del 1:5.000.

VI-466. CUEVA "I-C-73".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al S. de la anterior. Dimensiones de la boca: 1,50 m. por 7 m. cubierta el suelo con hojarasca. Desde aquí se halla el Kutzak a 140°. Coordenadas: N-43°03'53,5" E-0°53'19,5" del 1:5.000.

VI-467. SIMA "I-S-74".—Ayuntamiento Orozco. Se halla al NW. de la "I-S-14" (VI-405), y algo más arriba. Se trata de una diaclasa situada en una hoyada, que se abre en la pared NW. de la misma. Boca: 5 m. alta por 1,50 m. ancha, descendiendo hacia el interior en fuerte rampa. Longitud 15 m. Coordenadas: N-43°03'40" E-0°52'38" del 1:5.000.

VI-468. SIMA "I-S-75".—Ayuntamiento Orozco. Situada en la cresta rocosa que se desprende del Altipitatz y termina en el Ipergorta, y cerca del collado de este último. Boca: 8 m. 2 m. Dirección macroeje: N-S. Profundidad 15 m. Desde aquí se halla a 70° y 130° el Gorosteta e Ipergorta respectivamente. Coordenadas: N-43°03'15" E-0°52'17" del 1:5.000.

VI-469. SIMA "I-S-76".—Ayuntamiento Orozco. Entrada en forma de cueva de morfología juvenil. Tiene una longitud de unos 10 m., abriéndose a continuación una sima de 25 m. Esta cueva-sima, se abre en el fondo de una hoyada y en la pared N.NW. A su izquierda, o sea al W., se abren como otras dos

cuevas, que tal vez comuniquen con la boca principal. Coordenadas: N-43°03'18" E-0°52'24" del 1:5.000.

VI-470. CUEVA "I-C-77".—Ayuntamiento Orozco. Entrada dimensiones: 3 m. ancha por 2,25 m. alta y una longitud de 13 m. Situada al NW. de la anterior y a unos 300 m. Su boca se halla orientada al S., asentándose en el fondo de una pequeña hoyada. Coordenadas: N-43°03'19" E-0°52'23,5" del 1:5.000.

VI-471. CUEVA DE APUKO.—Ayuntamiento Baracaldo. Situada en las cercanías de la cumbre de Peñas Blancas, y no lejos del Barrio de Tellitu (El Regato). Con las explotaciones que cerca se hallan, y habiendo efectuado registros los mineros, su actual suelo de la cavidad, se halla totalmente revuelto. Informador: Benigno Zaballa, del Barrio de Tellitu.

\* VI-472. CUEVA DE APUKO I.—Ayuntamiento Baracaldo. Se halla en las cercanías de la anterior, e igualmente se halla su suelo totalmente revuelto. Cerca de esta cavidad se hallan unas vías, para vagonetas, para transporte de mineral de hierro. Informador: Benigno Zaballa, del barrio de Tellitu.

VI-473. CUEVA DE ATXLUXE.—Ayuntamiento Yurre. Visitada en prospección por el G. E. V. el 6-5-60. Situada en el monte Guetaleutakoatxa y no lejos del caserío Garay (Barrio de Urquizu). Informador: Pedro Barrenechea, del Caserío Palacio del barrio de Urquizu.

VI-474. GUETALEUTAKOATXAKOBIE.—Ayuntamiento Yurre. Situada en el monte Guetaleutakoatxa, y no lejos del caserío Garay del Barrio de Urquizu. Informador: Pedro Barrenechea, del caserío Palacio del barrio de Urquizu.

\* VI-475. CUEVA DE TXORROALDE.—Ayuntamiento Yurre. Cercana al caserío Palacio (Barrio Urquizu). Se halla al SW. de la cantera del mismo nombre, y junto al borde de la plataforma de la cantera. Actualmente se halla casi cegada la entrada, siendo necesario para poder penetrar una persona desescombrarla. Mismo informador que la anterior.

\* VI-476. CUEVA DE TXORROALDE I.—Ayuntamiento Yu-

rre. Cercana al caserío Palacio del barrio de Urquizu. Se halla al SE. de la anterior. La boca de 1,50 m. de ancho por 0,40 m. alta, está orientada al W. y tiene poca longitud. Fué visitada en prospección por el G. E. V. el 6-5-60. Mismo informador.

\* VI-477. SIMA DE TXORROALDE II.—Ayuntamiento Yurre. Se halla al SE de la anterior y algo más arriba. Se trata de una sima residual, que en tiempo de lluvias hace las veces de sumidero. Mismo informador.

\* VI-478. SIMA DE TXORROALDE III.—Ayuntamiento Yurre. Al SE. de la anterior y en una pequeña hoyada. Profundidad 15 m. Dimensiones de la boca: 0,40 m. por 0,50 m. Mismo informador.

\* VI-479. SIMA DE TXORROALDE IV.—Ayuntamiento Yurre. Se halla a 20 m. de la anterior y al SW., algo por encima. En tiempo de lluvias se comporta como sumidero. Profundidad 7 m. Mismo informador.

\* VI-480. CUEVA DE GARAMENDI.—Ayuntamiento Yurre. Tiene entrada en forma de sima de 1,50 m. de profundidad, bifurcándose a continuación en sentido opuesto dos ramales. Se halla no lejos del caserío del mismo nombre. Desde aquí, dicho caserío, se halla al SE. Dimensiones macroeje 3 m. por 1,50 m. microeje. Mismo Informador.

VI-481. KARKABETA.—Ayuntamiento Ceánuri. Parece ser, aunque no hemos podido comprobarlo, se trata de la sima que se abre en el Paso de Karkabitxueta, en el camino que conduce de Ceánuri o de Villaro hacia el Gorbea y concretamente hacia la Campa de Arraba. Cita: (101) pág. 136.

VI-482. LEZIAGA.—Ayuntamiento Orozco. Situada en el km. 20 de la carretera de Areta a Orozco, en el barrio de Anuncibay, al otro lado del río, y no lejos del caserío de Usi. Esta sima tiene una profundidad de 5 m. para luego desarrollarse horizontalmente. Esta sima es blanco de una interesante leyenda que no viene al caso citarla. Se abre en el monte Untzueta. Informador: V. Uríbarri del caserío Usi.

VI-483. ERREKETA'ko KOBIE.—Ayuntamiento Orozco. Situada debajo de la anterior por su interior corre un pequeño riachuelo. Mismo informador.

\* VI-484. SIMA DEL PAGASARRI.—Ayuntamiento de Bilbao. Situada en el camino que lleva del Refugio del Pagasarri al monte del mismo nombre y cerca de su cumbre. Dimensiones de la boca: 1,20 m. por 1,05 m., con una profundidad de 13 m. Coordenadas: N-43°13'58" E-0°44'23" del 1:50.000.

#### BIBLIOGRAFIA

1. ADAN DE YARZA, Ramón: *"Descripción física y geológica de la Provincia de Vizcaya"*. Memorias de la comisión del Mapa geológico de España. Año 1892, Madrid.
2. ALCALDE DEL RIO Y SIERRA, H.: *"Les cavernes de la region cantabrique"*. Años 1911 y 1912. Mónaco.
3. ALCALDE DEL RIO Y SIERRA, H.: *"Anuario Eusko-Folklore"*. Tomo V, año 1925. Escuela de Artes y Oficios de Vitoria.
4. ALCALDE DEL RIO Y SIERRA, H.: *"Anuario Eusko-Folklore"*. Tomo VII, año 1927. Escuela de Artes y Oficios de Vitoria.
5. ALCALDE DEL RIO Y SIERRA, H.: *"Anuario F. E. Montañismo"*. Año 1956. Madrid.
6. ALCALDE DEL RIO Y SIERRA, H.: *"Anuario F. E. Montañismo"*. Año 1958. Madrid.
7. APRAIZ, J.: *"Gorbea y Aralar"*. Bilbao.
8. ARANZADI, BARANDIARAN, Eguren: *"Exploraciones de la Caverna de Santimamiñe"*. 1.ª Memoria. Año 1925, Bilbao.
9. ARANZADI, BARANDIARAN, Eguren: *"Exploraciones de la Caverna de Santimamiñe"*. 2.ª Memoria. Año 1931, Bilbao.
10. ARANZADI, BARANDIARAN: *"Exploraciones de la Caverna de Santimamiñe"* y *"Exploraciones en la Caverna de Lumentxa"*. 3.ª Memoria. Año 1935, Bilbao.
11. ARECHAVALA, Francisco: *"Aires del Norte"*. (Poesía de la Gruta de Balzola y Puente de los Gentiles). Año 1883, Madrid.

12. ARMENGOU, J. M.: "*Exploraciones Subterráneas*". 1 Vol. 306 págs. Año 1959. Barcelona.
13. BARANDIARAN, J. M.: "*El hombre prehistórico en el País Vasco*". Editorial Vasca EKIN S. R. L. Buenos Aires. Año 1953.
14. BARANDIARAN, J. M.: "*El hombre primitivo en el País Vasco*". Editorial Itxaropena. Año 1934. Zarauz (Guipúzcoa).
15. BARANDIARAN, J. M. y GRANDE, M.: "*Excavaciones en Sagastigorri*". 28 págs. 14 figs. Servicio Investigaciones Arqueológicas de la Excma. Diputación de Vizcaya; año 1959, Bilbao.
16. BARANDIARAN, J. M.: "*Las cavernas prehistóricas en la Mitología Vasca*". "*Resumen de Prehistoria en el País Vasco*". Discurso de apertura en el Seminario Conciliar de Vitoria. Año 1917.
18. BARANDIARAN, J. M.: "*Boletín de la Comisión de Monumentos de Vizcaya*". Tomo I, cuad. 4.º, pág. 13, año 1909. Imprenta de la Excma. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
19. BARANDIARAN, J. M.: "*Boletín de la Comisión de Monumentos de Vizcaya*". Tomo II, cuad. 3.º, págs. 33 y 27. Año 1910. Imprenta de la Excma. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
20. BARANDIARAN, J. M.: "*Boletín de la Comisión de Monumentos de Vizcaya*". IV Trimestre, año 1910. Imprenta de la Excma. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
21. BARANDIARAN, J. M.: "*Boletín de la Comisión de Monumentos de Vizcaya*". IV Trimestre, año 1911. Imprenta de la Excma. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
22. BARANDIARAN, J. M.: "*Boletín de la Comisión de Monumentos de Vizcaya*". I Trimestre, año 1918. (Quadra-Salcedo, F. de la y Alcalá Galiano, A.) *La cueva de Basondo* (Santimamiñe). Bilbao, 1918. Imprenta de la Excma. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
23. BARANDIARAN, J. M.: "*Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*". Tomo XI, año 1911, pág. 567.
24. CAMON AZNAR, José: "*Las artes y los pueblos de la España primitiva*". Año 1954. Madrid.
25. CAÑADA, Ramón: "*Memoria de la Caverna de Lezate*". (Inédita). Año 1956. Bilbao.
26. COLLETE, Carlos: "*Reconocimiento geológico del Señorío de Vizcaya*" Año 1848. Bilbao.

27. DELMAS, Juan E.: "Guía Histórico-descriptiva del viajero del Señorío de Vizcaya". Año 1864. Bilbao.
28. DELMAS, Juan de: "Diccionario Geográfico de la Real Academia Española de la Historia". T. II, año 1802.
29. ECHEGARAY, Carmelo: "Geografía del País Vasco Navarro". Tomo Vizcaya. Barcelona.
30. ECHEGARAY, Carmelo: "El Correo Español-El Pueblo Vasco" (Diario). Bilbao.
31. ECHEGARAY, Carmelo: "El Español". (Semnario). Madrid.
32. ECHEGARAY, Carmelo: "El Noticiero Bilbaíno". (Diario). Bilbao.
33. ERASO, Adolfo: "Dos aspectos de un mismo mundo: Torca del Carlista y Ojo Guareña". Revista PYRENEICA, n.º 3, año 1958. Tolosa (Guipúzcoa).
34. ERASO, Adolfo: "Excelsius". (Diario). Bilbao.
35. FERRER, Antonio: "Crestas del Duranguesado". Imprenta Editorial Moderna. Año 1943. Bilbao.
36. FERRER, Antonio: "Monografía de las cavernas y simas de la Provincia de Vizcaya". Publicación de la Junta de Cultura de la Excma. Diputación de Vizcaya. 1 Vol. 100 págs. 36 fig. Año 1943. Bilbao.
37. FERRER, Antonio: "Nuestras Montañas". Editorial Espasa-Calpe, año 1927. Madrid.
38. FERRER, Antonio: "Fotos". (Semnario). Madrid.
39. GALVEZ CAÑEDO, A. de: "Nota acerca de las cavernas de Vizcaya". Año 1913, Madrid.
40. GALVEZ CAÑERO, A. de: "Gran Vía". (Semnario). Bilbao.
41. GRUPO ESPELEOLOGICO VIZCAINO (Excma. Diputación de Vizcaya): "Archivo-Fichero de Fenómenos espeleológicos de la Provincia de Vizcaya".
42. GRUPO ESPELEOLOGICO VIZCAINO (Excma. Diputación de Vizcaya): "Memoria de la Asamblea Regional de Espeleología". (Carranza, 1958). Editada por la Excma. Diputación de Vizcaya. Año 1959. Bilbao.
43. HENAO, P.: "Averiguaciones de las antigüedades de Cantabria". VII Tomos. Años 1894-1895. Tolosa (Guipuzcoa).
44. IBARRA Y BERGE, Javier: "Catálogo de Monumentos de Vizcaya". Publicado por la Excma. Diputación de Vizcaya. Año 1958. Bilbao.
45. ITURRIZA: "Historia de Vizcaya". Barcelona.

46. IZA ZAMACOLA: "*Semanario Pintoresco Español*". Tomo VI. Año 1818.
47. KUHN, Herbert: "*El arte rupestre en Europa*". 1 Vol. 355 págs. Año 1957. Barcelona.
48. LABAYRU, Estanislao: "*Historia General del Señorío de Vizcaya*". VI Tomos, Años 1895-1903. Bilbao.
49. LABAYRU, Estanislao: "*La Gaceta del Norte*". (Diario). Artículos debidos a la pluma de MUÑOYERRO, J. L. Bilbao.
50. LASA, B. E.: "*Orígenes de los Vascos*". Editorial Icharopena. Año 1959. Zarauz (Guipúzcoa).
51. LASA, B. E.: "*La Voz de España*". (Diario). San Sebastián.
52. LASA, B. E.: "*Les Mammiferes et oiseaux quaternaires de la Péninsule Iberique. Ursus Spelaeus Blum. Grotte de Berriatúa (Atxurra)*".
53. LOPEZ LLAMOSAS, Manuel: "*Baratz-Alde*". Escuelas Gráficas de la Sta. Casa de Misericordia. Año 1959. Bilbao.
54. MADUZ, Pascual: "*Diccionario. Voces referentes a Vizcaya*". Madrid.
55. MADUZ, Pascual: "*Mapa, escala 1:25.000 de la Provincia de Vizcaya*". Editado por la Excm. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
56. MADUZ, Pascual: "*Mapa, escala 1:50.000 de la Provincia de Vizcaya*", Editado por el Instituto Geográfico y Catastral. Madrid.
57. MENENDEZ Y PELAYO: "*Heterodoxos Españoles*". Tomo I. Introducción. Año 1933. Madrid.
58. MORTILLET: "*Le Préhistorique*".
59. MUGICA, Serapio: "*Geografía del País Vasco-Navarro*". Tomo Vizcaya.
60. MUGICA, Serapio: "*MUNIBE*". Suplemento de Ciencias Naturales del Bolctín de la R. S. V. de Amigos del País. Museo San Telmo, San Sebastián.
61. NOLTE Y ARAMBURU, Ernesto: "*Caverna de Lezate*". Revista Notas y Comunicaciones del Inst. Minero y Geológ. de España. n. 57, Primer Trimestre, págs. 107-116, año 1960. Madrid.
62. NOLTE, E.: "*Excavaciones en Atxuri'ko Koba*". Revista PIRENAICA, n.º 1, año 1957. Tolosa (Guipúzcoa).
63. NOLTE, E.: "*La cueva de Pozalagua*". Revista PYRENAICA, n.º 4, págs. 158-160, año 1959. Tolosa (Guipúzcoa).

64. NOLTE, E.: "NORTE". (Revista). Delegación Provincial de Sindicatos. Vizcaya. Bilbao.
65. OLAZABAL, Lucas: "Suelo, clima, cultivo agrario y forestal de la Provincia de Vizcaya". Año 1857. Madrid.
66. PRADO, Casiano de: "Descripción física y geológica de la Provincia de Madrid". Apéndice B. Noticia sobre las cavernas y simas principales de España.
67. PRADO, Casiano de: "Principe de Viana" (Revista), de la Excm. Diputación Foral de Navarra. Pamplona.
68. PUIG Y LARRAZ. "Cavernas y Simas de España". Tomo XXI del Boletín de la Comisión del Mapa Geológico. Año 1894. Madrid.
69. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Arte Vasco-Atlántido". Tall. Gráficos El Noticiero Bilbaíno. Año 1959. Bilbao.
70. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Erria". Bilbao.
71. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. I, año 1880. San Sebastián.
72. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. III, año 1881. San Sebastián.
73. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. VII, año 1882. San Sebastián.
74. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. XXXII, año 1895. San Sebastián.
75. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. XXXVI, año 1897. San Sebastián.
76. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. LIII, año 1905. San Sebastián.
77. QUADRA SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. LVI, año 1907. San Sebastián.
78. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revista Euskal-Erria". T. LXXXVII, año 1917. San Sebastián.
79. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revue Internationale des Etudes Basques". T. XIV. año 1923. París.
80. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revue Internationale des Etudes Basques". T. XV, año 1924. París.
81. QUADRA-SALCEDO, Andrés de la: "Revue International des Etudes Basques". T. XXIV. año 1933. París.

82. SOJO, Ildefonso: "*Apuntes para la Historia de Baracaldo*". Año 1934. Bilbao. (Inédito).
83. SOJO, Ildefonso: "*SPELEON*". Revista Española de Hidrología, Morfología cársica y Espeleología. Instituto de Geología Aplicada, Universidad de Oviedo. Oviedo.
84. TRUEBA, Antonio de: "*El libro de las Montañas*". Apéndice. Año 1867. Bilbao.
85. TRUEBA, Antonio de: "*VIZCAYA*". Revista de la Excma. Diputación de Vizcaya. "*Cuevas de Carranza*" por R. de Garibay, Santos. N.º 12, año 1959. Bilbao.
86. TRUEBA, Antonio de: "*VIZCAYA*". Revista de la Excma. Diputación de Vizcaya. "*Excavaciones en Carranza*" por Barandiarán, J. M. N.º 10, año 1958. Bilbao.
87. ZAMACOLA, J. A.: "*Historia de las Naciones Vascas*". Imp. Viuda de Duprat, Impresora del Rey y de la Ciudad. 3 tomos, Año 1818. Auch.
88. GUINEA LOPEZ, E.: "*Vizcaya y su paisaje vegetal*". 1 Vol. 432 figs. Junta Cultura Vizcaya Excma. Diputación de Vizcaya; Año 1949. Bilbao.
89. LORIANA, Marqués de: "*La cueva de Bolincoba: un yacimiento vizcaíno inédito*". (Del Archivo Español de Arqueología, n.º 45). Año 1941. Págs. 494-507. 6 láms. Madrid.
90. LORIANA, Marqués de: "*Anuario Eusko-Folklore*". Año 1955. Escuela de Artes y Oficios de Vitoria.
91. LORIANA, Marqués de: "*Anuario Eusko-Folklore*". Año 1932. T. XII. Escuela de Artes y Oficios de Vitoria.
92. LORIANA, Marqués de: "*Cordada*" (Revista). Nov-Dic. 1958. Barcelona.
93. LORIANA, Marqués de: "*SEMANA*" (Semanario). n.º 974, año 1958. Madrid.
94. BARANDIARAN, J. M.: "*La prehistoria en el Pirineo Vasco*". Primer Congreso Internacional del Pirineo del Instituto de Estudios Pirenaicos. N.º Gral. 99. Año 1952. Zaragoza.
95. BARANDIARAN, J. M.: "*Prehistoria*". Primer Curso de Estudios Vascos. Recopilación de los trabajos de dicha Asamblea en la Universidad de Oñate del 1 al 8 de Septiembre de 1918. Año 1919, Bilbao.
96. ARANZADI Y UNAMUNO, Telesforo: "*Breves explicaciones acerca de las Exploraciones actuales en la cueva de Santimamiñe (Cortezubi)*".

Publicación de la "Asociación española para el Progreso de las Ciencias". Congreso de Bilbao. T. II. Año 1919. Madrid.

97. ARANZADI Y UNAMUNO, Telesforo: "*Mundo*". (Semnario). Año XX, n.º 1.000, pág. 336. Madrid.

98. BARANDIARAN, J. M.: "*Mari, o el genio de las montañas*". Libro homenaje a D. Carmelo Echeagaray. Año 1928. San Sebastián.

99. BARANDIARAN, J. M.: "*El Diario Vasco*". (Diario). San Sebastián.

100. BARANDIARAN, José Miguel de: "*Bolinkoba y otros yacimientos paleolíticos en la sierra de Amboto*". Cuadernos de historia Primitiva. Madrid, 1950, n.º 2.

101. BARANDIARAN, José Miguel de: "*Mitología Vasca*". L. Vol. 162 págs. Ediciones Minotauro, Madrid, 1960.

102. BARANDIARAN, José Miguel de: "*Catalogue des Stations préhistorique des Pyrénées Basques*". Ikuska, 1946, pág. 24.

103. ARANZADI Y BARANDIARAN: "*Contribución al estudio del arte moviliar magdalenense del País Vasco*". Anuario Eusko-Folklore, 1934.

## INDICE DE CAVIDADES POR ORDEN ALFABETICO

- ABARO O BEI-LEKUE, Cueva de (VI-77).  
ABARO, Sima de (VI-202).  
ABITA, Cueva de (VI-64).  
ACEBO, Cueva del (VI-367).  
ACORDA, Cueva de (VI-68).  
AGARRE ERDIKOA, Sima de (VI-239).  
AGUA, Cueva del (VI-277).  
AILLUNDIZ, Cueva de (VI-246).  
AIRO'ko LEIZEA (VI-291).  
AITZKIRRI, Cueva de (VI-248).  
AITZ-TXIKI LEIZEA (VI-170).  
ALBIZTEI, Cueva de (VI-78).  
ALDEACUEVA, Cueva de (VI-194).  
ALGORTA, Cueva de (VI-74).  
ALTA DE GALDAMES, Cueva de (VI-106).  
AMABIKOATXA, Sima de (VI-261).  
AMABIYETA'ko KOBIE (VI-79).  
ANBE'ko ZULO, Cueva de (VI-223).  
ANBOTO, Sima de (VI-180).  
ANGUIZOLA, Cueva de (VI-143).  
APUKO, Cueva de (VI-471).  
APUKO I, Cueva de (VI-472).  
ARAÑAGA, Cueva de (VI-257).  
ARENAZA O POLVORIN, Cueva de (VI-83).  
ARETXALDE, Cueva de (VI-226).  
ARGATXA, Cueva de (VI-317).  
ARKASATZA'ko Koba (VI-51).  
ARMIÑA I, Cueva de (VI-67).  
ARMIÑA II, Cueva de (VI-292).  
ARMIÑA III, Cueva de (VI-293).  
ARRANOAK'ko Koba I, (VI-25).  
ARRANOAK'ko Koba II, (VI-25).  
ARRIKOBA (VI-30).  
ARRIZUBI (VI-145).  
ARROLA, Cueva de (VI-274).  
ARROLA, Sumidero de (VI-237).  
ARTEKONA O DEL HUMO, Cueva de (VI-84).  
ASTAKOBA (VI-27).  
ASTARLO I, Sima de (VI-298).  
ASTARLO II, Sima de (VI-299).  
ASTUAZURIZE, Sima de (VI-301).  
ASUNEKoba (VI-31).  
ASUNTZA'ko KOBIE, (VI-75).  
ATXABRIN, Cueva de (VI-65).  
ATXAGAKOA, Cueva de (VI-234).  
ATXAGAKOA I, Sima de (VI-235).  
ATXAGAKOA II, Sima de (VI-236).  
ATXA'ko BIDIE, Cueva de (VI-244).  
ATXA'ko Koba (VI-112).  
ATXALI, Cueva de (VI-296).  
ATXARTA, Sima de (VI-280).  
ATXARTA'ko Koba (VI-192).  
ATXARTE, Cueva de (VI-266).  
ATXARTE'ko Koba (VI-36).  
ATXETA, Cueva de (VI-245).  
ATXIKITURRI'ko EZTARTEA LEIZEA (VI-432).  
ATXLUZE, Cueva de (VI-473).  
ATXONDO, Cueva de (VI-70).  
ATXUBITA I, Cueva de (VI-263).  
ATXUBITA II, Cueva de (VI-264).  
ATXUBITA III, Cueva de (VI-265).  
ATXULO, Cueva de (VI-69).  
ATXURI'ko Koba (VI-52).  
ATXURKULU, Sima de (VI-63).  
ATXURRA, Cueva de (VI-66).  
AURTENETXE, Cueva de (VI-80).  
AXLOR, Cueva-abrigo de (VI-76).

- AXPE, Cueva de (VI-200).  
 AXPE, Cueva de (VI-315).  
 AXPEZAR, Cueva de (VI-183).  
 AZARIE, Cueva de (VI-284).  
 AZERIZULO I (VI-71).  
 AZERIZULO II (VI-72).  
 AZERIZULO III (VI-73).  
 AZKARAY, Cueva de (VI-6).  
 AZKO I, Cueva de (VI-81).  
 AZKO II, Cueva de (VI-82).  
 AZKONDO, Cueva de (VI-53).
- BALZOLA, Cueva de (VI-39).  
 BALZOLA, Sima de (VI-184).  
 BASOBARRI, Cueva de (VI-323).  
 BASORI, Cueva de (VI-177).  
 BAT, Cueva (VI-88).  
 BELATXIKIA, Sima de (VI-295).  
 BELATXIKIETA o LENGUATE, Sima de (VI-86).  
 BASAIDE, Cueva de (VI-260).  
 BASAIDE, Sima de (VI-157).  
 BIESKO LEIZEA (VI-40).  
 BIKOBA (VI-29).  
 BOLINKOBA (VI-35).  
 BOLUNA, Cueva de (VI-85).  
 BORTAL, Cueva del (VI-87).  
 BUITRES, Cueva de los (VI-352).  
 BURRUTXUGANE, Cueva de (VI-311).
- CABAÑAS, Cueva de las (VI-384).  
 CALEJALAYA, Cueva de (VI-370).  
 CAMPANOS, Cueva de los (VI-376).  
 CAMPO FRESCO, Cueva de (VI-350).  
 CARABOS, Cueva de los (VI-252).  
 CARLISTA, Torca del (VI-56).  
 CEREZO, Cueva del (VI-338).  
 CEREZOSAS, Cueva las (VI-389).  
 CERRILLO, Cueva (VI-169).  
 CIERRO JUAN, Torca de (VI-330).  
 CIERRO SEVERO, Torca del (VI-335).  
 COCABREA, Cueva de (VI-372).  
 COMANDANTA, Cueva de la (VI-253).  
 CONTRABANDISTAS, Torca de los (VI-392).
- CORRALES, Cueva de los (VI-356).  
 CORRALES, Torca de los (VI-357).  
 COTERON I, Torca del (VI-339).  
 COTERON II, Torca del (VI-340).  
 COVACHA, Cueva de la (VI-369).  
 COVALAGUA (VI-8).  
 COVARON (VI-90).  
 COVILLONES DE COVARRUBIO, Cueva de los (VI-348).  
 CRUZ, Torca de la (VI-195).  
 CUERVOS, Cueva de los (VI-255).  
 CUETO, Cueva de (VI-89).  
 CUEVONA (VI-366).
- CHORRILLO, Cueva del (VI-228).
- DAMA DE ANBOTO, Cueva de la (VI-20).  
 DESUNO, Sima de (VI-238).  
 DON JULIAN, Torca de (VI-381).
- ELESU, Cueva de (VI-62).  
 ALKARIKU, Cueva de (VI-273).  
 ERDIKOAITZ, Cueva de (VI-262).  
 EREÑUKO ARIZTI o GUERANDA, Cueva de (VI-93).  
 EREÑUKO ARIZTI, Sima de (VI-224).  
 ERLATXE I, Cueva de (VI-271).  
 ERLATXE II, Cueva de (VI-272).  
 ERLAUN'go KOBA (VI-190).  
 ERREKETA-KO-KOBIE (VI-483).  
 ERREKETAS, Sima de (VI-242).  
 ESCALERILLAS, Torca de las (VI-382).  
 ESKILLAR, Cueva de (VI-22).  
 ESKUMENDI, Cueva de (VI-94).  
 ESPINO, Cueva-pozas del (VI-337).  
 ESPINO, Torca del (VI-212).  
 ESQUINAL, Cueva del (VI-360).  
 ESTUA KOBA (VI-48).
- FAUSTINO, Torca de (VI-344).  
 FERREKOBIA, (VI-96).  
 FUENTE DE LANESTOSA I, Cueva de la (VI-166).

- FUENTE DE LANESTOSA II, Cueva de la (VI-167).
- FUENTE LA TEJA, Torca (VI-232).
- GABARO, Cueva de (VI-201).
- GAITZKOBA (VI-100).
- GALAO, Cueva del (VI-249).
- GALINDUAGA, Sima de (VI-297).
- GANDARA, Cueva de la (VI-105).
- GARABITA, Cueva de (VI-258).
- GARAMENDI, Cueva de (VI-480).
- GARAZAL, Cueva del (VI-351).
- GARAZAL, Cueva del (VI-275).
- GATXARRIETA, Sima de (VI-98).
- GLAJA, Sima de la (VI-250).
- GOIKOLAUKO-KOBA (VI-99).
- GOIKOLEA, Cueva de (VI-102).
- GOIKOLEZA (VI-101).
- GRAN GRIETA CENTRAL, Cueva de la (VI-325).
- GRAN ROTURA, Sima de la (VI-104).
- GUERRIKO KOBIE, Cueva - túnel (VI-396).
- GUETALEUTAKOATXAKOBIE (VI-474).
- GUINERRADI, Cueva de (VI-95).
- HAYAL, Cueva el (VI-393).
- HIEDRAS, Cueva de las (VI-365).
- HONDA, Torca (VI-342).
- HOYO, Sima del (VI-174).
- IBARRENE, Cueva de (VI-229).
- IBARRONDO, Sima de (VI-225).
- IBASETA, Sima de (VI-288).
- ILSON, Cueva del (VI-378).
- INTXAURTUETA'ko KOBA (VI-188).
- INTXAURTUETA'ko ONDOREN LEZEA (VI-189).
- INZUNTZA I, Cueva de (VI-108).
- INZUNTZA II, Cueva de (VI-109).
- IÑERITZE, Sima de (VI-222).
- IRUKOBAL, Sima de (VI-322).
- ISABELILLAS, Cueva de (VI-383).
- ISMAEL, Torca de (VI-331).
- ITURRIETA LEIZEA (VI-41).
- I-s-1, Sima (VI-182).
- I-s-3, Sima (VI-326).
- I-s-4, Sima (VI-327).
- I-c-5, Cueva (VI-328).
- I-s-7, Sima (VI-398).
- I-s-8, Sima (VI-399).
- I-c-9, Cueva (VI-400).
- I-s-10, Sima (VI-401).
- I-s-11, Sima (VI-402).
- I-c-12, Cueva (VI-403).
- I-c-13, Cueva (VI-404).
- I-s-14, Sima (VI-405).
- I-s-15, Sima (VI-406).
- I-s-16, Sima (VI-407).
- I-c-17, Cueva (VI-408).
- I-c-18, Cueva (VI-409).
- I-s-19, Sima (VI-410).
- I-s-20, Sima (VI-411).
- I-s-21, Sima (VI-412).
- I-s-22, Sima (VI-413).
- I-s-23, Sima (VI-414).
- I-c-24, Cueva (VI-415).
- I-c-25, Cueva (VI-416).
- I-s-26, Sima (VI-417).
- I-s-27, Sima (VI-418).
- I-s-28, Sima (VI-419).
- I-s-29, Sima (VI-420).
- I-s-30, Sima (VI-421).
- I-s-31, Sima (VI-422).
- I-s-32, Sima (VI-423).
- I-s-33, Sima (VI-424).
- I-s-34, Sima (VI-425).
- I-s-35, Sima (VI-426).
- I-s-36, Sima (VI-427).
- I-s-37, Sima (VI-428).
- I-s-38, Sima (VI-429).
- I-c-39, Cueva (VI-430).
- I-s-40, Sima (VI-431).
- I-s-41, Sima (VI-434).
- I-s-42, Sima (VI-435).
- I-s-43, Sima (VI-436).
- I-s-44, Sima (VI-437).
- I-c-45, Cueva (VI-438).

- I-S-46, Sima (VI-439).  
 I-S-47, Sima (VI-440).  
 I-S-48, Sima (VI-441).  
 I-S-49, Sima (VI-442).  
 I-C-50, Cueva (VI-443).  
 I-S-51, Sima (VI-444).  
 I-C-52, Cueva (VI-445).  
 I-S-53, Sima (VI-446).  
 I-S-54, Sima (VI-447).  
 I-S-55, Sima (VI-448).  
 I-C-56, Cueva (VI-449).  
 I-S-57, Sima (VI-450).  
 I-C-58, Cueva (VI-451).  
 I-S-59, Sima (VI-452).  
 I-S-60, Sima (VI-453).  
 I-S-61, Sima (VI-454).  
 I-S-62, Sima (VI-455).  
 I-C-63, Cueva (VI-456).  
 I-S-64, Sima (VI-457).  
 I-S-65, Sima (VI-458).  
 I-S-66, Sima (VI-459).  
 I-C-67, Cueva (VI-460).  
 I-C-68, Cueva (VI-461).  
 I-C-69, Cueva (VI-462).  
 I-C-70, Cueva (VI-463).  
 I-C-71, Cueva (VI-464).  
 I-C-72, Cueva (VI-465).  
 I-C-73, Cueva (VI-466).  
 I-S-74, Sima (VI-467).  
 I-S-75, Sima (VI-468).  
 I-S-76, Sima (VI-469).  
 I-C-77, Cueva (VI-470).  
 ITXULEGOR, Sima de (VI-107).  
 IXURI'ko Koba (VI-191).
- JALDIA, Torca de la (VI-197).  
 JENTIL BASO, Cueva de (VI-15).  
 JENTILKOBA (VI-110).  
 JENTILZUBI, Cueva de (VI-185).  
 JENTILZUBI I, Cueva de (VI-186).  
 JENTILZULO, Cueva de (VI-97).  
 JERIZA, Torca de la (VI-368).  
 JORJA, Cueva de la (VI-173).  
 JORRIOS, Cueva de los (VI-362).
- JOYABUENA, Sima de (VI-54).  
 JOYUJONDO, Cueva de (VI-390).  
 JUAN GOMEZ, Cueva de (VI-349).  
 JUAN RAMON, Torca de (VI-55).
- KANTERA MOTZ, Cueva de (VI-290).  
 KANTERAZAR, Cueva de (VI-329).  
 KANTERO Koba (VI-68).  
 KARKABETA (VI-481).  
 KOBABASO (VI-38).  
 KOBABURU (VI-14).  
 KOBADERRA (VI-314).  
 KOBADERRA o AXOLA (VI-113).  
 KOBARRETAS o ERREKAKOBIE (VI-42).  
 KOBAGORRI (VI-115).  
 KOBAGARAZAK, Sima de (VI-304).  
 KOBAGORRIETA (VI-181).  
 KOBABA (VI-91).  
 KOBABA, Sima de (VI-92).  
 KOBAZAR (VI-116).  
 KOBAZARRA (VI-163).  
 KOBEGA (VI-321).  
 KOBEGA, Sima de (VI-243).  
 KOBIELLUN (VI-137).  
 KOBITZA (VI-114).  
 KURIA'ko LEIZA o de URKO, Cueva (VI-111).
- LABRADOS, Cueva de los (VI-391).  
 LAESOLETA, Cueva de las (VI-221).  
 LAMIÑAS, Cueva de las (VI-118).  
 LAMIÑOTEI, Cueva de (VI-302).  
 LOÑOMENDI, Cueva de (VI-9).  
 LAPATZA I, Cueva de (VI-308).  
 LAPATZA II, Cueva de (VI-309).  
 LAPATZA III, Cueva de (VI-310).  
 LAPURZULO, Cueva de (VI-125).  
 LARGA, Cueva (VI-377).  
 LARGA, Torca (VI-231).  
 LARIZ I, Cueva de (VI-213).  
 LARIZ II, Cueva de (VI-214).  
 LARIZ III, Cueva de (VI-215).  
 LARIZ IV, Cueva de (VI-216).  
 LARIZ V, Cueva de (VI-217).

- LARIZ VI, Cueva de (VI-218).  
 LARIZ VII, Cueva de (VI-219).  
 LARIZ VIII, Cueva de (VI-220).  
 LARRAGANE, Cueva de (VI-312).  
 LARRAY, Cueva de (VI-285).  
 LEA KOKA I, (VI-119).  
 LEA KOKA II (VI-120).  
 LEA KOKA III (VI-121).  
 LEKUOTZ, Cueva de (VI-124).  
 LEXARDI UZTAYE LEIZEA (VI-397).  
 LEZA BALTZ (VI-123).  
 LEZANDI (VI-433).  
 LEZARAN, Cueva de (VI-122).  
 LEZATE, Cueva de (VI-286).  
 LEZIAGA (VI-482).  
 LINDES, Cueva de las (VI-333).  
 LONGA, Sima de (VI-300).  
 LUMENTXA, Caverna de (VI-117).  
 LUPALTZO, Sima de (VI-103).
- MAJA, Cueva de la (VI-364).  
 MANOLO, Cueva (VI-394).  
 MARCOS, Cueva (VI-45).  
 MARI URRIKE, Cueva de (VI-172).  
 MARIAZULO, Cueva de (VI-128).  
 MARQUESA, Torca de la (VI-341).  
 MARZANA, Cueva de la (VI-193).  
 MAZO, Cueva del (VI-332).  
 MELERA, Cueva (VI-132).  
 MENDIZUGANIE I, Sima de (VI-318).  
 MENDIZUGANIE II, Sima de (VI-319).  
 MIEL, Cueva de la (VI-354).  
 MILLONARIA, Cueva de la (VI-343).  
 MINA, Torca de la (VI-211).  
 MINA, Torca de la (VI-198).  
 MINA I, Torca de la (VI-230).  
 MINGON, Cueva de (VI-373).  
 MIÑON, Cuevas de (VI-353).  
 MONTAÑA, Cueva (VI-4).  
 MORA, Cueva de la (VI-131).  
 MOROS, Cueva de los (VI-1).  
 MORUZILLO, Cueva de (VI-129).  
 MORUZULO, Cueva de (VI-247).  
 MOSQUITOS, Cueva de los (VI-2).
- MUGARRIKOLANDA, Cueva de (VI-130).  
 MUNICIAGA, Cueva de (VI-133).  
 MURUETAGANA O ANTOLIÑAKO KOKA  
 (VI-127).  
 MURUESAGANA, Sima de (VI-316).
- NEVERA, DE OROZCO O NEVERA BALTZA  
 VI-134).  
 NUEVA, Cueva (VI-21).
- OIBAR ú OARRI, Cueva de (VI-171).  
 OMA, Cueva de (VI-283).  
 ONDARO, Cueva de (VI-135).  
 ONDARRIO, Cueva de (VI-267).  
 ORO, Torca del (VI-207).  
 OSO, Cueva del (VI-386).  
 OSOLO'KO KOKA (VI-227).  
 OSTOA'KO KOKA (VI-50).  
 OTELAR, Sima de (VI-289).  
 OTOYO'KO JENTILKOKA (VI-136).  
 OTSOKOKOKA (VI-33).  
 OTXAS, Cueva de (VI-268).  
 OYALKOKA (VI-37).  
 OYANDUTXI, Cueva de (VI-18).
- PAGASARRI, Sima del (VI-484).  
 PAGOZULO, Cueva de (VI-138).  
 PEDREO, Torca del (VI-204).  
 PEÑA LEMONA, Cueva de (VI-126).  
 PEÑA ROCHE, Cueva de (VI-3).  
 PEÑASCAL I, Sima de (VI-278).  
 PEÑASCAL II, Sima de (VI-279).  
 PEÑON, Cueva del (VI-206).  
 PEPELEZA, Sima de (VI-303).  
 PESTAÑAS, Cueva de las (VI-380). -  
 PICO APARTADO, Cueva del (VI-361).  
 PICO LLANO, Torca (VI-233).  
 PILARICOS, Sima de (VI-178).  
 PLANA, Cueva la (VI-208).  
 POLDO, Cueva de (VI-385).  
 POLVORIN, Cueva del (VI-307).  
 POLVORIN, Cueva de (VI-61).  
 PORTU, Cueva de (VI-139).  
 POTO TXIKI, Cueva de (VI-240).

- POTO TXIKI, Sima de (VI-241).  
 POZALAGUA, Caverna de (VI-57).  
 PRECENCIO, Cueva de (VI-363).  
 PUENTE, Cueva del (VI-175).  
 PUNTON I, Torca del (VI-345).  
 PUNTON II, Torca del (VI-346).
- RAFAEL, Cueva de (VI-256).  
 RUIN, Cueva del (VI-374).
- SAGASTAKOBA (VI-152).  
 SAGASTAKOBA I (VI-209).  
 SAGASTAKOBA II (VI-210).  
 SAGASTAKOBA III (VI-281).  
 SAGASTAKOBA IV (VI-282).  
 SAGASTIGORRI o MIEZA, Cueva de (VI-17).  
 SAIKOBA (VI-150).  
 SAILLEUNTA, Cueva de (VI-155).  
 SALTAKOBA (VI-165).  
 SAN ANTONIO Koba (VI-43).  
 SANDIGUSU, Torca de (VI-336).  
 SAN LORENZO, Cueva de (VI-46).  
 SAN LORENZO III, Cueva de (VI-146).  
 SAN LORENZO IV, Cueva de (VI-147).  
 SAN LORENZO V, Cueva de (VI-148).  
 SAN MARTIN, Cueva de (VI-44).  
 SAN PEDRO, Cueva de (VI-16).  
 SAN ROQUE, Cueva de (VI-158).  
 SANTA CATALINA I, Cueva de (VI-324).  
 SANTA ISABEL DE RANERO, Cueva de (VI-141).  
 SANTA LUCIA, Cueva de (VI-142).  
 SANTA LUCIA, Cueva de (VI-156).  
 SANTAMARIÑAZAR u OKILLO'ko LEIZEA (VI-140).  
 SANTIAGOZARRA, Sima de (VI-187).  
 SANTICRUZ, Sima de (VI-151).  
 SANTIMAMIÑE, Caverna de (VI-19).  
 SANTO, Cueva del (VI-355).  
 SERATXO, Sima de (VI-179).  
 SARRADUE I, Cueva de (VI-10).  
 SARRADUE II, Cueva de (VI-11).  
 SARRADUE III, Cueva de (VI-12).  
 SARRADUE IV, Cueva de (VI-13).  
 SASPILEXETA, Cueva de (VI-153).  
 SAUCO, Cueva del (VI-359).  
 SAUKUKO KOBIE (VI-34).  
 SEGUIA, Torca de la (VI-199).  
 SEL, Torca del (VI-196).  
 SERANTES o de la MAGDALENA, Cueva (VI-149).  
 SERANTES, Sima (VI-5).  
 SEVERINA, Cueva (VI-347).  
 SIETE PUERTAS, Cueva de (VI-358).  
 SILIBRANKA, Cueva-abrigo (VI-154).  
 SORGUIÑ GAZTAÑA LEIZEA (VI-306).  
 SUEÑO, Cueva del (VI-7).  
 SUGATZAKOBA (VI-32).  
 SUPELAGOR, Cueva de (VI-23).  
 SUPELAGORRI, Cueva de (VI-144).  
 TABAQUEROS, Cueva de los (VI-395).  
 TAMBORES, Cueva de los (VI-387).  
 TASUGO, Cueva del (VI-287).  
 TELARES, Cueva de los (VI-251).  
 TORQUILLAS, Cueva de las (VI-276).  
 TORQUILLAS, Sima de las (VI-254).  
 TORRE DE ETKEBURU, Cueva de la (VI-161).  
 TORREJON, Cueva de (VI-379).  
 TRAVAJADERO, Cueva del (VI-371).  
 TREMOYA, Cueva de (VI-159).  
 TRES CRUCES, Cueva de (VI-160).  
 SXANTXANE, Sima de (VI-294).  
 TXAPELA, Cueva de (VI-388).  
 TXORROALDE, Cueva de (VI-475).  
 TXORROALDE I, Cueva de (VI-476).  
 TXORROALDE II, Sima de (VI-477).  
 TXORROALDE III, Sima de (VI-478).  
 TXORROALDE IV, Sima de (VI-479).  
 UBEGUI, Cueva de (VI-259).  
 UDE'ko Koba (VI-49).  
 URALLAGA, Cueva de (VI-164).  
 URGUITXU, Cueva de (VI-162).  
 URKIOLETAS KO Koba (VI-47).  
 URREKAZULO, Cueva de (VI-203).

URREKOBÁ (VI-24).	VENTA LAPERRA (Del Medio), Cueva de (VI-59).
URRESTEY KOBÁ (VI-28).	VENTA LAPERRA, Cueva de (VI-60).
URTIAGA, Cueva de (VI-320).	VIAZAL, Cueva del (VI-375).
URZULOKOBEAGA, Sima de (VI-305).	VIVERO, Torcona del (VI-334).
VALDEBECI, Cueva de (VI-205).	ZALDEI, Cueva de (VI-313).
VALLE DE SALCEDO, Cueva del (VI-176).	ZAMAYA, Cueva de (VI-269).
VENTA LAPERRA (Del Rincón), Cueva de (VI-58).	ZAMAYA, Sima del (VI-270).

### RÉSUMÉ

Liste brève de phénomènes karstiques connus en Vizcaya jusqu'à présent. On a catalogué 443 cavernes et avens; l'aven le plus profond est la "Torca del Caslista" (360 m.), deuxième en profondeur d'Espagne.

### SUMMARY

Short summary of all the phenomena so far known in the Province of Vizcaya. 443 caves and chasms have been catalogued, the "Torca del Carlista" being the deepest chasm in Vizcaya (360 m.) and the second deepest in Spain.