

# Nuevas intervenciones arqueológicas en la cueva de Allekoaitze (Sierra de Aralar, Ataun, Gipuzkoa)

## New archaeological research in Allekoaitze Cave (Sierra de Aralar, Ataun, Gipuzkoa)

**PALABRAS CLAVES:** Cueva sepulcral, Calcolítico, Inhumación colectiva, Antropología, País Vasco.

**GAKO-HITZAK:** Hilobi-kobazuloa, Kalkolitikoa, ehorzketa kolektiboa, Antropología, Euskal Herria.

**KEY WORDS:** Mortuary cave, Copper Age, Collective burial, Anthropology, Basque Country.

**Ángel ARMENDARIZ<sup>(1)</sup>, Lourdes HERRASTI<sup>(2)</sup> y Francisco ETXEBERRIA<sup>(3)</sup>**

De común acuerdo con el Profesor Ángel Armendariz habíamos convenido dedicar este artículo a Rafa Zubiria, miembro de Aranzadi que había participado en la investigación, fallecido en 2024. Y ahora debemos dedicarlo también a la memoria de Ángel Armendariz, autor principal y referencia indiscutible en las investigaciones sobre cuevas sepulcrales a las que había dedicado toda su trayectoria profesional.

### RESUMEN

Se dan a conocer nuevos trabajos arqueológicos llevados a cabo en 2018 en la cueva sepulcral de Allekoaitze, en la sierra de Aralar (Gipuzkoa, País Vasco), para recoger elementos de interés dispersos en superficie, reconocer antiguos sondeos y, en general, proteger el yacimiento. Durante estos trabajos se recuperaron algunas piezas de hueso y sílex y numerosos restos óseos humanos, fechados por  $^{14}\text{C}$  en el Calcolítico.

### LABURPENA

2018an Aralar mendilerroko (Gipuzkoa, Euskal Herria) Allekoaitze hilobi-kobazuloan egindako lan arkeologiko berriak ezagutarazten dira, gainazalean sakabanatutako intereseko elementuak biltzeko, zundaketa zaharrak ezagutzeko eta, oro har, aztarnategia babesteko. Lan horietan, hezur eta suharrizko pieza batzuk eta, baita ere, giza hezur ugari berreskuratu ziren, Kalkolitoan datatuak  $^{14}\text{C}$  bidez.

### ABSTRACT

In 2018, new archaeological research was carried out in the mortuary cave of Allekoaitze, in the Sierra de Aralar (Gipuzkoa, Basque Country), to collect any elements of interest dispersed on the cave floor, examine old test pits and, in general, to ensure the future protection of the deposit. Numerous human remains were recovered, enabling, together with those collected at the time of the discovery of the site, the identification of a minimum number of seven individuals, both adults and juveniles, three of them male and two female. The grave goods consist of three bone awls and three flint blades. The burials have been dated by  $^{14}\text{C}$  to the middle-late Copper Age: 2476-2293 cal BC.

## 1. INTRODUCCIÓN: HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES

La cueva de Allekoaitze o Allekoaitzeko Kobaundie fue dada a conocer por el sacerdote y etnógrafo Juan Arin Dorronsoro (1892-1972), a quien debemos una primera catalogación de las cavidades del término municipal de Ataun y terrenos colindantes de la sierra de Aralar, resultado de sus exploraciones entre 1920 y 1950. Las cuevas recogidas en su inventario fueron publicadas posteriormente por la Sección de Espeleología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi en su "Catálogo Espeleológico de Guipúzcoa", ofrecido por entregas en la revista Munibe entre 1950 y 1965 (en 1955 las referencias correspondientes a Allekoaitze) y recopilado en un único volumen en 1969. En dicho Catálogo, Alle-

koaitze se recoge con el nº 431 (y nº 279 del inventario particular de Arin Dorronsoro). De la cueva se dice lo siguiente (Sección de Espeleología de la S. C. Aranzadi, 1955 y 1969):

"431 (279). ALLEKOAITZE'KO KOBAUNDIE (la cueva grande de ALLEKOAITZE).- Ataun. Piso llano, techo alto, mucha luz y habitable. La galería que va en dirección al oriente y en forma de rendija es símila intransitable. El año 1622 se dio autorización a Juan de Abarisqueta para que sus cabras y ovejas "en la cova de Liçaurrizti que puedan estar diez noches cada año y que en Alleco puedan andar de día y de noche".

De esta descripción y del sencillo plano o croquis que la acompaña se desprende que Juan Arin no debió reconocer la cueva de forma completa por la limitación

<sup>(1)</sup> Profesor Titular de Prehistoria de la Universidad de Cantabria, jubilado, angel.armendariz@unican.es, <https://orcid.org/0000-0001-8797-6812>

<sup>(2)</sup> Dpto. de Antropología, Sociedad de Ciencias Aranzadi, <https://orcid.org/0000-0002-4021-9731>

<sup>(3)</sup> Facultad de Medicina, Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea, <https://orcid.org/0000-0003-3200-0382>

que supone la sima que se abre en la galería principal a unos 13 m de la entrada, donde al parecer detuvo su exploración.

En 1973, jóvenes miembros de la Sociedad Udalberri de Etxarri Aranatz (Navarra), descubrieron en la zona próxima a la entrada huesos humanos y de fauna doméstica, y, más al interior, restos de *Capra pyrenaica* y un cráneo completo de *Panthera pardus* que ya fue estudiado y publicado (Corral, 2012; Altuna y Mariezkurrena, 2013). Todos estos restos fueron entregados en 1975 a José Miguel de Barandiaran, quien, a su vez, los entregó a Jesús Altuna para su estudio. Por su parte, Barandiaran, acompañado por los descubridores, practicó un sondeo en el vestíbulo de la cueva, consistente en una pequeña trinchera excavada en sentido longitudinal a la galería, de 2 x 1 m de extensión y aproximadamente 1 m de profundidad, aunque no existe memoria escrita de estos trabajos.

En esta primera época, además de los faunísticos, se recuperaron restos óseos humanos correspondientes a varios individuos, por lo que ya, desde el primer momento, quedó en evidencia el uso de la cavidad como recinto funerario prehistórico de tipo colectivo.

En 1975, una vez reconocido su carácter de yacimiento arqueológico, la cueva fue explorada por J. Arratibel, M. Auzmendi, F. Etxeberria, J. A. Martín, X. Munduate y F. Sebastián, de la Sección de Espeleología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, quienes elaboraron un informe y levantaron un plano topográfico. Por otra parte,

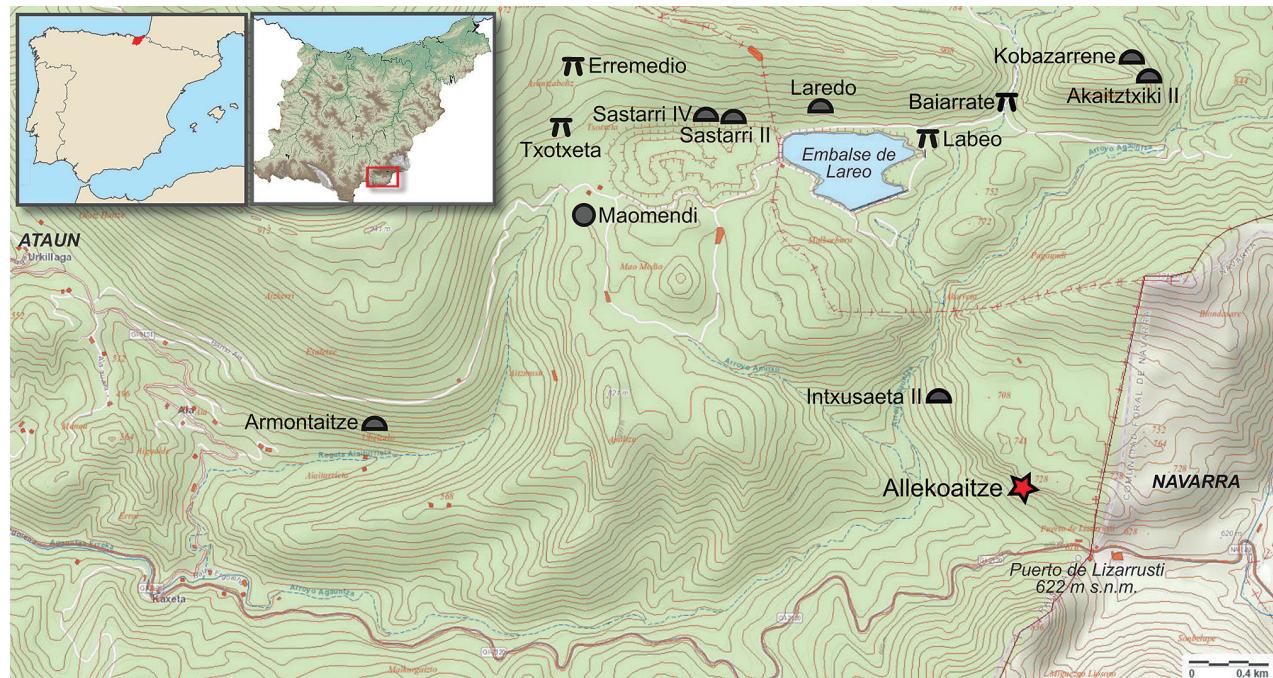
los trabajos de investigación en las cavidades de esta zona geográfica de la sierra de Aralar fueron publicados por F. Etxeberria y J. J. Astigarraga (1980), incluyendo una descripción de Allekoaitze y el plano mencionado.

Unos años después, el yacimiento se publicó más detalladamente en un trabajo de recopilación de todas las cuevas sepulcrales prehistóricas conocidas hasta entonces en el territorio de Gipuzkoa (Armendariz y Etxeberria, 1983). Aparece también recogido en las dos ediciones sucesivas de la Carta Arqueológica de Gipuzkoa (Altuna *et al.*, 1982 y 1995).

## 2. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD

Allekoaitze es una de las numerosísimas cavidades del importante macizo kárstico de Aralar, que se extiende por el sureste de Gipuzkoa y noroeste de Navarra, dotado de amplias campas y praderías y picos que alcanzan los 1400 m de altitud. Se trata de un territorio intensamente humanizado desde épocas prehistóricas, sobre todo debido a las diversas actividades de carácter pastoril (Fig. 1).

La cueva se abre en las calizas urgonianas del flanco suroccidental de la sierra, unos 500 m al noroeste del puerto de Lizarrusti, en la base del acantilado existente en la boscosa vertiente suroccidental del monte Alleko (1017 m) y pocos metros sobre el camino que desde Lizarrusti se dirige a Iruerreketa y Akaitz. Administrativamente pertenece al barrio de Aia



**Fig.1.** Localización de Allekoaitze y otros sitios arqueológicos próximos de la Prehistoria reciente en el área guipuzcoana de la Sierra de Aralar: cuevas (en su mayor parte de uso funerario), sepulcros megalíticos y un asentamiento al aire libre (mapa base: geoEuskadi). / Location of Allekoaitze and other proximate archaeological sites belonging to Recent Prehistory in the Guipuzcoan area of the Sierra de Aralar: caves (most of them with a mortuary use), megalithic burials and an open-air settlement (Base map: geoEuskadi).

del término municipal de Ataun (Gipuzkoa), pero se encuentra ya muy cerca del límite con Navarra, en las siguientes coordenadas (UTM 30N ETRS89): X: 573.182 Y: 4.757.061 Z: 645 m s.n.m.

La cavidad, abierta a favor de una diaclasa, cuenta con una boca triangular orientada al SO, de aproximadamente 1,5 m de anchura por 2 m de altura (Fig. 2), que da paso a un vestíbulo alargado y de piso ligeramente descendente, con un divertículo de 10 m de desarrollo a su izquierda. Al final del vestíbulo, a unos 13 m de la entrada, existe un salto de 3 m de profundidad donde se abre una pequeña sima de 6 m con paredes de arcilla. Después, la cavidad continua otros 70 m mediante una única galería, estrecha y alta, de paredes revestidas con un manto estalagmítico muy blando, hasta llegar a un pozo de 4 m de profundidad en cuyo fondo se hace ya impracticable. La cueva alcanza un desarrollo total de unos 100 m (Fig. 3).

### 3. LAS ACTUACIONES ARQUEOLÓGICAS RECENTES

Durante los últimos años la cueva de Allekoaitze ha venido sufriendo las visitas de diversas personas que han alterado el sedimento fértil del yacimiento, en el que nunca se ha llevado a cabo una excavación arqueológica digna de tal nombre. Esta circunstancia fue notificada en diversas ocasiones al Área de Patrimonio del Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, a fin de que se adoptaran algunas medidas de protección.

El 25 de marzo de 2018 visitamos nuevamente el lugar, comprobando que sobre el propio suelo de la cavidad aparecían huesos humanos sueltos procedentes de remociones del sedimento. Fue así como finalmente planteamos la necesidad de realizar un plan sistemático de recogida de dichos restos para salvarlos de su destrucción o desaparición y sumarlos al conjunto re-

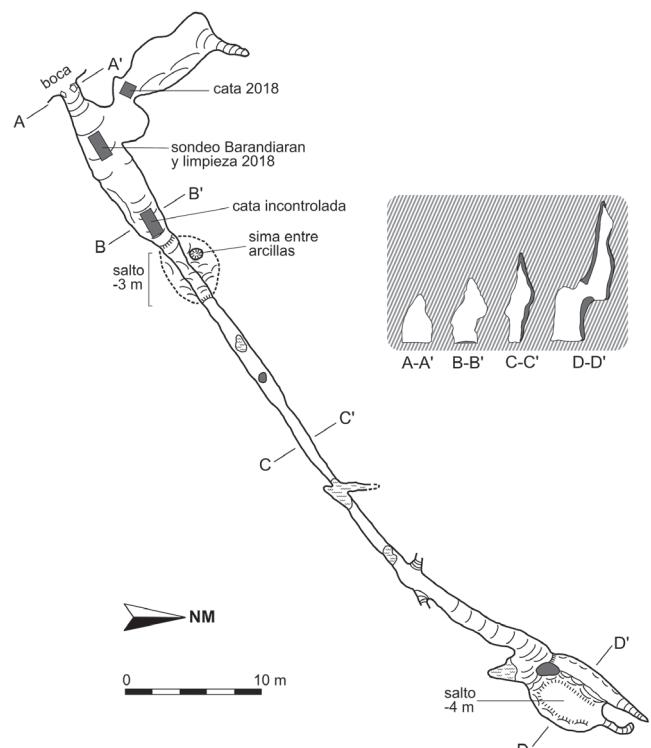


**Fig.2** Boca de la cavidad (foto: Ondarea, Eusko Jaurlaritza/Gobierno Vasco). / The cave entrance (Photograph: Ondarea: Eusko Jaurlaritza/Gobierno Vasco).

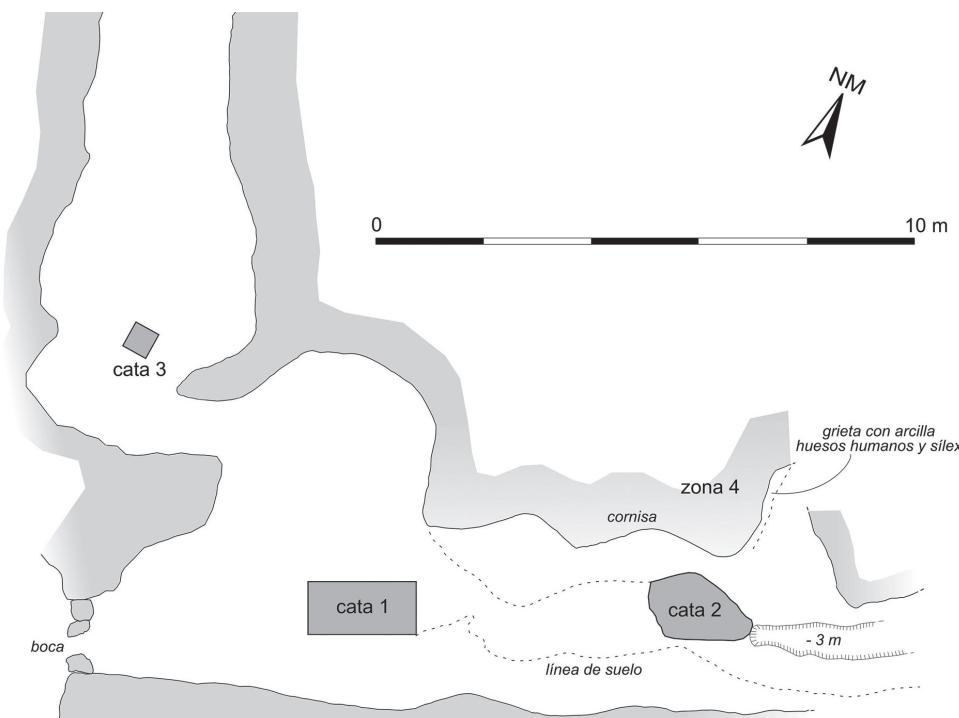
cuperoado en los años 1970 -conservado en los fondos del centro Gordailua de la Diputación Foral de Gipuzkoa-, así como para recabar más información acerca de aquellas primeras actuaciones arqueológicas de las que, como hemos dicho, no existe informe alguno.

Nuestra intervención se llevó a cabo durante los días 21 a 24 de agosto de 2018, contando con la correspondiente autorización del Departamento de Cultura, Turismo, Juventud y Deportes de la Diputación Foral de Gipuzkoa (ref. 0210-FA/OF-158-2018, de fecha 18-06-2018) y con la colaboración del Ayuntamiento de Ataun. El equipo de investigación estuvo formado por: Lourdes Herrasti (dirección del trabajo de campo, arqueología); Francisco Etxeberria, Nicole Lambacher y Alexandra Staniewska (antropología); Rafael Zubiria y Asier Izaguirre (infraestructura); David Souto e Iñigo Calisalvo (documentación en video). Además, durante la intervención contamos con la presencia de Vicente Artieda Arbizu, del grupo espeleológico de la Sociedad Udaberri y vecino de Etxarri Aranatz, que estuvo presente en los trabajos llevados a cabo en 1975 por J. M. de Barandiaran.

El plan de la intervención contemplaba las siguientes medidas: inspección de la cueva y recuperación de los restos humanos que pudieran hallarse en su superficie; regularización y refresco del sondeo de Barandiaran; y, finalmente, sellado de dicho sondeo. Para todo ello, la actuación arqueológica se centró en cuatro ámbitos diferentes dentro de la cueva (Fig. 4), con los resultados que se exponen a continuación.



**Fig.3** Planta y secciones de la cueva. / Plan view and cross-sections of the cave.



**Fig.4** Planimetría de la zona próxima a la entrada. / Plan of the area nearest to the entrance.

### 3.1. Cata 1: sondeo Barandiaran 1975

Este sondeo, de  $2 \times 1$  m, como ya se ha dicho, se sitúa entre los metros 4 a 6 m en el eje longitudinal de la galería, al lado izquierdo de este eje, según se accede de la boca de la cueva hacia el interior (Fig. 5). Tras su regularización y limpieza se observó un primer nivel de piedras calizas del glacis o cono de derrubios, procedentes del exterior de la cueva, que en algunos momentos se confundía con los grumos de carbonato cálcico que recubren todas las paredes y suelo de la cueva al tratarse de una cavidad fósil. Estos grumos de carbonato cálcico eran blandos y se desmenuzaban con facilidad.

A unos 50 cm de profundidad comenzaron a aparecer grandes bloques de roca caliza que obstruían el tránsito hacia el fondo, en forma de diaclasa colmatada por una arcilla marrón uniforme y bloques de carbonato. De hecho, el sondeo, inicialmente de un metro de anchura, se iba cerrando conforme la diaclasa se iba estrechando. Se alcanzó una profundidad de unos 90 cm. En concreto, fue imposible avanzar en profundidad en el tramo del sondeo más próximo a la entrada, siendo más sencillo, aunque también había bloques rocosos, hacerlo en el cuadro situado hacia el interior de la cavidad. A 110 cm de profundidad bajo el nivel 0 el sondeo quedó ya completamente obstruido por grandes bloques calizos, empotados en la diaclasa en forma de una profunda grieta que caracteriza toda la morfología de la cueva (Figs. 6 y 7).

Tras haber retirado casi dos metros cúbicos de sedimento, concreción y piedras, se recuperaron algunos

restos humanos (una falange, un fragmento de diáfisis de húmero, un tercio distal de húmero subadulto y un tercio proximal de peroné), situados por debajo del carbonato cálcico y en inmediato contacto con el sedimento de arcilla de coloración oscura, predominante en la diaclasa. Sobre el glacis, en superficie, se recuperaron también algunos restos humanos (una falange de mano y un astrágalo). A lo largo de toda la excavación aparecieron pequeñas esquirlas de huesos de fauna y un granulado de carbón, que se recogió para una posible datación.

Al finalizar las labores arqueológicas, el sondeo fue colmatado intencionadamente para evitar nuevas intrusiones incontroladas en su sedimento.

### 3.2. Cata 2: excavación de autoría desconocida

A partir de unos 10 m de la entrada de la cueva, también en el eje de la galería principal, se pudo comprobar que existía otra cata o excavación de contornos muy irregulares y unos dos metros de longitud, aproximándose al borde del pozo vertical que existe a unos 12 m de la boca de la cavidad (Fig. 4). Se regularizaron los frentes oeste (1 m, transversal al eje longitudinal) y norte (1,2 m).

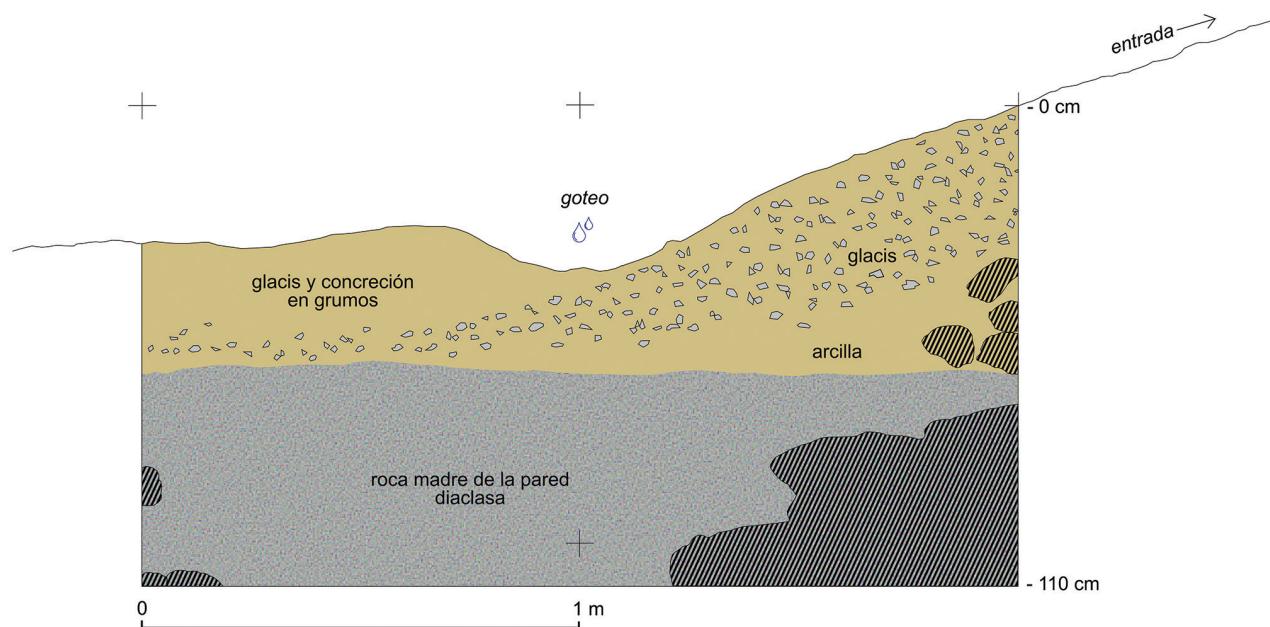
Se pudo comprobar que existía una capa de carbonato cálcico, de unos 15 cm de espesor, organizada en forma de láminas superpuestas, como consecuencia del agua que discurre a lo largo del suelo de la galería y hacia el interior de la cueva, procedente del mismo techo de esta galería y de la diaclasa. La pared meri-



**Fig.5** Galería principal con las catas 1 y 2 (esta en primer término). Al fondo, la boca de la cueva. / Main passage with test pits 1 and 2 (the latter in the foreground). The entrance is in the background.



**Fig.6** Cata 1, una vez limpia y perfilada. Al fondo, la pared de la diaclasa (lado sur) y grandes rocas. / Test pit 1, after it had been emptied and the sections cleand. The wall of the rift (southern side) and large boulders are in the background.



**Fig.7** Sección en la pared sur de la Cata 1. / Section in the south wall of Test pit 1.

dional estaba cubierta por una costra estalagmítica muy húmeda, pastosa y blanda, semejante a la *moondilk*. La pared contraria, sin embargo, apenas tenía una concreción de uno a dos centímetros, observándose la roca madre de caliza compacta.

Bajo la costra de carbonato cálcico aparecía un sedimento arcilloso de coloración marrón parda, con piedras de distinto tamaño, muy húmedo. En el tránsito entre la capa de carbonato cálcico y el comienzo de la arcilla se halló parte del frontal del cráneo y el arranque de las clavijas cónicas de una cabra montés. Sobre ese nivel de cota en profundidad se recuperaron también una lámina y una lasca de sílex.

Por debajo del nivel arcilloso se extendían tabletas de carbonato cálcico desprendido de coladas estalagmíticas de color amarillento y, más abajo aún, la diaclasa aparecía colmatada por sedimentos de un espesor no inferior a los 6-8 m, a juzgar por lo observado en la sima contigua.

### 3.3. Cata 3: cata 2018

Esta cata, de 50 cm de lado y 75 cm de profundidad, se llevó a cabo en la zona media del acceso a la

galería lateral de la cueva, situada a la izquierda de la entrada y afectada por remociones incontroladas (Fig. 4). En esta área, el suelo de la galería se encuentra recubierto por carbonato cálcico.

Aquí se diferenciaron varios estratos. A un primer tramo de concreción de carbonato cálcico, no superior a los 5 cm, le seguía un sedimento negruzco con piedras, de 30 cm de potencia. Por debajo se hallaba un sedimento marrón arcilloso con piedras. Este contactaba ya con la roca madre, que buzaba hasta ocupar todo el fondo de cata. En la cata únicamente se recuperaron esquirlas de huesos de fauna.

### 3.4. Zona 4: recogida de restos aislados en una cornisa 2018

A la izquierda de la galería de entrada existe una cornisa de unos 60 cm de anchura, que recorre un tramo de más de dos metros (aproximadamente entre 10,5 y 12,5 m desde la boca de la cueva) (Figs. 4 y 8). En dicha cornisa se recuperaron diversos restos óseos humanos en superficie y otros incrustados en varias de las grietas de la pared rocosa y de la propia cornisa, cubiertos por arcilla. Particularmente se conservaban



**Fig.8** Excavación en la cornisa de la Zona 4. / Excavation in the cornice of Zone 4.

restos en la gran fisura que se abre desde el suelo de la cueva hasta la altura de la cornisa, a unos 11 m de la entrada. Se trata de huesos de pequeño tamaño y compactos, que han podido conservarse precisamente debido a esas características: huesos de pies y manos (falanges, metacarpianos, metatarsianos), fragmentos costales, una vértebra dorsal....

A fin de conocer sus características y por tratarse de un sedimento no afectado por las intervenciones históricas, se sometió a análisis químico una muestra de tierra procedente de esta cornisa. La analítica se llevó a cabo en octubre de 2018 por parte del Dr. Fernando Serrulla Rech, en el Laboratorio de Análisis Químico del Instituto do Campo en Xinzo de Limia (Ourense), con el siguiente resultado: "Tierra neutra, con altos niveles de calcio y fósforo y bajos de materia orgánica. Alta CIC. Compatible con buen estado de conservación. Los niveles de fósforo posiblemente estén en relación con depósito de huesos, aunque no se puede asegurar a falta de una muestra de control" (Tabla I).

<b>pH</b>	7,32
<b>Materia orgánica</b>	5,59
<b>Fósforo asimilable</b>	186,07
<b>Sodio</b>	59
<b>CIC efect</b>	25,9
<b>Potasio asimilable</b>	147,4
<b>Calcio</b>	4822,6
<b>Magnesio</b>	146,6
<b>CA/MG</b>	19,99
<b>K/MG</b>	0,31
<b>CA: MG: K</b>	94:3:3

**Tabla 1:** Composición de la muestra de tierra procedente de la cornisa de la zona 4. / Composition of the sample of earth taken from the cornice in Zone 4.

#### 4. EL AJUAR FUNERARIO

En el transcurso de nuestra actuación arqueológica, aparte de los huesos humanos, únicamente se recuperaron algunos restos de fauna y tres piezas de sílex. Los huesos de fauna parecen de procedencia y cronología diversa y no les adjudicamos relación directa con los enterramientos. Respecto a las piezas líticas, todas ellas sin retocar, se trata de las siguientes:

- 1 lámina de sílex de color gris claro (43 x 15 x 3,5 mm), procedente de la zona central de la Cata 2 (Figs. 9.4 y 10).
- 1 fragmento proximal de lasca o lámina de sílex de color gris oscuro (23 x 24 x 5 mm), procedente de un hueco junto a la pared, bajo la cornisa de la Zona 4, en la Cata 2 (Figs. 9.5 y 10).
- 1 lámina de sílex de color gris claro con restos de córtex (36 x 17 x 8 mm), procedente de la cornisa de la Zona 4 (Figs. 9.6 y 10).

Por otra parte, a los meses de haber concluido nuestra intervención, el Sr. Vicente Artieda, vecino de Etxarri Aranatz, se puso en contacto con nosotros para comunicarnos que le constaba que otro vecino de la misma localidad conservaba algunos materiales arqueológicos hallados de forma fortuita en la cueva con posterioridad a la fecha (1975) en la que José Miguel de Barandiarán llevó a cabo su sondeo en la misma. Así, el 1 de enero de 2019, visitamos nuevamente Allekoaitze en compañía de D. Pablo Jaca, quien nos condujo al lugar donde aparecieron esos materiales, en la pequeña sala a la izquierda de la galería, en las cercanías de la Cata 2, y nos hizo entrega de los mismos para su incorporación al resto de los hallazgos de la cavidad.

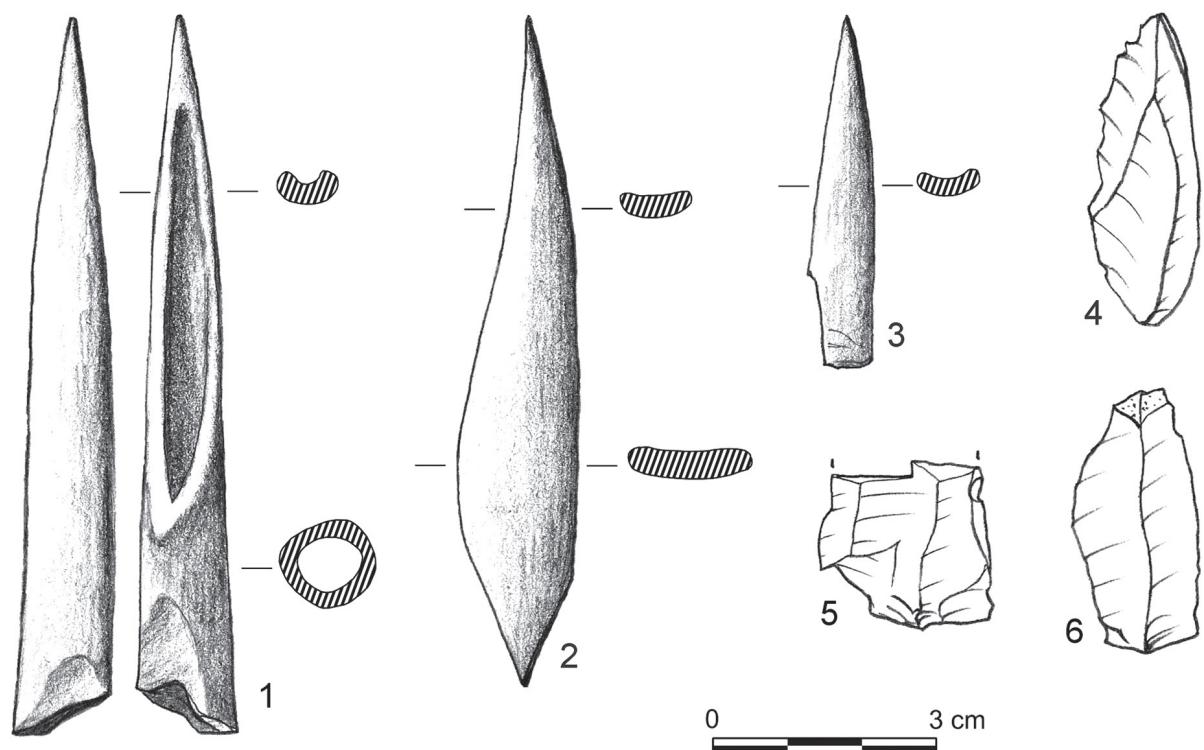
Los materiales en cuestión consistían en tres punzones de hueso y algunos restos óseos humanos (una mandíbula, dos dientes sueltos y una vértebra cervical). Los punzones tienen las siguientes características:

- Punzón sobre un fragmento de diáfisis, de sección anular en la parte proximal y concavoconvexa en la distal, con un extremo aguzado por pulimento. Long.: 94 mm; grosor máximo: 12,5 mm (Figs. 9.1 y 10).
- Punzón sobre una esquirla de diáfisis, de sección concavoconvexa, con un extremo aguzado por pulimento y tejido esponjoso en la cara interior. Long.: 90 mm; anchura máxima: 15,5 mm; grosor: 3,5 mm (Figs. 9.2 y 10).
- Punzón sobre una esquirla de diáfisis, de sección concavoconvexa, con un extremo aguzado por pulimento y pulido brillante de uso en toda su superficie externa. Podría tratarse de la porción distal de una pieza de mayores dimensiones, rota. Long.: 47 mm; anchura máxima: 8 mm; grosor: 2,5 mm (Figs. 9.3 y 10).

#### 5. LOS RESTOS ÓSEOS HUMANOS

En general, el estado de conservación de los restos óseos es bueno, como suele ser habitual en los presentes en el interior de cavidades kársticas. En el momento del descubrimiento y en el sondeo dirigido por José Miguel de Barandiaran, se recuperaron particularmente huesos largos de las extremidades inferiores y superiores y del cráneo. El análisis de los mismos, realizado por F. Etxeberria (Armendariz y Etxeberria, 1983), determinó que correspondían a un grupo de al menos seis individuos, cinco adultos y un subadulto. Por su parte, en la intervención de 2018 se rescataron un total de 150 restos óseos de pequeño tamaño, preferentemente huesos de manos y pies, fragmentos de huesos largos y dientes (Tabla II).

En la revisión del conjunto de todos los restos humanos procedentes de la cueva se puede establecer el perfil de un grupo compuesto por siete individuos (Tabla III), como número mínimo (NMI), de los cuales dos serían subadultos. Uno de estos es de edad juvenil, de 14 a 18 años, representado por la mitad proximal de un fémur derecho. El otro individuo subadulto es de menor tamaño y posiblemente de menor edad.



**Fig.9** Allekoaitze. Punzones de hueso y piezas de sílex. / Allekoaitze. Bone awls and flint artefacts.



**Fig.10** Allekoaitze. Punzones de hueso y piezas de sílex. / Allekoaitze. Bone awls and flint artefacts.

	1973-75	CATA 1	CATA 2	ZONA 4
<b>CRÁNEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occipital, suturas abiertas, grátil.</li> <li>- Fragm. de occipital.</li> <li>- Fragm. parietal izdo., con sutura coronal y bregma.</li> <li>- Fragmento de parietal.</li> <li>- Peñasco temporal izdo., rota escama y mastoides.</li> <li>- Peñasco temporal dcho., sin pirámide.</li> <li>- Fragmento cráneo, subadulto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fragm. cráneo subadulto: fragm. occipital, fragm. parietal dcho., 7 fragms. parietales, apófisis orbitaria del hueso malar dcho.</li> <li>- Fragm. temporal dcho.</li> <li>- Fragm. occipital, próximo al basion.</li> <li>- Fragm. occipital.</li> <li>- Fragm. etmoides.</li> <li>- 5 fragms. de neurocráneo.</li> <li>- 2 fragms. de cráneo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occipital.</li> <li>- Escama temporal izdo.</li> <li>- Peñasco temporal izdo.</li> </ul>
<b>MAXILARES/DIEN- TES</b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mandíbula (zona mentoniana) masculina, robusta: alvéolos presentes 31 y 32, 41 a 43; <i>in situ</i> 42, con sarro abundante; PAM 45 perdido en vida.</li> <li>- Molar 46.</li> <li>- Incisivo 31 con desgaste en bisel.</li> <li>- Incisivo 31.</li> <li>- Incisivo 41.</li> <li>- Canino 23.</li> <li>- Canino 33.</li> <li>- PM con desgaste y dentina secundaria.</li> <li>- PM con concreción.</li> <li>- PM con desgaste.</li> <li>- Fragm. de molar con dentina secundaria.</li> </ul>
<b>TRONCO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clavícula izda., adulto joven.</li> <li>- Escápula dcha., grátil.</li> <li>- Fragm. de costilla dcha.</li> <li>- Sacro, con ribete osteofítico en la superficie articular con L5.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clavícula (fragm. medial).</li> <li>- Fragm. de escápula.</li> <li>- Costilla izda.</li> <li>- 2 costillas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fragm. arco vertebral.</li> <li>- Costilla (fragm. distal).</li> <li>- Fragm. de costilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hioideas.</li> <li>- Clavícula izda.</li> <li>- Clavícula izda. (fragm. medial).</li> <li>- 2 fragms. de escápula.</li> <li>- Vértebra cervical (arco vertebral).</li> <li>- Vértebra dorsal.</li> <li>- Vértebra dorsal alta (cuerpo vertebral).</li> <li>- Vértebra dorsal (apófisis posterior arco vertebral).</li> <li>- 2 fragms. de arcos vertebrales dorsales.</li> <li>- Vértebra (cuerpo vertebral).</li> <li>- 2 fragms. de arcos vertebrales.</li> <li>- Coxis, subadulto.</li> <li>- 2 1as costillas dchas.</li> <li>- 4 costillas dchas.</li> <li>- Costilla dcha. (tercio proximal).</li> <li>- Fragm. de costilla dcha.</li> <li>- 1<sup>a</sup> costilla izda.</li> <li>- 2<sup>a</sup> costilla izda.</li> <li>- 2<sup>a</sup> costilla dcha. (en 2 fragms.).</li> <li>- 3 costillas izdas.</li> <li>- Costilla izda., grátil.</li> <li>- Costilla dcha.</li> <li>- 18 fragms. costales.</li> <li>- 2 fragms. de ilion, subadulto..</li> </ul>
<b>EXTREMIDADES SUPERIORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Húmero izdo. (parte proximal de diáfisis), grátil.</li> <li>- Húmero dcho. (parte proximal de diáfisis), grátil.</li> <li>- Radio izdo (mitad proximal), grátil, femenino.</li> <li>- Radio dcho., femenino distinto del anterior.</li> <li>- Radio dcho., femenino.</li> <li>- Cúbito izdo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Húmero.</li> <li>- Húmero (fragm. medial diáfisis), subadulto.</li> <li>- Cúbito izdo. (tercio proximal).</li> <li>- Radio (extremo distal diáfisis).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Húmero (2 fragms. de diáfisis).</li> <li>- Cúbito dcho. (en 2 fragms., falta tercio distal).</li> <li>- Cúbito dcho. (en 2 fragms.).</li> <li>- Cúbito dcho. (1/3 proximal).</li> <li>- Cúbito dcho. (1/3 distal).</li> <li>- Cúbito izdo. (mitad proximal, en 2 fragms.).</li> <li>- Cúbito (1/3 distal), con artrosis, protuberancia supernumeraria y superficie ebúnea.</li> <li>- Cúbito (olécranon).</li> <li>- Cúbito (3 fragms. diáfisis).</li> <li>- Radio (3 fragms. diáfisis).</li> </ul>

	1973-75	CATA 1	CATA 2	ZONA 4
<b>EXTREMIDADES INFERIORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fémur izdo. (2/3 distales, sin epífisis), subadulto.</li> <li>- Fémur izdo. (mitad distal, sin epífisis), subadulto.</li> <li>- Fémur dcho.</li> <li>- Fémur dcho., femenino.</li> <li>- Fémur dcho., subadulto.</li> <li>- Fémur dcho. (mitad proximal), masculino.</li> <li>- Fémur dcho. (mitad proximal), grácil.</li> <li>- Fémur dcho. (2/3 proximales), robusto, masculino.</li> <li>- Fémur dcho. (extremo distal).</li> <li>- Fémur dcho. (extremo distal), masculino.</li> <li>- 4 fragms. de fémur (fragms. mediales de diáfisis), dos parecen masculinos y uno subadulto.</li> <li>- Tibia izda., masculina.</li> <li>- Tibia izda. (1/3 proximal), adulto grácil</li> <li>- Tibia izda. (1/3 proximal), de mayor tamaño que la anterior.</li> <li>- Tibia izda. (mitad proximal, sin epífisis), mayor tamaño y robustez que la anterior, masculina.</li> <li>- Tibia izda. (1/3 distal).</li> <li>- Tibia dcha.</li> <li>- Tibia dcha. (mitad proximal).</li> <li>- Tibia dcha. (parte de tuberosidad tibial).</li> <li>- Tibia dcha. (zona media de diáfisis).</li> <li>- Peroné izdo. (diáfisis).</li> <li>- Peroné dcho. (diáfisis).</li> <li>- Calcáneo dcho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peroné dcho. (1/3 distal).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peroné (diáfisis).</li> <li>- Peroné (tercio distal).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rótula izda.</li> <li>- Rótula dcha. (en 3 fragms.).</li> <li>- Fémur (fragm. diáfisis).</li> <li>- Cabeza femoral, subadulto.</li> <li>- 2 peronés dchos. (tercios proximales).</li> <li>- Peroné izdo. (1/3 distal).</li> <li>- Peroné (1/3 proximal).</li> <li>- Peroné (epífisis proximal).</li> <li>- Peroné (diáfisis).</li> </ul>
<b>MANOS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1º metacarpiano dcho., grácil.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 escafoides izdos.</li> <li>- Escafoides dcho.</li> <li>- Hueso grande dcho.</li> <li>- Semilunar dcho.</li> <li>- Piramidal izdo.</li> <li>- 1er metacarpiano dcho.</li> <li>- 3er metacarpiano dcho., subadulto.</li> <li>- 4º metacarpiano izdo.</li> <li>- Fragm. de 4º metacarpiano dcho.</li> <li>- Metacarpiano (epífisis distal).</li> <li>- 2 epífisis de metacarpianos.</li> <li>- Falange proximal 1er dedo.</li> <li>- 5 falanges proximales.</li> <li>- Falanges media, subadulto.</li> <li>- 4 falanges medias.</li> <li>- 5 falanges proximales.</li> <li>- Falange.</li> </ul>

	1973-75	CATA 1	CATA 2	ZONA 4
<b>PIES</b>	- 4º metatarsiano dcho., grácil.	- Astrágalo dcho., grácil. - 4º metatarsiano izdo.		- Fragm. de calcáneo izdo. - 2 cuboides izdos. - Fragm. de cuboides izdo. - Escafoideas dcho. pie. - Sesamoideo. - 1er cuneiforme dcho. - 5º y 2º metatarsiano (mismo individuo). - 5º metatarsiano izdo. - 5º metatarsiano dcho. - 3er metatarsiano izdo. y dcho. (mismo individuo). - 3er metatarsiano izdo. - 3er metatarsiano dcho. - 2 2os metatarsianos izdos. - 1er metatarsiano dcho. (en 2 fragms). - 1ª falange del primer dedo izdo. - 4 falanges proximales izdas. - 2 falanges proximales dchas. - Falange proximal. - Falange medial.
<b>Restos entregados por P. Jaca en 2019</b>	- Mandíbula con molar 38 <i>in situ</i> . - Molar superior con caries. - Incisivo superior izdo. 21 - Vértebra cervical C1.			

**Tabla 2:** Relación de restos óseos humanos recuperados en la cueva. / Human osseous remains found in the cave.

EDAD	HOMBRE	MUJER	INDETERMINADO	TOTAL
<b>SUBADULTO: juvenil</b>			2	<b>2</b>
<b>ADULTO: adulto joven</b>	3	2		<b>5</b>
	3	2	2	<b>7</b>

**Tabla 3:** Distribución por edad y sexo de los individuos inhumados en la cueva. / Age and sex distribution of the individuals buried in the cave.

Los adultos corresponden a tres varones y dos mujeres. Como quiera que no se observan signos degenerativos en los restos, a excepción de un somero ríbete osteofítico en un sacro, en la transición lumbo-sacra, y un cúbito con signos de artrosis, cabe interpretar que se trata de individuos de edad adulta joven. Uno de los varones está bien representado por los huesos de las extremidades inferiores (fémures y tibias), y se caracteriza por una constitución robusta y una estatura estimada de 156 a 159 cm (Mendonça, 2000; Trotter y Gleser, 1958).

## 6. DATACIÓN MEDIANTE $^{14}\text{C}$

Tras la conclusión de los trabajos en la cueva, se llevó a cabo una datación mediante  $^{14}\text{C}$  sobre un fragmento de vértebra cervical humana procedente de la Cata 1. La muestra fue procesada por los laboratorios Beta Analytic, de Miami (EE. UU.), arrojando la fecha de  $3920 \pm 30$  BP (Beta-516366) o 2476-2293 cal BC<sup>1</sup> (Fig. 11), lo que sitúa la inhumación de ese individuo durante el Calcolítico pleno-final.

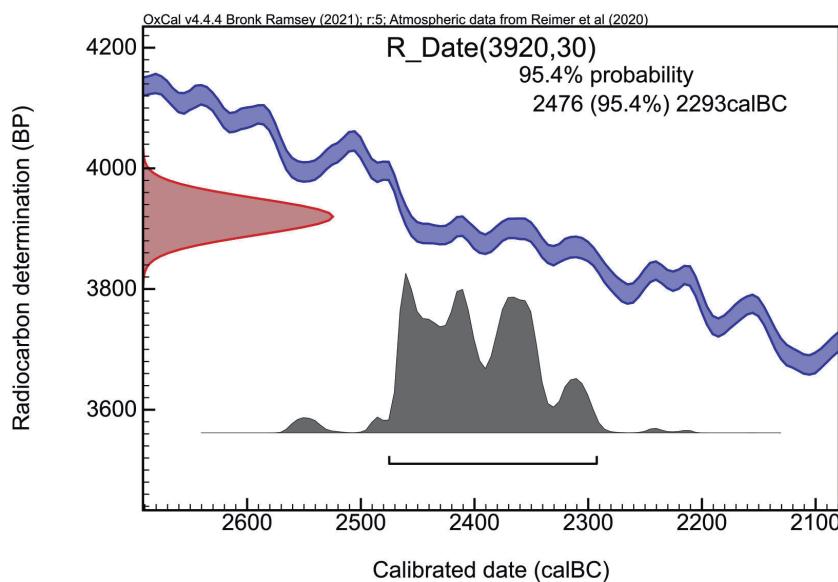
<sup>1</sup> Fecha calibrada a  $2\sigma$  mediante el programa OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, 2009) y curva IntCal 20 (Reimer *et al.*, 2020).

## 7. RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES

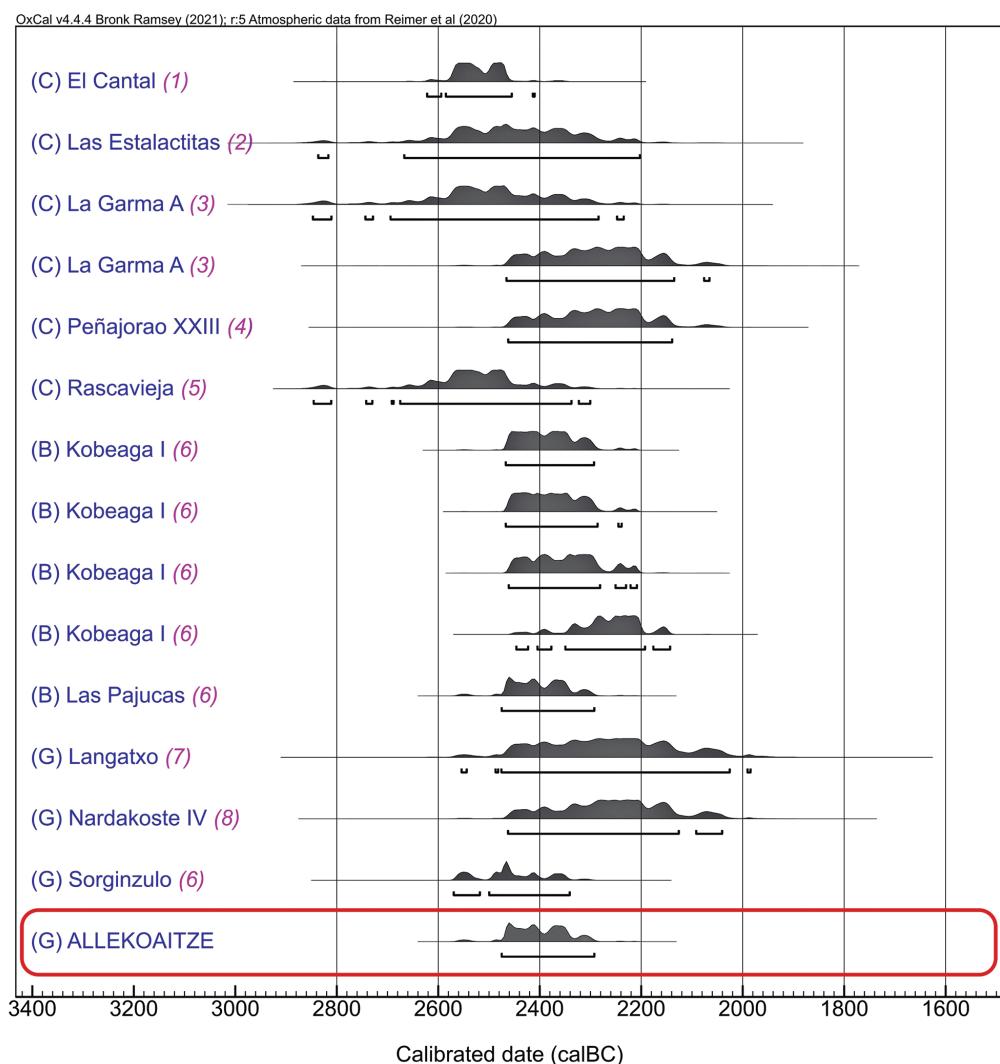
Allekoaitze es una típica cueva sepulcral de la Prehistoria reciente, una de las más de 600 conocidas en la región cantábrica (de ellas más de un centenar en el territorio de Gipuzkoa y, más concretamente, una docena en la sierra de Aralar), generalmente con inhumaciones colectivas del Calcolítico y la Edad del Bronce. Los cadáveres, como es habitual en este tipo de antros funerarios, fueron simplemente depositados en la superficie de la cavidad, parece que a lo largo de los primeros 12 m de su galería principal, donde, en algunas zonas, han ido quedando semienterrados solo gracias al depósito natural de los sedimentos a lo largo del tiempo. No hay evidencia de otras ocupaciones o actividades humanas prehistóricas en el sitio.

Como se desprende de la fecha de radiocarbono obtenida, la actividad funeraria en la cueva debió tener lugar durante el Calcolítico avanzado, en una época contemporánea al horizonte campaniforme, cuando este tipo de enterramientos estuvo más en boga. Desgraciadamente, se trata de unos momentos para los que la curva de calibración del radiocarbono resulta problemática (Harrison, 1988), por lo que, a pesar de la corta desviación estándar de la fecha, esta resulta bastante imprecisa (unos dos siglos). En cualquier caso, sabemos que aproximadamente a esta misma época corresponden otros enterramientos de la región cantábrica, tanto en cuevas (Fig. 12), como en algunos sepulcros megalíticos con fases de uso tardío.

Consideramos que los seis objetos de sílex y hueso recuperados en la cueva fueron depositados inten-



**Fig.11** Gráfica de calibración de la fecha  $^{14}\text{C}$  de Allekoaitze. / Calibration curve for the  $^{14}\text{C}$  date from Allekoaitze.



**Fig.12** Cuevas sepulcrales de Cantabria (C), Bizkaia (B) y Gipuzkoa (G), con fechas de radiocarbono obtenidas directamente sobre huesos humanos, aproximadamente contemporáneas a Allekoaitze. 1: Hierro y Gutiérrez Cuenca 2016; 2: Rasines 1994; 3: Arias y Ontañón 2008; 4: Muñoz *et al.* 2015; 5: Ruiz Cobo y Smith dirs. 2003; 6: Cubas *et al.* 2021; 7: Zumalabe 1994; 8: Armendariz *et al.* 1998. / Mortuary caves in Cantabria (C), Biscay (B) and Gipuzkoa (G) with radiocarbon dates obtained directly from human bones, approximately contemporary with Allekoaitze. 1: Hierro and Gutiérrez Cuenca 2016; 2: Rasines 1994; 3: Arias and Ontañón 2008; 4: Muñoz *et al.* 2015; 5: Ruiz Cobo and Smith dirs. 2003; 6: Cubas *et al.* 2021; 7: Zumalabe 1994; 8: Armendariz *et al.* 1998.

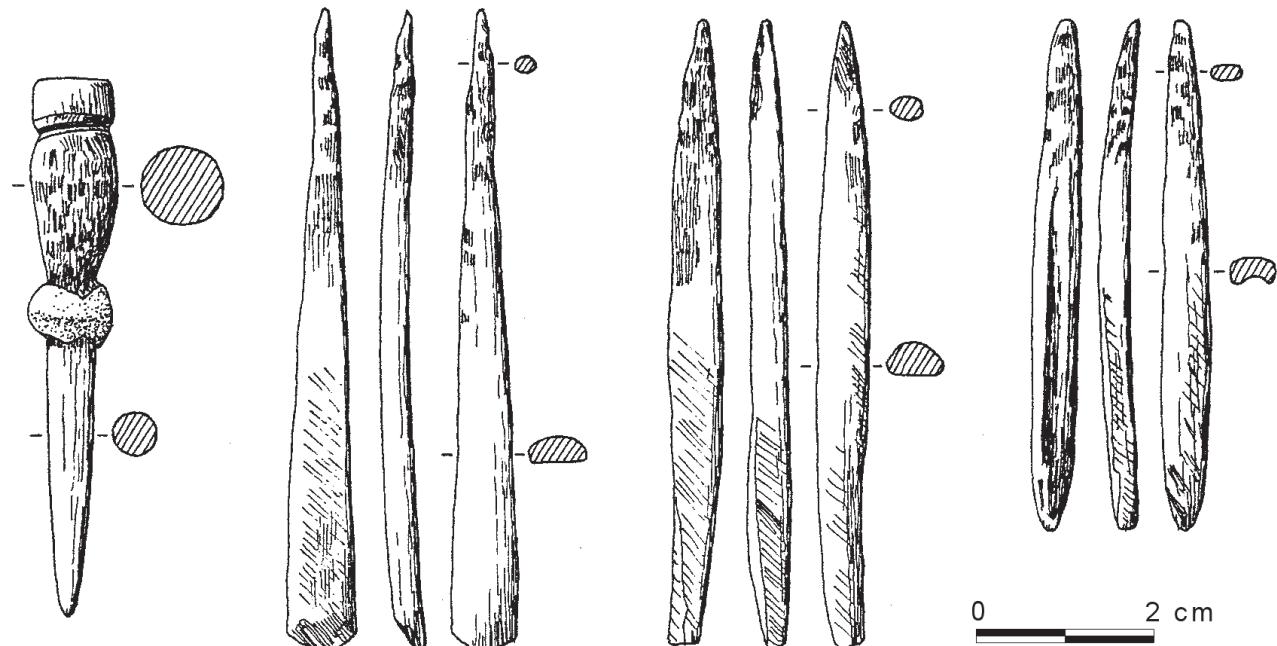
cionadamente para acompañar a los difuntos allí inhumados. Un paupérrimo viático para al menos siete individuos, pero nada fuera de lo común en este tipo de enterramiento de la región cantábrica, donde lo verdaderamente excepcional es hallar ajuares funerarios relativamente "ricos", dándose el caso, incluso, de sepulturas con un elevado número de individuos donde no se ha encontrado ningún objeto manufacturado (Armendariz *et al.*, 1998), aunque no pueda excluirse la posibilidad de que se hubieran depositado objetos elaborados exclusivamente en materiales perecederos.

De las piezas de sílex poco se puede decir. En estas cuevas sepulcrales se depositan generalmente elementos retocados (en especial puntas de flecha), y, con mucha menos frecuencia, se encuentran también hojas o cuchillos como los de Allekoaitze, aunque suelen ser de mejor factura o más esbeltos, como es frecuente en el Calcolítico. Respecto a los punzones o útiles apuntados de hueso, en el caso de Allekoaitze se trata de ejemplares del tipo más simple (Rodanés, 1987; Arévalo, 2022), que ni siquiera conservan la parte articular del hueso como enmangue, y dos de ellos son meras esquirlas aguzadas en un extremo.

Estos huesos apuntados por pulimento son utensilios verdaderamente raros en los ajuares funerarios de las cuevas sepulcrales, aunque aparecen en alguna de ellas, generalmente también en formas sencillas, como en la vizcaina de Lacilla II, fechada en el Calcolítico antiguo (Gil y Llamosas, 2016-17), además de en algunos sepulcros dolménicos, la mayoría de ellos precisamen-

te en Aralar (Igaratza Sur, Jentillarri, Uelogoena Norte, Mandubi Zelaia...) (Mujika y Edeso, 2011). Por otra parte, conviene mencionar aquí que en la misma sierra de Aralar, y a muy corta distancia de Allekoaitze, en la cueva sepulcral de Sastarri IV (Fig. 1), se hallaron también cuatro útiles apuntados de hueso (Fig. 13), pero cuya relación con los enterramientos parece bastante improbable (Altuna *et al.*, 1995). Uno de ellos podría describirse como un punzón (*¿de costura?*) de sección circular con cabeza tallada y un anillo de plomo aplicado entre esta y la parte activa del instrumento, para el que no hemos encontrado paralelos. Sin duda se trata de un útil muy tardío, seguramente ya de época histórica. Le acompañan otros tres punzones simples sobre diáfisis, bastante degradados en sus porciones distales, que podrían ser también objetos romanos o medievales, concretamente punzones de tejedor, como los localizados en las cuevas cántabras de El Portillo del Arenal y El Linar, que fueron tenidos inicialmente por útiles prehistóricos (Gutiérrez Cuenca y Hierro, 2010; Garrido *et al.* 2014).

En conclusión, los últimos trabajos desarrollados en la cueva de Allekoaitze han permitido recuperar materiales arqueológicos y antropológicos antes de su pérdida definitiva, regularizar y cubrir los antiguos sondeos, asegurando así la protección del yacimiento arqueológico frente a visitantes incontrolados, y, al mismo tiempo, han sido de utilidad para aportar nueva y esclarecedora información acerca del uso funerario de la cavidad durante el Calcolítico.



**Fig.13** Punzones de hueso de la cueva Sastarri IV (sierra de Aralar). / Bone awls from Sastarri IV Cave (Sierra de Aralar).

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Altuna, J., Mariezkurrena, K., Armendariz, Á., Barrio, L. del, Ugalde, T., Peñalver, J., 1982. Carta Arqueológica de Guipúzcoa. *Munibe* 34, 1-242.
- Altuna, J., Armendariz, Á., Etxeberria, F., Mariezkurrena, K., Peñalver, X., Zumalabe, F., 1995. Carta Arqueológica de Gipuzkoa. II: Cuevas. *Munibe*, Supl. 10
- Altuna, J., Mariezkurrena, K., 2013. Cráneos de pantera en Allekoaitze (Ataun) y Aintzulo (Errezil). *Kobie Paleoantropología* 32, 29-38.
- Arévalo, E., 2022. La industria ósea durante el Calcolítico, la Edad del Bronce y la Edad del Hierro en el Pirineo occidental y el alto y medio Ebro. Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/59186>
- Arias, P., Otañón, R., 2008. Zona Arqueológica de La Garma (Omoño, Ribamontán al Monte). Campañas 2000-2003. Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 2000-2003, 43-60. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, Santander.
- Armendariz, Á., Etxeberria, F., 1983. Las cuevas sepulcrales de la Edad del Bronce en Guipúzcoa. *Munibe* 35, 247-354.
- Armendariz, Á., Etxeberria, F., Herrasti, L., 1998. Excavación de la cueva sepulcral Nardakoste IV (Oñati, Gipuzkoa). *Munibe Antropología-Arkeología* 50, 111-120.
- Bronk Ramsey, C., 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(1), 337-360.
- Buikstra, J., Ubelaker, D., 1994. Standards for Data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archeological Survey Research Series* 44.
- Corral, J. C., 2012. Técnicas aplicadas en la preparación de un cráneo cuaternario de *Panthera pardus* (Linneo, 1758) de Ataun (cueva Allekoaitze, Guipúzcoa, España). *Boletín Geológico y Minero* 123(2), 127-138.
- Cubas, M., Armendariz, Á., Gómez Olivencia, A., Santamaría, U., Quevedo, I., Tapia, J., López Onaïndia, D., Peyroteo, R., 2021. Prehistoria reciente en el arco atlántico: cronología absoluta y cambios culturales (PreCrono). Informe inédito a la Fundación José Miguel de Barandiaran (Beca Barandiaran 2019).
- Etxeberria, F., Astigarraga, J. J., 1980. Estudio de zonas kársticas de Guipúzcoa: El Urgoniano Sur de la sierra de Aralar. *Munibe* 32, 207-256.
- Garrido, D., Gutiérrez, E., Hierro, J. Á., 2014. Pint-beaters bajo la lupa. Análisis tecnológico y funcional de los punzones de tejedor de las cuevas del Portillo del Arenal y del Linar (Cantabria). *Santuola* 19, 373-389.
- Gil, D., Llamosas, A., 2016-17. La cueva sepulcral de Lacilla-II (Sopuerta, Bizkaia). Memoria arqueológica. 1988. *Kobie Paleoantropología* 35, 115-168.
- Gutiérrez Cuenca, E., Hierro, J. Á., 2010. Instrumentos relacionados con la actividad textil de época tardoantigua y altomedieval en Cantabria. *Munibe Antropología-Arkeología* 61, 261-288.
- Harrison, R. J., 1988. Bell Beakers in Spain and Portugal: working with radiocarbon dates in the 3rd millennium BC. *Antiquity* 62(236), 464-472.
- Herrasti, L., 2019. Allekoaitze Kobaundie. *Arkeokuska* 2018, 401-402.
- Hierro, J. A., Gutiérrez Cuenca, E., 2016. Proyecto Mauranus 2010. Toma de muestras de materiales arqueológicos. In: G. Sanz Palomera (Ed.), *Actuaciones Arqueológicas en Cantabria 2004-2011*, 212-223. Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria, Santander.
- Mendonça, M. C. de, 2000. Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology* 112(1), 39-48.
- Mujika, J. A., Edeso, J. M., 2011. Lehenengo nekazari-abeltzainak Gipuzkoan Neolitik Burdin arora – Los primeros agricultores y ganaderos en Gipuzkoa del Neolítico a la Edad del Hierro. *Diputación Foral de Gipuzkoa, San Sebastián*.
- Muñoz Fernández, E., Morlote, J. M., Santamaría, S., 2015. Las cuevas sepulcrales del Peñajorao (Camargo-Piélago, Cantabria). *Kobie Paleoantropología* 34, 41-63.
- Rasines, P., 1994. El esqueleto humano prehistórico de la Cueva de Las Estalactitas (Santillana del Mar, Cantabria). In: Lasheras, J.A. (Ed.), *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray. Monografías del Museo y Centro de Investigación de Altamira* 17, 173-179.
- Reimer P. J., Austin, W. E., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C. B., ... y Talamo, S., 2020. The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon* 62(4), 725-757.
- Rodanés, J. M., 1987. La industria ósea prehistórica en el Valle del Ebro. *Diputación General de Aragón, Zaragoza*.
- Ruiz Cobo, J., Smith, P. (Dirs.), 2003. La cueva de Cofresneido en el Valle de Matienzo. *Actuaciones Arqueológicas 1996-2001. Gobierno de Cantabria, Santander*.
- Sección de Espeleología de la S. C. Aranzadi, 1955. Catálogo Espeleológico de Guipúzcoa. *Munibe* 7(3), 159-173 (plano y mapa de situación) y 7(4), 240-256 (texto).
- Sección de Espeleología de la S. C. Aranzadi, 1969. Catálogo Espeleológico de Guipúzcoa. *San Sebastián*.
- Trotter, M., Gleser, G., 1958. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology* 16(1), 79-123.
- Zumalabe, F., 1994. Cueva de Langatxo (Mutriku). IV campaña de excavaciones. *Arkeokuska* 1993, 168-172.