

Dokumentatutako azalera urria izan zenez eta egituren arteko lotura zalantzazkoa, ez da erraza egitura hauen funtzionaltasunari buruzko hipotesi bat proposatzea, baina guk uste dugu nola eraikina hala lego-kikeen funtzionamendua bat etortzen direla olako jarduerarekin.

Dado lo escaso de la superficie documentada y lo inconexo de las estructuras resulta arriesgado lanzar hipótesis sobre la funcionalidad de estas estructuras, si bien parece que su construcción y funcionamiento coinciden con el desarrollo de la actividad ferrona.

J.M. Martínez Torrecilla

B.35. BESTE BATZUK / VARIOS

B.35.1. **Arrolako barruti gotortua (Arratzu, Mendata, Nabarniz)**

Zuzendaritza: Miguel Unzueta Portilla
Finantzazioa: Bizkaiko Foru Aldundia

B.35.1. **Recinto fortificado de Arrola (Arratzu, Mendata, Nabarniz)**

Dirección: Miguel Unzueta Portilla
Financiación: Diputación Foral de Bizkaia

Excavation of the northwest gate area, one of the access points to this Iron Age oppidum. Work was carried out both in the mouth at the end of this oblique corridor and inside the gate itself, in a search for the line of the defensive ring. Finally, at the northern end of the excavation area, a soil pit dug in 1942 was extended to obtain a new section of the defensive wall. During the intervention, work continued on the consolidation and restoration of the walls.

Indusketa babeserako eraztunaren goiko aldean, kanpoko aldera

Ipar-mendebaldeko atea hartzen duen sektorera mugatu genituen Arrolako kastroan bururatutako lan arkeologikoak. Babeserako eraztun aurreratuenaren goiko aldean amaitu egin genuen harresiaren muturra ebakitzen duen ebakiaren indusketa, eta ondorioz aurreko urtetako txostenetan azaltzen genituen xehetasun batzuk zehaztu ahal izan ditugu.

I. aldia

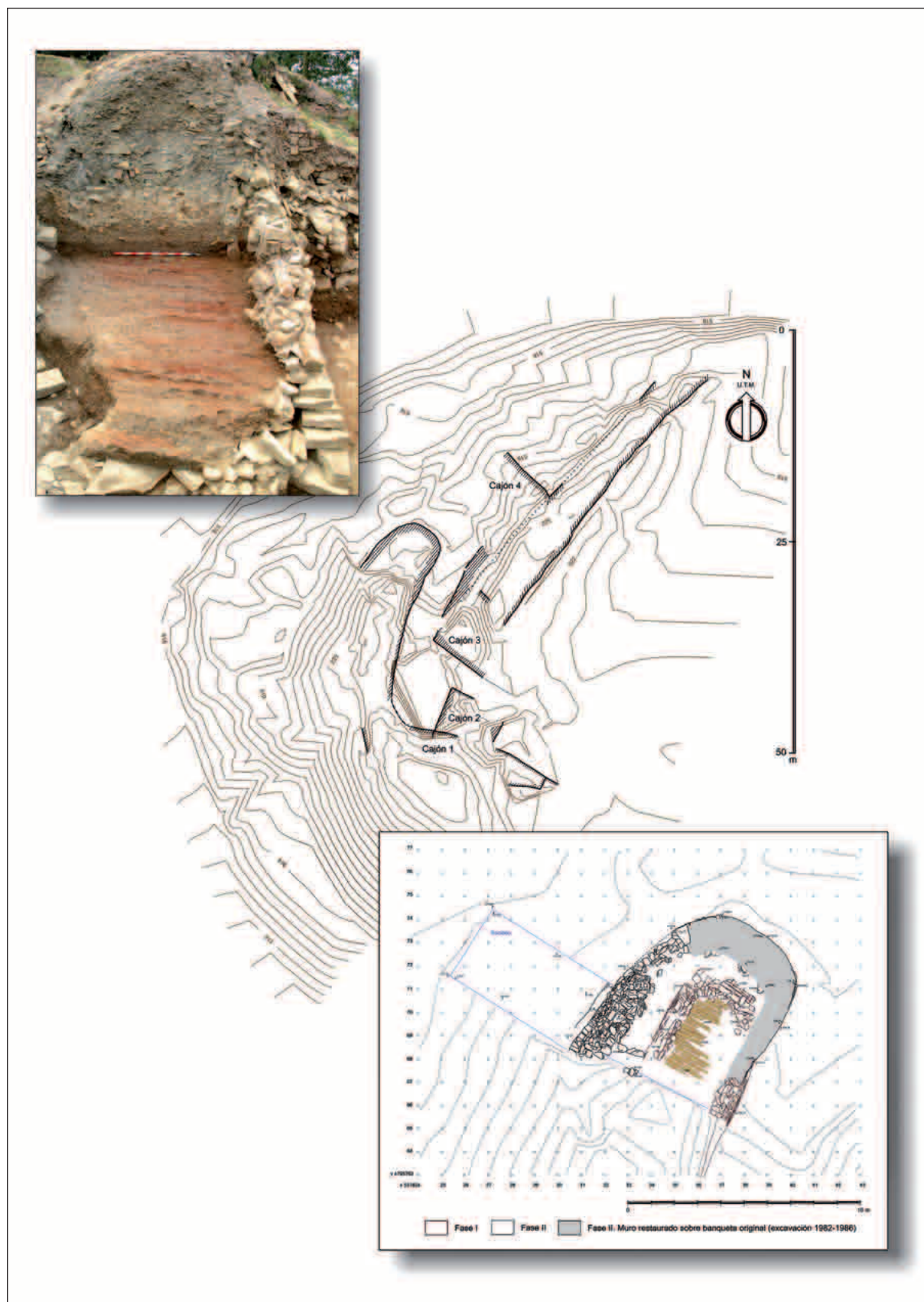
Aldi honetan 4 m lodi zen harresia. Bertako betegarria, margak, buztinak eta, hein apalagoan, hareharrak osatua, maila bitan antolatutako zurezko parrilla batek sendotuta zegoen oinean, eta horma atalen barruko landu gabeko harritzko paketeen bermatzen zen. Betegarria osatzeko baliatutako oinarri buztintsuak eskainitako irazgaiztasun eta hezetasun baldintza bereziei esker kontserbatu da hain ongi. 2008ko kanpainan zurezko egitura honen erredio karbonoaren bidezko datazio bat lortu dugu (Poz-28513: 2345 ± 30 BP). Haren kalibrazioak K.a. 510 eta 350 arteko kronologia ematen dio (2s tartea; Intcal-04 kurba); beraz, aurreneko obra hau egiazki aspaldikoa dela esan behar du gaude.

Excavación en el remate exterior del anillo defensivo

Los trabajos arqueológicos llevados a cabo en el castro de Arrola se han centrado en el sector ocupado por la puerta noroeste. En la zona correspondiente al remate del anillo defensivo más avanzado se ha concluido la excavación del corte que secciona el morro de la muralla, lo que ha permitido precisar algunos detalles de la obra que se comentaban ya en informes anteriores.

Fase I

La anchura de la muralla en esta primera fase fue de 4 m. El relleno de la misma, formado con margas y arcilla mezcladas con una proporción menor de piedra arenisca, quedaba reforzado en su base mediante una tablazón dispuesta en dos niveles y apoyada sobre la mampostería interna de los lienzos. Su conservación, del todo excepcional, se debe a las particulares condiciones de humedad y estanquidad proporcionadas por la base arcillosa empleada en el relleno. En el transcurso de la campaña del año 2008 hemos obtenido una fechación radiocarbónica de esta estructura lúnea (Poz-28513: 2345 ± 30 BP). Su calibración ofrece un rango de edad comprendido entre 510 y 350 a.C. (intervalo 2s; curva Intcal-04), lo que sitúa la obra inicial en un momento ciertamente antiguo.



Arrolako barruti gotortua (Arratzu, Mendata, Nabarniz). Ipar-mendebaldeko Atearen sektorea. 2004. urteko plano takimetrokoan aurkitutako egitura nagusiak, indusketa lanei ekin baino lehen. Harresiaren amaiera aldeko xehetasunak.

Recinto fortificado de Arrola (Arratzu, Mendata, Nabarniz). Sector de la puerta noroeste. Principales estructuras localizadas sobre el plano taquimétrico del año 2004, anterior a la excavación en área abierta. Detalles de la terminación de la muralla.

II. aldia

Harresi honen goiko aldea zeharo berritu zuten bigarren Burdin Aroko une zehaztu gabe batean. Obra honek aukera eman zuen eraztun aurreratua apur bat luzatzeko eta, batez ere, harresiaren lodiera emendatzeko, oinean 6,88 metro lodi izatera iritsi baitzen. Kanpaina honetan *in situ* ikusi ditugu horma atalaren kanpoko aldea goratzeko xedean ipinitako aurreneko hiru errenkadak; honenbestez oina osaturik geratzen da zundatutako eremuaren muturreraino. Indusketa amaituta obra birgaitu genuen, eta babes egituraren barruko aurpegian kontserbatutako testigantzen altueraraino goratu genuen horma.

Indusketa sarrerarako korridorearen barruko aldean

Kastroari sarrera egiten dion korridorearen —gehenez ere 3,9 m zabal— bideari jarraiki, barruko egituren parte bat osatzen duten hainbat hormaren hondakinak zehaztu ahal izan ditugu. 1982-1986 urteetako kanpainen zehar, oso era partzialean bada ere, agerian utzi ziren egitura horietatik batzuk. Lehenengo horma batek, harresiaren zeharrean egokituak, korridorea bera ixten du, eta horrek alde honetako ate hau, une aurreratu batean, ezgaitu egin zutela pentsatzera ginderramatzan. Aitzitik, 2008. urteko kanpainan lortutako datuek hipotesi hura baztertzera eramán gaituzte. Induskatutako eremua barrutiaren barruko alderantz emendatuta, egitura hau oinplano angeluzuzeneko kutxa handi bati dagokiola ikusi dugu (2 zenbakiaz adierazten da plano orokorrean): kutxa hau landu gabeko harrizko hiru hormek gaineztatua dago, eta horma hauek harresiaren barruko aurpegiari atxikita daude. Goiko aldeak ez du kastroaren barrura sartzeko igarobidea ixten, estutzen baizik, azken partean 2,5 m zabal baizik ez da. Gainera, sarrera bidean ia 90°-ko bira egiten du. Indusketa lanetan, era berean, eraztun harresituaren barruko aldeko goiko aldea erregistratu dugu («3. kutxa»); honen oinplano angelutsuak mugatzen du korridorearen bigarren aldea (2. irudia).

Oppidum-ari sarrera egiten dion bidean berreskuratutako material higigarriak urriak dira baina oso esanguratsuak. Aipagarriak dira tornuan landutako zeramikazko zatiak, zeltiberiar moldekoak, *dolium* baten ertzari dagozkionak.

Indusketa atearen kanpoko aldean

Kanpaina honetan harresiaren kanpoko aldeari atxikiriko beste egitura bat mugatu ahal izan dugu, partzialki bada ere. Antza kastroko sarrera babesten duen gotorlekuaren atala osatzen du. Landu gabeko harritz egindako horma da, harresiaren zeharrean luzatzen dena, barruko aldera lur eta harrizko betegarria duena, dena traukil landutako aurpegi bik mugatuta. Harresi atal hau eraiki ondorengo den horma hau, hasiera batean guardia edo zaintza postu batekin identifikatu genuen, baina hipotesi hura baztertu behar

Fase II

La muralla se rehizo completamente en su remate exterior en un momento indeterminado de la segunda Edad del Hierro. La obra sirvió para prolongar ligeramente el anillo saliente y, sobre todo, incrementar la anchura del mismo, que en la base llegó a alcanzar 6,88 m. Durante esta campaña se han podido localizar *in situ* las tres primeras hiladas que dan forma al recrecimiento exterior del lienzo, completándose así la planta hasta el límite de la zona sondeada. Una vez concluida la excavación se ha procedido a restaurar la obra, recreándose el muro hasta la altura de los testigos conservados pertenecientes al lienzo interno de la defensa.

Excavación en el interior del corredor de acceso

Siguiendo el derrotero que marca el pasillo de entrada al castro —de una anchura máxima de 3,9 metros— se han podido delimitar los restos de varios muros que forman parte de estructuras interiores, exhumadas de manera muy parcial en el transcurso de las campañas de los años 1982-1986. Un primer muro, transversal a las defensas, cierra el propio pasillo, lo que nos hizo pensar inmediatamente en la inutilización de la puerta en una fecha avanzada de su uso. Los datos obtenidos en la campaña del año 2008 han obligado sin embargo a descartar esta hipótesis. Al ampliar la zona de excavación hacia el interior del recinto se ha podido comprobar que esta estructura corresponde en realidad a un gran cajón de planta rectangular (señalado con el número 2 en el plano general), forrado con tres muros de mampostería que se adosan al lienzo interno de la muralla. Su remate no llega a obturar el paso hacia el interior del castro sino que lo estrecha, hasta alcanzar sólo 2,5 m en su tramo final, obligando además a realizar un giro de casi 90° en el sentido del acceso. La excavación ha permitido localizar igualmente el remate interior del anillo amurallado («cajón 3»), cuya planta angulosa delimita el segundo de los lados del corredor (fig. 2).

Los materiales muebles recuperados sobre el camino de entrada al *oppidum* son escasos pero significativos. Es de destacar el hallazgo de varios fragmentos de cerámica torneada de tipo celtibérico pertenecientes a un borde de *dolium*.

Excavación en el exterior de la puerta

Durante esta campaña se ha podido delimitar parcialmente una nueva estructura adosada al exterior de la muralla que parece formar parte de la fortificación que defiende el acceso al castro. Se trata de un muro de mampostería, que se proyecta en sentido transversal a la cinta y que encierra en su interior un relleno de tierra y piedra, contenido a su vez en un rudimentario tabicado. La construcción, que es posterior a la del lienzo de la muralla, fue interpretada en un principio como parte de un cuerpo de guardia, hipótesis que



Arrolako barruti gotortua (Arratzu, Mendata, Nabarniz). Ipar-mendebaldeko atea kastroari sarrera egiten dion korridorearen barruko aldetik ikusia. Geruza geologikoan barneraturik agian aurreneko zurezko hesiarekin zerikusia izango duten zulo bi, paldoei leku egitekoak, ikus daitezke.

Recinto fortificado de Arrola (Arratzu, Mendata, Nabarniz). Puerta noroeste, vista desde el interior del corredor de acceso al castro. Incrustados en el substrato geológico pueden apreciarse dos agujeros de poste relacionables quizá con una primera cerca de madera.

dugu oraingoan, harresiari atxikitzeak horma atalaren altuera metro eta erdikoa dela egiaztatu baitugu aurretan. Itxura guztien arabera landu gabeko harriz egindako beste kutxa baten atala osatuko zuen; gotorleku baten gisara sarreraren gaineko kontrola sendotzeko eta sarrera bihurriagoa izateko xedean. Haren oinplanoa artean zehaztu gabe dugun arren, 4. zenbakiarekin adierazi dugu kutxa hau sektore honetako plano orokorrean.

Bukatzeko, indusketa eremuaren iparraldeko muturrean handitu egin dugu 1942. urtean bururatutako kata. Lan honek babeserako egituraren sekzio berri bat lortzea eta haren kontserbazio egoera neurtzea izan zituen xede.

Balorazioa

Arrolako *oppidum*-aren ipar-mendebaldeko atearen sektoreak *oppidum* bera mugatzen duen barrutiaren baitako benetako gotorlekutzat har genezakeena biltzen du haren baitara. Harresiaren perpendikularrean baluarte gisa proiektatutako ondoz ondoko moduluaren emaitza bide da egitura honen behin-betiko

hemos de desechar tras comprobar que la altura del lienzo en la junta de apoyo contra la muralla alcanza el metro y medio de altura. Más bien parece formar parte de un nuevo cajón de mampostería que, a modo de bastión, podría haber servido para reforzar el control del acceso y dotar de mayor sinuosidad a su embocadura. Aún con la incertidumbre que da el desconocimiento de su planta, aparece señalado en el plano general del sector con el número 4.

Finalmente, en el límite norte del área de excavación se ha ampliado una cata practicada en 1942 al objeto de obtener una nueva sección de la fábrica defensiva y evaluar su estado de conservación.

Valoración

El sector de la puerta noroeste del *oppidum* de Arrola contiene lo que podríamos definir ya como una verdadera fortaleza dentro de lo que es el recinto que delimita el *oppidum*. Su articulación definitiva parece ser el resultado del añadido progresivo de diferentes módulos que, a modo de bastiones, se proyectan en

artikulazioa; izan ere, guztiz eraldatuta geratu zen hasieran harresiaren zeiharrean egokitutako ate soil bat baino ez zena. Nola baluarteetan hala harresian bertan baliatutako eraikuntza sistema «kutxen bidezko harresia» izenaz ezagutzen dena da. Gisa honetako egiturak nahikoa arruntak dira Penintsularen barnealdeko Burdin Aroko gotorlekuetan; hauetan barne armazoiak baliatu zituzten obrari halako sendotasuna emateko. Baina Arrolako gotorlekua guztiz berezi egiten duena da hormen luzeran erabilitako zur ugaria, aurreneko aldiko eraztunaren muturrean aurkitutako hondakinek agerian uzten duten bezala.

sentido transversal a la cinta defensiva, modificando lo que en origen fue una sencilla puerta en esviaje. El sistema de construcción empleado, tanto en las bastiones como en la propia muralla, es el que se conoce como «muralla de cajones», que hace uso de un recurso bastante extendido en las fortificaciones de la Edad del Hierro del interior peninsular, consistente en el empleo de armazones internos para dar solidez a la obra. Lo que dota de notable singularidad a la fortificación de Arrola es la constatación del uso abundante de la madera en el atirantado de los muros, tal como revelan los restos hallados en la terminación del anillo correspondiente a la primera fase.

J.J. Cepeda Ocampo; M. Unzueta Portilla, J.I. Jiménez Chaparro

B.35.2. **Berreagako kastroa eta nekropolia (Gamiz-Fika, Mungia, Zamudio)**

Zuzendaritza: Miguel Unzueta Portilla
Finantzazioa: Bizkaiko Foru Aldundia

B.35.2. **Castro y necrópolis de Berreaga (Gamiz-Fika, Mungia, Zamudio)**

Dirección: Miguel Unzueta Portilla
Financiación: Diputación Foral de Bizkaia

The felling of eucalyptus trees growing inside the fortified precinct and the old adjacent cemetery has revealed new defensive structures and various fragments of burial steles.

Barruti gotortuaren barruko aldearen parte bat eta atxikiriko nekropoliaren atal bat hartzen zituen eukalipto saila moztuta agerian geratu ziren beste babeserako egitura batzuk eta hilarri puska batzuk.

Herriak hartuko zuen aldean agerian geratu da irisgarritasun baldintza onenak eskaintzen dituen harresi atala, hego-ekialdeko atala; era berean, sarrera egiten zuen atearen barea izan litekeena geratu zen agerian, Zamudioko herriaren gaineko mazelan. Landu gabeko kareharriz eta hareharriz osatutako harresia antzekoa da, nola teknikaren hala eraikitze sistemaren ikuspegitik, 1989-1992 urteetan ipar-mendebaldeko muturrean eta ezproian induskatutakoaren ondoan.

Nekropoliak hartzen duen aldean, berriz, nola prisma hala disko formako hilarri zatiak, zuhaiztia berriki erauzi eta moztu duen makineriak puskatuak, bildu genituen. Berreskuratutako zatietako batek, 1985. urtean aurkitutako hilarri bati dagokionak, aukera eman digu haren profil osoa berrosatzeko. Pieza hau berri-tua izan da eta egun eta Arkeologia Museo berriko Burdin Aroko aretoan dago ikusgai.

La tala de las parcelas de eucalipto que se extendían por parte del interior del recinto fortificado y de la necrópolis aneja, ha sacado a la luz nuevas estructuras defensivas y varios fragmentos de estelas funerarias.

En la zona del poblado, ha quedado a la vista la muralla por el lado más accesible, el sureste; así como lo que puede ser el vano de la puerta de ingreso, en la ladera sobre el municipio de Zamudio. La muralla de mampostería en caliza y arenisca es de semejante técnica y factura a la excavada durante los años 1989-1992 en el morro y espolón noroeste.

En la zona de la necrópolis hemos recogido fragmento de estelas tanto prismáticas como discoideas rotas recientemente por la maquinaria que ha talado y sacado el arbolado. Uno de los fragmentos recuperados, que corresponde a una de las estelas halladas en 1985, ha permitido restituir el perfil completo de la misma. Esta pieza ha sido restaurada y colocada en la sala de la Edad del Hierro del nuevo Museo de Arqueología de Bizkaia.

M. Unzueta Portilla

Historia Ondarearen Zerbitzua. Bizkaiko Foru Aldundia / Servicio de Patrimonio Histórico. Diputación Foral de Bizkaia