

SORALUZE-PLACENCIA DE LAS ARMAS UDALA - AYUNTAMIENTO	
2017 API. 21	
SARRERA -ENTRADA Zka. 588 N.º	IRTEERA -SALIDA Zka. N.º

KARAKATE

**MENDIKO GOTORTZE SISTEMAREN
MIAKETA ARKEOLOGIKOAREN PROIEKTUA**

ELGOIBAR - SORALUZE

2016

ARANZADI ZIENTZIA ELKARTEA



Proiektu arkeologikoa:
Antxoka Martínez Velasco
Historiaurreko Arkeología Saila
ARANZADI ZIENTZIA ELKARTEA



AURKIBIDEA

0. FITXA TEKNIKOA

1. SARRERA

2. PROIEKTUAREN HELBURUAK

3. METODOLOGIA

4. KATAK ETA EBAKIDURAREN GARBIKETA. EMAITZAK

5. MIAKETA MAGNETIKOA. EMAITZAK

6. BALORAZIOA

7. BIBLIOGRAFIA

1. ERANSKINA: PLANOAK

2. ERANSKINA: MATERIALEN INVENTARIOA



0. FITXA TEKNIKOA

Gaia: Esku-hartze arkeologikoaren txostena
Aztarnategia: Karakate mendia
Udalerrriak: Elgoibar eta Soraluze

Esku hartze arkeologikoa: Karakate aztarnategiaren miaketa arkeologikoa
Erakundea: Aranzadi Zientzi Elkartea
Zuzendari Arkeologikoa: Antxoka Martínez Velasco
Datak: 2016eko udazkena-negua

Finantzazioa: Soraluzeko eta Elgoibarko Udalak

Oinarri topografikoa: Gipuzkoako Foru Aldundia



1. SARRERA

Txosten honetan jasotzen dira Karakate mendian (748,32 m) dagoen aztarnategia ezagutzeko bideratu den miaketa arkeologikoren emaitzak (ikusi Eranskina, Plano 1). Mendi hori Elgoibar eta Soraluze udalerrien artean kokatzen da, Deba ibaiaren haranaren gainean nabarmentzen den gailur batean, Irakurutzeta mendilerroaren mendebaldeko muturrean.

2016ko martxoan mendi horretara egindako bisita batean defentsa lerro bat identifikatu zen gailurra ixten. Itxidura horrek gotorlekua bihurtzen du tontorra eta, hortaz, multzo bakarra osatzen dute, hau da, gotorleku bat (ikusi Eranskina, Plano 2).

Erreferentziazko koordenatua (gotortze sistemaren sarrerarena):

UTM 30N ETRS89 547608.42,4782326.43,740 m



Fig. 1. Karakate. Gotortze-sistemaren ikuspegia orokorra, ekialdetik.

Topatutakoaren ezaugarriei begiratuta, hasierako interpretazioa izan zen (baieztago edo ezeztatu beharrekoa) aurkitutako egiturak direla kanpaina militar baten zehar egindako erromatar kanpamendu militar batenak (*castra aestiva*). Hortik abiatuta, miaketa arkeologiko bat planteatu zen horiek ezagutzen bideratuta eta hasierako hipotesi hori baieztagatzen edo ezeztatzera.

Jarraian, jarduera horren ezaugarriak eta emaitzak zehazten dira.



2. PROIEKTUAREN HELBURUAK

Proiektuaren helburu nagusia izan da erromatar defentsa lerro bezala identifikatutako egitura dokumentatzea, eta hortik abiatuta, egiaztatzea edo ezeztatzea hasierako hipotesi hori.

Horretarako, hiru lan desberdin planteatu ziren:

1. Miaketa-magnetikoa.
2. Defentsa lerroaren ebakidura garbitzea.
3. Bi kata, 1 x 1 m-takoak. Tontorraren mendebaldean dagoen zelaian egitekoak.

Mota honetako aztarnategietan, kanpaina militar baten zehar egindako kanpamentuetan, gaur egun ezagutzen diren adibideek erakutsi duten bezala (Camino et al. 2015; Serna et al. 2010), normalean defentsa sistema bakarrik kontserbatzen da. Izan ere, defentsa sistemaren egitura eta hora egiteko erabilitako materialak dira, hain zuen ere, kanpamentu mota horiek bereizteko ezaugarririk nagusiena.

Oso ezohikoa da bestelako egiturak izatea esparruaren barrualdean (eraikinak, barrakoiak, etab.). Eta normalean ere, oso material gutxi aurkitzen da. Kasurik gehienetan, materialak, metalikoak dira eta galera puntualei zor zaie.

Horregatik, planteatutako lana baldintza horiei erantzuten die. Beraz, batetik konprobatu nahi izan zen defentsa lerroaren egitura eta barrualdean egiturarik zegoen hala ez, eta bestetik materialaren bat topatzten saiatu.

Ezaguna da Karakate mendian Guda Zibileko egiturak daudela, izan ere, azalean ikusgai daude erraz asko. Modu berean, ezaguna da bertan borrokaldiak izan zirela 1937ko irailean ejerzitu nazionalak Gipuzkoa hartzeko egindako oldarraldien testuinguruan (Martínez Bande 1969: 84).

Guda zibileko egiturak eta materialak erromatar kanpamentuko esparru berari gainjartzen zaizkie. Hori guztia kontuan izan da miaketa egiterako orduan eta agertutako aztarnak modu berean dokumentatu dira. Hala ere, kontuan izan behar dugu, proiektuaren helburua izan dela erromatar okupazioa ikertzea, eta beraz, ez da sakondu Guda Zibileko aztarnen ikerketa.



3. METODOLOGIA

Jarduera honetan erabilitako metodologia proiektuan zehaztutakoa izan zen.

Castra aestiva motako aztarnategiek berezko ezaugarriak dituzte (vid. Peralta 2002) eta horregatik horien miaketa eta ikerketa burutzeko erreferentziatzat hartu dira azken bi hamarkadatan kantauriar guden inguruan topatutako eta ikertutako kanpamenduetan garatutako metodologia¹.

Hiru lan burutu dira (ikusi I. Eranskina 2. Planoa):

1. Miaketa-magnetikoa. Aztarnategi osoan egin zen.

Miaketa hau kronologia eta funtzionalitatea zehazten lagungarria izan zitezkeen materialak topatzera bideratu zen. Kasu hauetarako homologatutako metodologia erabili zen: topatzen den objektu bakoitza banaka jasotzen da, bere kokapenaren koordenatu geografikoarekin, eta hura bereizteko eta dokumentatzeko beharrezkoak diren datuak jasoz.

2. Defentsa lerroaren ebakidura garbitzea.

- UTM 30N ETRS89 547547.98,4782298.33,725 m

Tontorra gaur egun antena batek okupatzen du. Hara heltzeko errepidea zabaldu zenean defentsa lerroa moztu zuten obrek. Hain zuzen ere, mozutako atal horretan sortutako ebakiduraren garbiketa burutu da defentsa lerroaren ebakidura ikusi eta dokumentatu ahal izateko.

3. Bi kata, 1 x 1 m-takoak. Tontorraren mendebaldean dagoen zelaian egin ziren (ikusi Eranskina, Plano 2):

- Kata 1. UTM 30N ETRS89 547481.69,4782383.57,731 m
- Kata 2. UTM 30N ETRS89 547488.38,4782416.06,726 m

Kateten eta ebakiduraren irakurteta estratigrafikoa egiteko erabili den metodologia Carandini-Harris metodoan oinarrituko da. Honen bidez, lur geruzak eta egiturak Unitate Estratigrafikoak (U.U.E.E.) bidez erregistratu dira, bai unitate positiboak bai negatiboak.

Agertutako aztarnen dokumentazioa eginda argazkien bitartez eta irudien bitartez.

Landa-lana bukatu ondoren jasotako materialaren siglaketa eta inventarioa egin da. Elementurik nabarmenenak banaka ikertu dira.

Kontserbazio egoerak hala eskatuko balu, materialak finkatuak eta zaharberriak izango dira Gordailuan biltegiratzen direnenan.

¹ Kantauriar guden inguruan ikertutako kanpamenduei buruz eta gaur egun arte burutu diren ikerketei buruz, erreferentzia modura kontsulta daitezke Serna *et. al.* 2010; Camino *et. al.* 2015.



4. KATAK ETA EBAKIDURAREN GARBIKETA. EMAITZAK

Kata arkeologikoak eta ebakiduraren garbiketa zehaztutako tokietan egin ziren (ikusi I. Eranskina 2. Planoa)

4.1. Kata 1.

1x1 m, iparraldera zuzenduta.



Fig. 2. Karakate. Kata 1. Bukatuta.

Kata 30 cm-raino sakondu zen. Bi unitate estratigrafiko (UE) bereiztu dira:

- UE1. 18-20 cm. Azalekoa. Lur begetala, nahastuta.
- UE2. 20-30 cm. Geologikoa. Harriak lurraurrekin nahastuta. Bertoko haitzaren degradazioa.

Ez dira aurkitu ez materialak ezta egiturak ere. Ezezko emaitza eman zuen.

Kata bukatu eta gero, berriro estali zen lurraz.

4.2. Kata 2.

1x1 m, iparraldera zuzenduta.



Fig. 3. Karakate. Kata 2. Bukatuta.

Kata 40 cm-raino sakondu zen. Bi unitate estratigrafiko (UE) bereiztu dira:

- UE1. 15 cm. Azalekoa. Lur begetala, nahastuta.
 - UE2. 5 cm. Geologikoa. Harriak lurrarekin nahastuta. Bertoko haitzaren degradazioa.
 - UE2. 20 cm. Harritxoek osatutako gerusa erregularra..
- Ez dira aurkitu ez materialak ezta egiturak ere. Ezezko emaitza eman zuen.
- Kata bukatu eta gero, berriro estali zen lurraz.

4.3. Ebakidura defentsa Ierroan. Garbiketa lanak. (I. Eranskina, 3. Planoa)

Tontorrean dagoen antera doan errepidearen obrek sortutako ebakidura garbitu zen. Ebakidura hori defentsa Ierroaren hegoaldeko muturra moztu zuen. Ez dago jakiterik zenbateko tartea desagerrarazi zuten obrek, baina aipatu beharra dago errepidearen bestaldean defentsa Ierroak ez duela jarraikortasunik, beraz, gehienez 7-10 m bitarteko tarte bat eragin ahal izan zioten obrek.

Ebakidura horrek defentsa Ierroaren kanpoko fosoari eta parapetoari eragin zion. Egindako lana izan da bakarrik ebakidura garbitu profila modifikatu gabe.

Egindako lanen ondorioz, defentsa sistemaren egitura dokumentatu ahal izan da. Hura bi elementuk osatzen dute, foso bat eta parapeto bat. Baliteke hirugarren osagai bat egotea fosoaren kanpoaldean, kontrafosoa, baina ez da guztiz segurua.



Fig. 4. Karakate. 1.go defentsa lerroan errepidearen obrek sortutako ebakidura. Garbiketa lanen hasiera.

Osotara 12,3 m-tako tarte bat garbitu zen. Hiru UE (unitate estratigrafiko) identificatu dira:

- UE1. Unitate negatiboa. Bertoko haitzan indusitako fosoa. "V" zabal baten itxurakoa. 3,7 m-tako zabalera du eta 1,45 cm-tako sakonera.
- UE2. Unitate positiboa. Geruza irregularra baina 20-30 cm bitarteko. Gehienez 5 m inguruko zabalera. Fosoaren indusketatik ateratako lurrik eta harriak fosoaren atzeko partean bildu ziren parapeto bat egiteko.
- UE3. Lur begetala. Foso osoa betetzen du, baita estaltzen du UE2a (parapetoa).

Ez dira aurkitu materialak.



Fig. 5. Karakate. 1.go defentsa lerroan errepidearen obrek sortutako ebakidura. Garbiketa lanak bukatuta.



5. MIAKETA MAGNETIKOA. EMAITZAK

Miaketa magnetikoa aztarnategiaren azalera osoan burutu da (ikusi I. Eranskina 2. Planoa) Minelab Explorer SE magnetometro bat erabiliz. Hiru gune nagusitan bereitzu da:

1. Defentsa lerroa eta tontorra.
2. Tontorraren mendebaldea.
3. Defentsa lerroaren aurreko partea.

Miaketaren helburu nagusiena izan da erromatar kanpamentuarekin erlazioan egon litekeen edozein objektu metaliko topatzea. Zoritzarreaz ez da halakorik topatu.

Logikoa denez, miaketa magnetikoak "itsuan" egiten dira, hau da, ez dago modurik aurretik aukeratzeko topatu beharrekoa, beraz, miaketan topatzen da bertan dagoen edozein objektu metalikoa.

Aurreikusita zegoen bezala, mota eta garai desberdinako materialak topatu dira azalera osoan sakabanatuta (ikusi I. Eranskina 4. Planoa). Osotara, 55 objektu desberdin topatu dira (ikusi II. Eranskina).

Objektuak hiru multzotan bereitzu daitezke:

1. XIX. Mendekoak. Fernando VII.ren 8 marateko txanpon bat (181?) eta 13 mm-tako berunezko bala. Esparrutik kango agertu dira eta agian erlazioan jar daitezke I. Karlistaldiarekin. Dena den, eta hala balitz, erregistro arkeologikoak erakusten du gertakizun horiek tontorretik urrun gertatu zirela.



Fig. 6. MKA.2016.1. Fernando VII. 8 marat. (181?)



Fig. 7. MKA.2016.2. Berunezko bala. 13 mm

2. Guda Zibila. 1937ko iraileko gertakizunekin erlazioan jar daitezkeen objektuak. Osotara 52 objektu. Gehienak kartuxoteriako elementuak dira (Kartutxoak, zorroak eta balak) kalibre desberdinakoak. Horien artean nagusiki 7x57 mm-tako kartuxotteria, espainiar mauser fusilarentzako munizioa, eta gehienak ohiko lantegietakoak, Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, Spainia) eta Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, Spainia).



Fig. 8. MKA.2016.6 eta MKA.2016.4. 7x57 mm-tako kartuþkoak. Espainiar Mauserrentzako.



Fig. 9. MKA.2016.41. Bala. 7 mm



Fig. 10. MKA.2016.4. Markaketa. FNT
(Fábrica Nacional de Toledo). 1937.

Aipatzeko da konprobatu ahal izan dela metraila ugari dagoela, bereziki tontorrean eta tontoretik ekialdera. Metraila hori artilleriazko jaurtigaiena da eta gaur egun oraindik ikusi daitekeen bonbek eragindako kraterren batekin batera, bertan artilleriaren bitartez egindako bombardaketa egon zela egiatzatu ahal izan da.



Fig. 11. MKA.2016.51, MKA.2016.52, MKA.2016.53. Artilleriako jaurtigaien gidatze- eta behartze-banden zatiak



Fig. 12. MKA.2016.55. Artilleriako jaurtigai baten metraila zatia.



3. Etnografiarekin lotu daitekeen kanpaitxo bat agertu da. Brontzekoa edo bestelako kobre-aleaziokoa. Ganadu txikitarako erabili ohi direnetakoa. Bereizgarri bezala San Andresen ikoroski txikia dauka grabaturik gorputzean.

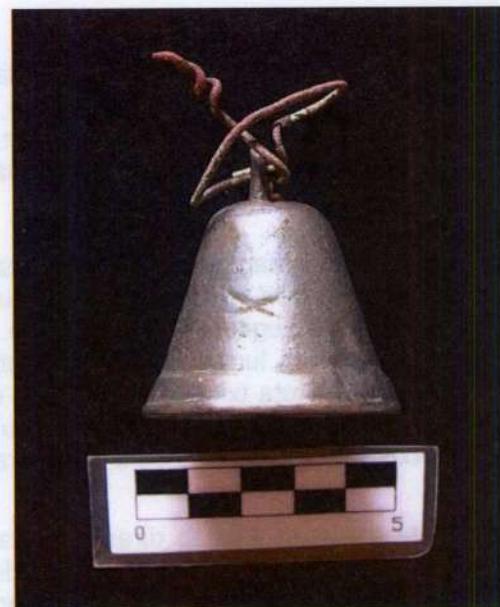


Fig. 13. MKA.2016.3. Kanpaitxoa.

Miaketan zehar garaikideak diren objektu ugari topatu ziren, funtsean bisitari desberdinek botatako zarama. Jaso ziren mendia garbitzearen eta dagokien tokian bota.



6. BALORAZIOA

Egindako lanaren emaitzak positiboak izan dira. Batetik planteatutako lan guztiak egin direlako eta bestetik bilatutako helburu nagusiena bete delako, baiezta ahal izan da hasieran identifikatutako defentsa-lerroa erromatarra dela eta, beraz, kanpaina militar baten zehar egindako erromatar kanpamentu baten aurrean gaudela baiezta da.

Egindako lanek emaitza desberdinak eman dituzte. Katek ezezko emaitza eman dute, bai materialetan baita egituretan. Ebakiduraren garbiketa berriz, guztiz argigarria izan da. Hari esker dokumentatu ahal izan da defentsa-egitura, bereziki fosoa. Horrela, ikusi ahal izan da defentsa, puntu zehatz horretan, harriz eta lurrez egindako lubeta batez eta foso batez osatuta dagoela. Fosoaren aurrean lur metaketa txiki bat ikusten da eta baliteke kontra-foso batena izatea. Miaketa magnetikoari esker, berriz, hainbat objektu metaliko berreskuratu dira, gehienak Guda Zibileko kartuxotera osagaiak, baina baita izaera etnografikoa duen kanpaitxo bat.

Miaketan lortutako datuak eta azaleran ikusten diren ezaugarriak bilduta, defentsa-egituraren ezaugarriak zehazten lagundi dute. Defentsa lineala da eta haren kokapena bideratuta dago tontorraren esparrua ixtera. Egitura magaletik garatzen da baina haren ardatzarekiko perpendikularra.

Gotortze-egitura horiek koordinatutako bi defentsa-lerrok osatzen dute, biak lineala eta, aipatu bezala, mendi lerroaren muturrean dagoen tontorra ixten dute. Nagusiena lehenengo lerroa da, 82 m ingurukoa. Hiru elementuk osatzen dute lehenengo lerro hori: lurrezko betelana (lubeta), foso bat eta kontrafosoa. Bigarren lerroa lehenengo lerrotik 17 bat metrotara dago eta harekin koordinatzen da, ibilbide edo trazaketa paraleloa mantenduz. Kasu honetan bi elementuk osatzen dute: lurrezko betelana (lubeta) eta foso bat. Azken hori pixka bat desitxuratuta Guda Zibileko lubaki bat berrindusi baitzen haren baitan. Bigarren lerro hori laburragoa da, 18 bat metro kontserbatzen ditu. Sarrera bakarra ikusten da defentsa lerroan, hain zuzen ere lehenengo lerroaren erdialdean. Sarrera simplea da, hau da, hutsune bat lerroan, baina argi markatuta fosoan.

Defentsa-lerro hau ez da nabarmenzen altueran edo ahalmenean, betiere ezagunak diren ingurueta Burdin Aroko defentsa-sistemin alderatzen badugu. Zentzu horretan, oso adierazgarria da sarbidea defentsa-lerroaren erdialdean kokatu izana, harrizko harresirik ez egotea eta aukeratutako kokapena defentsaren aurrealdeari begiratzen badiogu, oso laua eta erregularra. Ezaugarri horien multzoa ez dugu ikusten garai historiko desberdinen gotorlekuetan.

Egituraren ezaugarrien multzoaren arabera –kokapena, ibilbidea, defentsa-sistema, eraikuntza-teknika eta sarbidea-, erromatar defentsa bat bezala identifikatu daiteke, hain zuzen ere, kanpaina militar batean egindako defentsa bezala. Eta beraz, egituratuta dago *vallum* baten eskemarekin, lubeta batek (*agger*), foso batek (*fossa*), eta baliteke kontra-foso batek (*contra-agger*) osatuta. Hori guztia bigarren lubeta edo *agger* batekin koordinatuta sarbidearen errefortsurako. Horrek guztia kanpamentu esparru bat ixten eta babesten du, tontorraren inguruau kokatuta. Defentsa-sistema hori ez da ezezaguna, izan ere, hurbilen duen paraleloa Illunzarreko erromatar kanpamentu militarrean dago (Martínez 2006; 2009). Beraz, identifikatu daiteke kanpaina militar baten zehar altxatutako erromatar kanpamendu militar bat bezala, hau da, *castra aestiva* bat.

Ondorengo materialei dagokienez, aipatu beharra dago topatu dela Fernando VII.ren txanpon bat eta 13 mm-tako berunezko bala bat. Nahiz eta azken hori kalibre txikikoa izan XIX. mendeko hasierako arautegiko armetarako, baliteke aurkikuntza horiek lotu behar



izatea I. Karlistaldiko gertaerekin, nahiz eta horiek oso modu zeiharrean eragina izan tontorraren ingurueta.

Guda Zibilari dagokionez, dagoeneko bibliografian ezaguna dena albo batera utzita (Martínez Bande 1969), aipatzeko da kartutxoteriako hainbat elementu berreskuratu direla (kartutxoak, zorroak, balak eta malgukiko orrazi bat). Gehienak 7x57 mm-ko motakoak (españiar mauserra) baina baita 7,92x57 mm-ko zenbait zorro eta 7,63x25 mm-ko zorro bat Mauser C96 pistolarako.

Metralia ugari azaldu da nahiz eta lagin bi besterik jaso. Aipatzeko da artilleriako jaurtigaien bi gidatze-banda zati eta behartze-banda zati bat topatu direla. Horiei guztiei esker baiezta ahal izan da tontor honetan kokatutako gotorlekuen (lubakiak etab.) bombardaketa artilleriarekin.

Zorroen markaketen daten arabera, aurkikuntzen sakabanaketaren arabera aztarnategian eta testuinguru historiko orokorraren arabera, topatutako aztarnak identifikatu daitezke 1937ko irailean egondako borrokaldiekin, oldarraldi Nazionalaren testuinguruan Gipuzkoaren kontrola osatzearen. Horien arabera, Nazionalek lurreko asaltoa baino lehen, artilleriako bombardaketa egon zen, eta behin lurreko asaltoan zehar tiroketa bizia.

1937ko irailaren 24an, Karakate hartu zuten Pérez Salas komandantearen agindupean oldarraldian aurrera zohoazen tropek. Behin fronte-lerroa egonkortu zenean Deba bailaran, Karakate okupatzen jarraitu zuten Nazionalek.

Donostian, 2017ko apirilaren 18an

Sinadura:

Antxoka Martínez Velasco
Historiurreko Arkeología Saila
ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA



7. BIBLIOGRAFIA

Orokorra:

- Camino, J. Peralta, E. eta Torres-Martínez, J. F. (koor.) (2015): *Las guerras astur-cántabras*. Gijón.

- Martínez Velasco, A.

(2006): "Posibles campamentos romanos en el País Vasco: nuevas aportaciones". *II Congreso Internacional de Arqueología Militar Romana. Producción y abastecimiento en el ámbito militar*. Universidad de León. León: 691-705.

(2009): "Campamentos romanos de campaña en el extremo oriental del cantábrico". *XX Frontera Romana / Limes XX. Gladius, Anejos*, 13. Madrid: 365-374.

- Martínez Bande, J. M. (1969): La guerra en el Norte. *Monografías de la guerra de España*, 4. Servicio Histórico Militar. Madrid.

- Peralta Labrador, E. (2002): "Los campamentos de campaña (*castra aestiva*): evidencias científicas y carencias académicas". *Nivel Cero* 10. Santander: 49-87.

- Serna, M. L.; Martínez Velasco, A. eta Fernández Acebo, V. (koor.) (2010): *Castros y castra en Cantabria. Fortificaciones desde los orígenes de la Edad del Hierro a las guerras con Roma. Catálogo, revisión y puesta al día*. Santander.

Kartutxoteriarako:

- Martínez Velasco, A. (2008): "Breve introducción a la cartuchería para arqueólogos". *Sautuola*, XIV. Santander: 383-398. http://www.municion.org/SautuolaXIV_024.pdf.

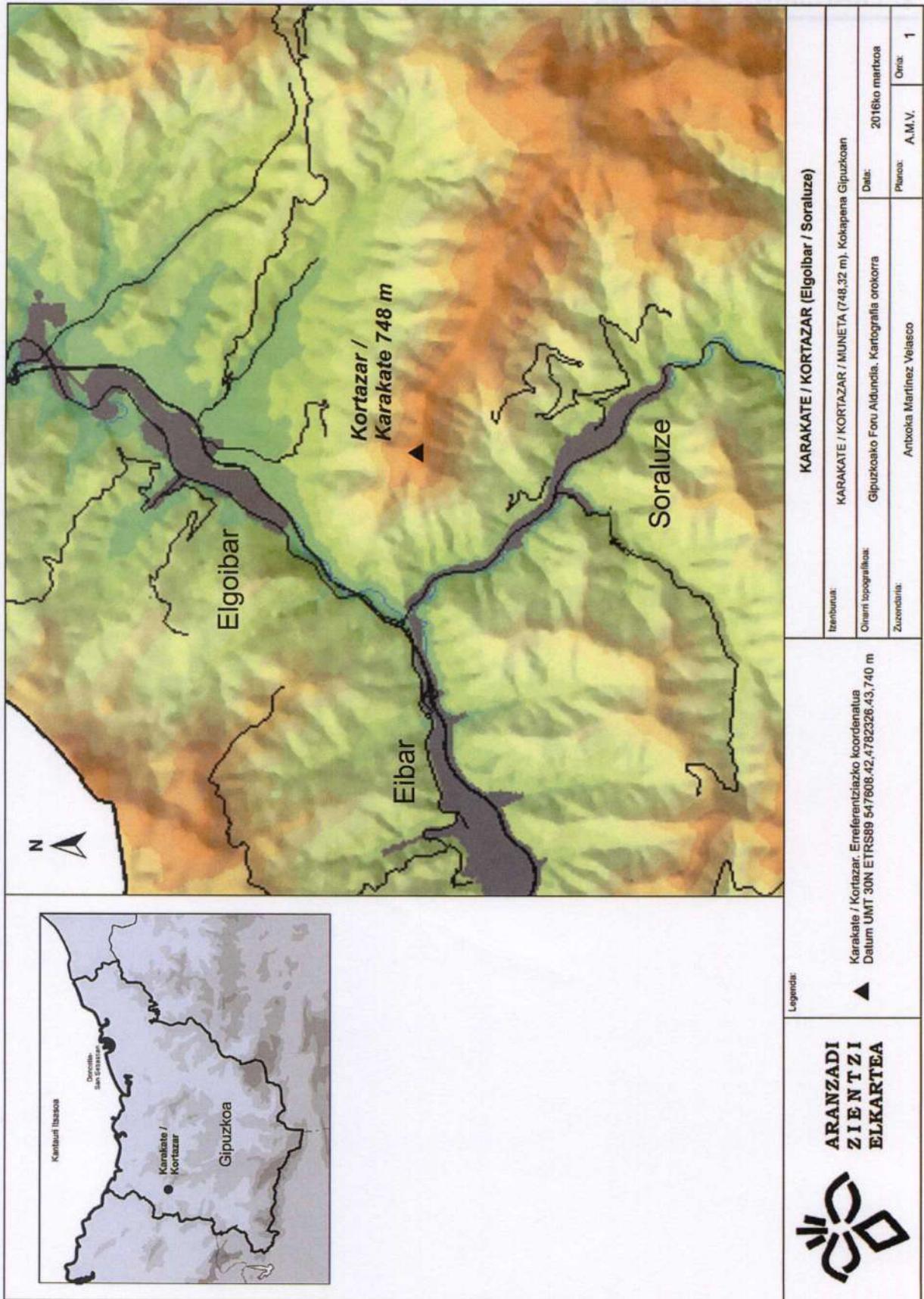
- Segura, J. (2002): *Arma, balística eta kartutxogintza hiztegia : euskara-gaztelania gaztelania-euskara = Diccionario de armas, balística y cartuchería : vasco-castellano castellano-vasco*. Vitoria-Gasteiz.

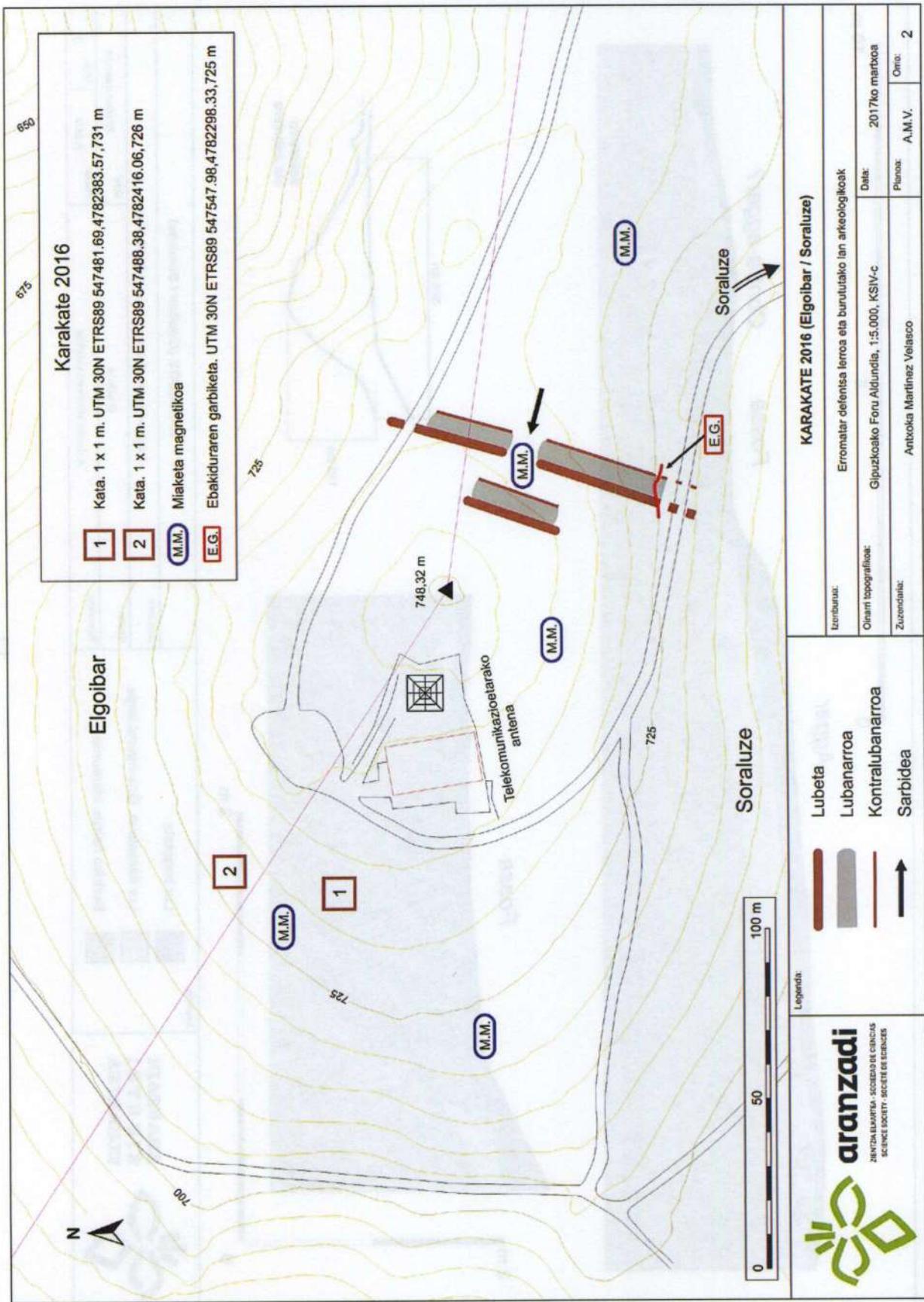
- municion.org

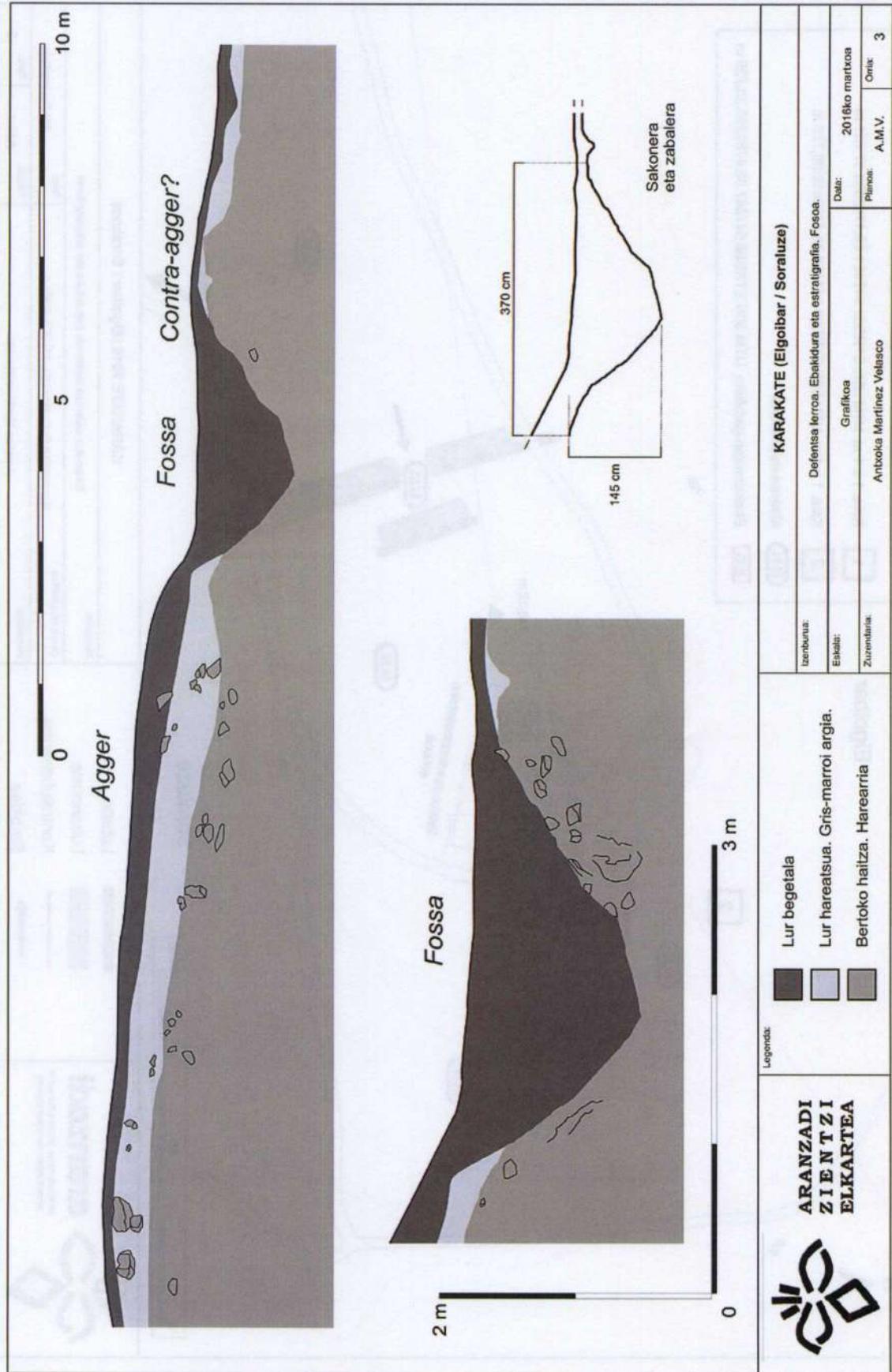


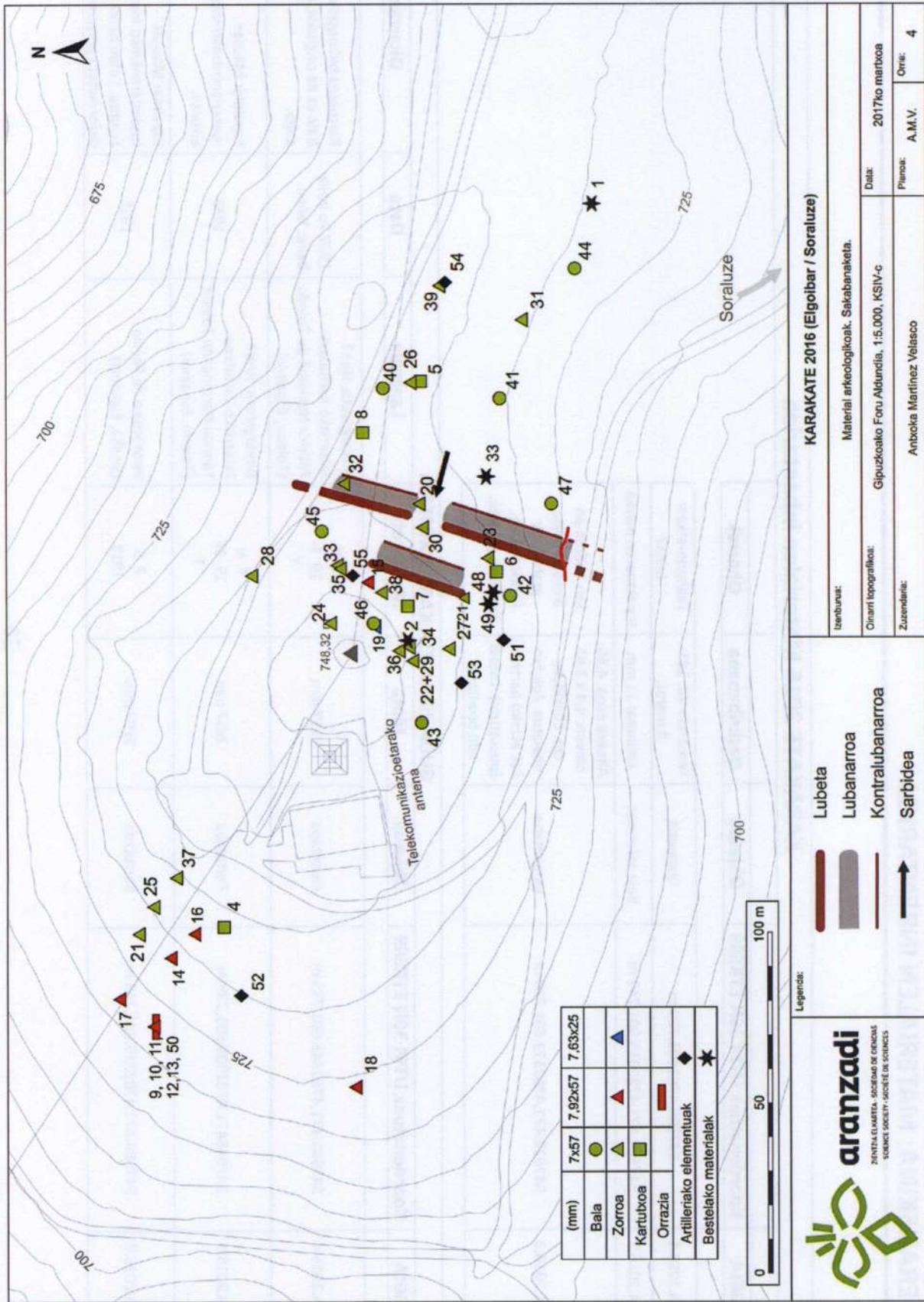
1. ERANSKINA: PLANOAK













2. ERANSKINA: MATERIALEN INVENTARIOA

KARAKATE 2016 Materialen Inventarioa

SIGLA	Koordenatuak UTM 30N ETRS89	Objetua	Deskribapena	Oharrak
MKA.2016.1	547505,4782403,729 m	Txanpona	Fernando VII. 181-. 8 marat.	Txanpon-etxea: Juvia?
MKA.2016.2	547574,471,4782335,601,742 m	Bala esferikoa	Kalibrea: 13 mm	Impaktuaren marka
MKA.2016.3	547622,471,4782312,601,729 m	Kanpaitxoa	Altuera osoa: 4,65; oinean: 4,4 x 3,65 cm. Ebakidura obalatua. Zulotxo bat atzeko partean (puskatuta). Latoia edo brontzea.	San Andres-en ikoroski txikia grabaturik kanpoaldean. Zintzarria gailduta. edo brontzea.

GUDA ZIBILA ETA KARTUTXOTERIA

SIGLA	Koordenatuak UTM 30N ETRS89	Objetua	Mota	Markaketa	Lantegia	Data	Oharrak
MKA.2016.4	547648,471,4782342,601,735 m	Kartutxoa	7x57 mm	F N 19 3- T	Birkargatuta. Non? Jatorrizko kartutxoa: Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, Spainia)	1937 ko iraila baino lehen	Kartutxoa birkargatuta dago. Bala ez da originala, torneatuta dago.
MKA.2016.5	547645471,4782308,601,739 m	Kartutxoa	7x57 mm	F N 19 36 T	Birkargatuta. Non? Jatorrizko kartutxoa: Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, Spainia)	1936	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.6	547584,471,4782335,601,743 m	Kartutxoa	7x57 mm	P S 1918	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, Spainia)	1918	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta. Kolpe batek deformatuta gorputzean



MKA.2016.7	547620.471,4782353.601,736 m	Kartutxoa	7x57 mm	P S 19-	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, Espania)	1937 ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilierentzako munizio arrunta. Kolpe batek deformatuta gorputzean
MKA.2016.8	547461.471,4782409.601,725 m	Zorroa	7,92x57 mm	P131 [36] S* 32	Deutsche Waffen und Munitionsfabrik AG, Berlin-Borsigwalde-ko lantegia (Alemania). S*- Latoizko zorroa.	1936 edo lehenago	KARAKATE.2016.MM.43tik- 48ra orrazi oso bat osatzen dute. Alemaniair Mauser fusilierentzako munizio arrunta.
MKA.2016.9	547461.471,4782409.601,725 m	Zorroa	7,92x57 mm	P--- 36 S* 14	Ezin da zehaztu lantegia. Markaketaik Alemaniaiko exportazioarako patroia dauka. S*-Latoizko zorroa.	1936	KARAKATE.2016.MM.43tik- 48ra orrazi oso bat osatzen dute. Alemaniair Mauser fusilierentzako munizio arrunta.
MKA.2016.10	547461.471,4782409.601,725 m	Zorroa	7,92x57 mm	P1-- 35 S* --	Ezin da zehaztu lantegia. Markaketaik Alemaniaiko exportazioarako patroia dauka. S*-Latoizko zorroa.	1935	KARAKATE.2016.MM.43tik- 48ra orrazi oso bat osatzen dute. Alemaniair Mauser fusilierentzako munizio arrunta.
MKA.2016.11	547461.471,4782409.601,725 m	Zorroa	7,92x57 mm	DW[M] [193-]	Deutsche Waffen und Munitionsfabrik AG, Berlin-Borsigwalde-ko lantegia (Alemania). S*- Latoizko zorroa.	1936 edo lehenago	KARAKATE.2016.MM.43tik- 48ra orrazi oso bat osatzen dute. Alemaniair Mauser fusilierentzako munizio arrunta.
MKA.2016.12	547461.471,4782409.601,725 m	Zorroa	7,92x57 mm	[P131] 36 [S*] 32	Deutsche Waffen und Munitionsfabrik AG, Berlin-Borsigwalde-ko lantegia (Alemania). S*- Latoizko zorroa.	1936	KARAKATE.2016.MM.43ren markaketa bera. KARAKATE.2016.MM.43tik- 48ra orrazi oso bat osatzen dute. Alemaniair Mauser fusilierentzako munizio arrunta.
MKA.2016.13	547481.471,4782404.601,725 m	Zorroa	7,92x57 mm	P131 36 S* 51	Deutsche Waffen und Munitionsfabrik AG, Berlin-Borsigwalde-ko lantegia (Alemania). S*- Latoizko zorroa.	1936	Laka berdea pistoiaaren junturan. Alemaniair Mauser fusilierentzako munizio arrunta



MKA.2016.14	547591.471,4782346.601,742 m	Zorroa	7,92x57 mm	P132 36 S* 4	Metallwerke Wandhofen GmbH (Schwerte, Alemania). S*-Latoizko zorroa.	1936	Alemaniar Mauser fusilierarentzako munizio arrunta
MKA.2016.15	547488.471,4782397.601,733 m	Zorroa	7,92x57 mm	P154. 36 S* 21	Poite Armaturen und Maschinenfabrik A.G., Magdeburgoko lantegia, Sachsen (Alemania). S*- Latoizko zorroa.	1936	Alemaniar Mauser fusilierarentzako munizio arrunta
MKA.2016.16	547469.471,4782419.601,720 m	Zorroa	7,92x57 mm	P198 36 S* 4	Metallwarenfabrik Treuenbrietzen, GmbH. Beisig/Mark-eko lantegia (Alemania). S*-Latoizko zorroa.	1936	Alemaniar Mauser fusilierarentzako munizio arrunta
MKA.2016.17	547443.471,4782350.601,723 m	Zorroa	7,92x57 mm	W	Manfred Weiss Patronenfabrik (Budapest, Hungaria)	1937ko iraila baino lehen	Zintzurraren eta lepoaren zati bat apurtuta
MKA.2016.18	547578.471,4782344.601,740 m	Zorroa	7,63x25 mm	BKIW NICORRO	Berlin-Karlsruher Industrie Werke (Alemania), (D.W.M.ren izen komertziala 1922 y 1936 bitartean). NICORRO= pistoi ez korrosoiboa baten merkataritza-marka	1922-1936	Mauser 96 pistolarentzako sortutako kartutxoa. Zorroak ahoa galdu da.
MKA.2016.19	547614.471,4782331.601,736 m	Zorroa	7x57 mm	Jatorriz ez dago markatua.	Ezezaguna. Baliteke ekoitztua izana inguruetako lantegietan	1937 ko iraila baino lehen	Espaniar Mauser fusilierarentzako munizio arrunta
MKA.2016.20	547488.471,4782414.601,724 m	Zorroa	7x57 mm	F N T 191-.	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, Espania)	1920a baino lehenago	Birgargatuta. Espaniar Mauser fusilierarentzako munizio arrunta
MKA.2016.21	547568.471,4782333.601,742 m	Zorroa	7x57 mm	F N T [19]-	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, Espania)	1920a baino lehenago	KARAKATE.2016.MM.36trekin batera. Espaniar Mauser fusilierarentzako munizio arrunta
MKA.2016.22	547598.471,4782311.601,735 m	Zorroa	7x57 mm	F N 19 31 T	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, Espania)	1931	Espaniar Mauser fusilierarentzako munizio arrunta



MKA.2016.23	547579.471,4782357.601,744 m	Zorroa	7x57 mm	F N 19 36 T	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, España)	1936	Puskaratua 2 zatitan. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.24	547496.471,4782409.601,734 m	Zorroa	7x57 mm	F N 19 35 T	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, España)	1935	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.25	547650.471,4782333.601,732 m	Zorroa	7x57 mm	[F] N [19] 35 T	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, España)	1935	Pistoia kolpekatu gabea. Birkargatua? Zintzurra guztiz galdua. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.26	547572.4782323,743 m	Zorroa	7x57 mm	[F] N 19 [-] T	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, España)	1937a	Zintzurra, lepoa eta gorputzaren zati bat galdua. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.27	547593.471,4782380.601,737 m	Zorroa	7x57 mm	[F] N [19] 3- T	Fábrica Nacional de Toledo (Toledo, España)	1937a	Letren tipografia eta kokapena FNT-rend da. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.28	547568.471,4782333.601,742 m	Zorroa	7x57 mm	P S 1935	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1935	KARAKATE.2016.MM.36rekin batera. Birkagatutua. Kolpekatu gabe. Zintzurraren zati bat galdua. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.29	547607.471,4782330.601,738 m	Zorroa	7x57 mm	P S 1935	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1935	Zintzurra, lepoa eta gorputzaren zati bat galdua. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.30	547668.471,4782301.601,729 m	Zorroa	7x57 mm	P S 1935	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1935	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta. Kolpe batek deformatua gorputzean
MKA.2016.31	547594.471,4782309.601,742 m	Kartutxoia	7x57 mm	P S 1917	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1917	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta. Kolpe batek deformatua gorputzean



MKA.2016.32	547620.471,4782353.601,736 m	Zorroa	7x57 mm	P S 19--	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1937 ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.33	547595.471,4782355.601,738 m	Zorroa	7x57 mm	P S [19 --]	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1937 ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.34	547572.471,4782334.601,743 m	Zorroa	7x57 mm	P S [19 --]	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1937 ko iraila baino lehen	Zintzurra, lepoa eta gorputzaren zati bat galdua. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.35	547595.471,4782354.601,736 m	Zorroa	7x57 mm	[P S] 19--	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1937 ko iraila baino lehen	Zenbakien tipografía P S-reña da. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.36	547571.471,4782337.601,746 m	Zorroa	7x57 mm	P S 19--	Pirotécnica de Sevilla (Sevilla, España)	1937 ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.37	547505.4782403.735 m	Zorroa	7x57 mm	Markaketarik gabe lantegietan	Ezezaguna. Baliteke ekoiztua izana inguruetako lantegietan	1937 ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.38	547583.471,4782342.601,739 m	Zorroa	7x57 mm	Ez du konserbatzen		1937 ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.39	547679.471,4782324.601,730 m	Zorroa	7x57 mm	Ez du konserbatzen		1937 ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta.
MKA.2016.40	547648.471,4782342.601,735 m	Bala	7 mm			1937ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.41	547645.471,4782308.601,729 m	Bala	7 mm			1937ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.42	547587.471,4782305.601,732 m	Bala	7 mm			1937ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.43	547550.471,4782331.601,739 m	Bala	7 mm			1937ko iraila baino lehen	Espainiar Mauser fusilarentzako munizio arrunta



MKA.2016.44	547683.471,4782286.601,729 m	Bala	7 mm		1937ko iraila baino lehen	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.45	547606.471,4782360.601,737 m	Bala	7 mm		1937ko iraila baino lehen	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.46	547579.471,4782345.601,743 m	Bala	7 mm		1937ko iraila baino lehen	Impactuak ergindako marka buruan. Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.47	547614.471,4782293.601,724 m	Bala	7 mm		1937ko iraila baino lehen	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.48	547588.471,4782310.601,727 m	7 mm-tako bala baten bilduki zatia			1937ko iraila baino lehen	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.49	547585.4782312,727 m	7 mm-tako bala baten bilduki zatia			1937ko iraila baino lehen	Espaniar Mauser fusilarentzako munizio arrunta
MKA.2016.50	547461.471,4782409.601,725 m	Malgukiko orrazia	7,92x57 mm-tako bost kartuxotarako ohiko alemaniar orrazia	Burdinezkoa edo altzairuzko. Ez dago lantegia zehazterik.	1936a baino lehen kartuxoen markaletari begira	KARAKATE. 2016. MM.43ti-k-48ra orrazi oso bat osatzen dute. Alemaniai Mauser fusilarentzako kargadore arrunta.

ARTILLERIAKO JAURTIGAIEN ELEMENTUAK

SIGLA	Koordenatuak UTM 30N ETRS89	Objetua	Oharrak
MKA.2016.51	547574.471,4782307.601,729 m	Artilleriako jaurtigai bateri gidatzebanda baten segmentua	Latoia.
MKA.2016.52	547470.471,4782384.601,730 m	Artilleriako jaurtigai bateri gidatzebanda baten segmentua	Latoia.
MKA.2016.53	547562,478232,743 m	Artilleriako jaurtigai baten behartzebanda baten segmentua	Estriak ditu. Latoia.
MKA.2016.54	547679.471,4782324.601,730 m	Artilleria-jaurtigai baten metralia zatia	Altzairua
MKA.2016.55	547593.471,4782351.601,738 m	Artilleria-jaurtigai baten metralia zatia	Altzairua

