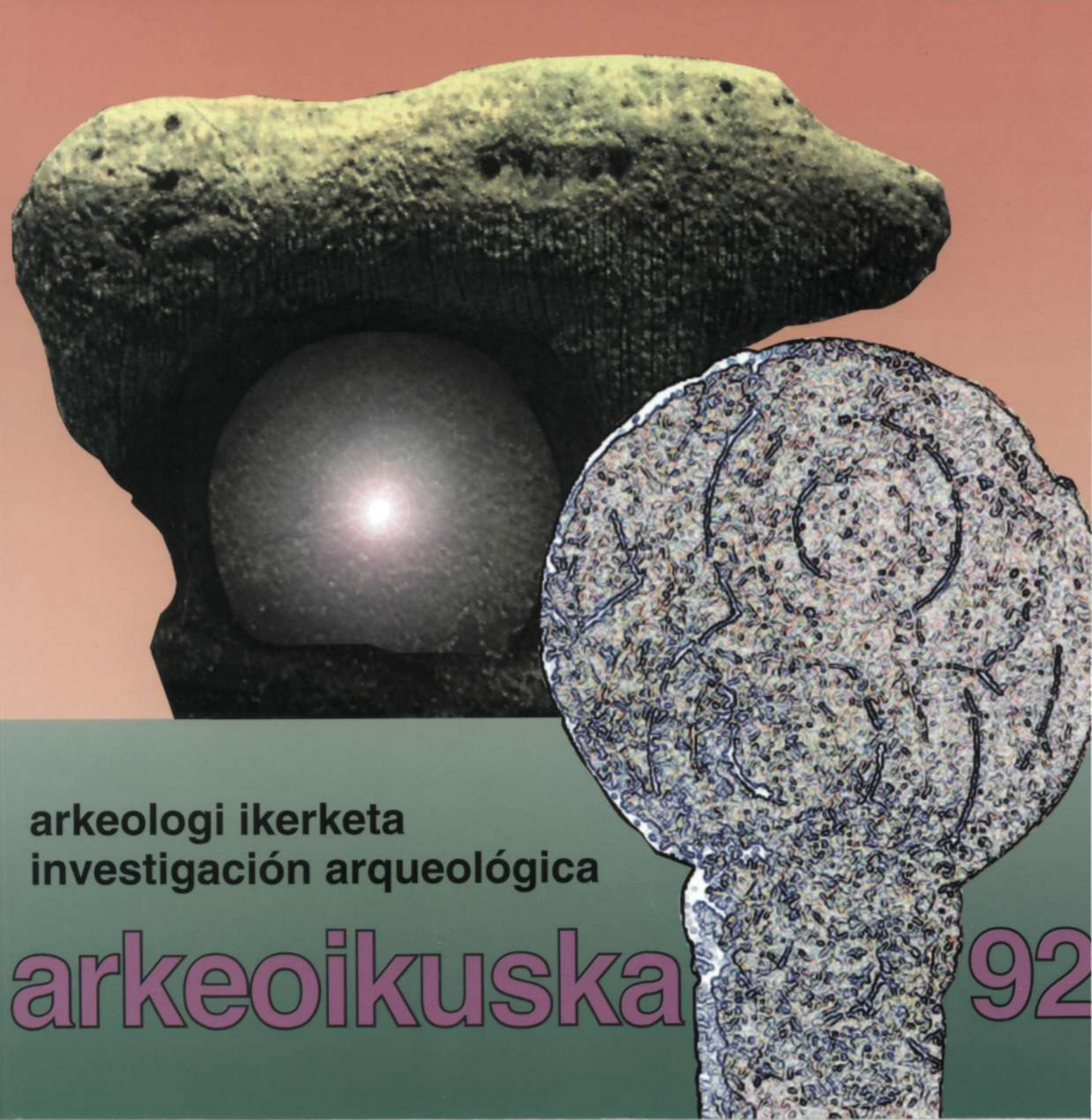


arkeologi ikerketa
investigación arqueológica

arkeoikuska 92

Edita:
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Arkeoikuska es una publicación del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco.

Recoge las actividades arqueológicas autorizadas por las correspondientes Diputaciones y llevadas a cabo en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Coordinación: M.ª José Arostegi.

Portada: Sormen Creativos, S.A.

Traducción: LUMA, C.B.

© Fotografía pág. 139: Luis Valdés

Textos, Fotografías Ilustraciones: directores de las excavaciones y de los trabajos referidos.

Solicitudes, Intercambio e Información:
Gobierno Vasco. Departamento de Cultura.
Dirección del Patrimonio Histórico-Artístico.
Lakua. 01011-VITORIA-GASTEIZ.

Argitaratzailea:
Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen-Zerbitzu Nagusia.

Arkeoikuska Eusko Jaurlaritzako Kultura Sailaren Argitalpena da.

Lurraldean lurraldeko Foru Aldundiak baimena eman ondoren Euskal Autonomía Elkartean burututako iharduera arkeologikoak biltzen ditu.

Koordinatzailea: M.ª Jose Arostegi.

Azala: Sormen Creativos, S.A.

Itzulpena: LUMA, O.E.

© 139. orrialdeko argazkia: Luis Valdes

Textuak, Argazkiak eta Irudiak: Aipatutako lanen eta aztarnategien zuzendariak.

Eskaerak, Trukaketak eta Argipideak:
Eusko Jaurlaritza. Kultur Saila.
Ondare Historiko-Artistiko Zuzendaritza.
Lakua. 01011-VITORIA-GASTEIZ.

ARKEOIKUSKA 92

AURKEZPENA **15**

0. SARRERA 19

0.1. 1992ko uztailaren 14eko Ordena 24
0.2. Elorrioko Historia-hirigintza azterketa 31

A. **IKERKETA PROGRAMAK. LANDA LANAK** **41**

A.1**. ARABA** 43

A.1.1. *INDUSKETAK* 43
A. 1.1.1. Arrillorko Lezea 43
A.1.1.2. Lastrako Kastroak 50
A.1.1.3. Aldaietako nekropoli antzinberantiarra 57

A.1.2. *ZUNDAKETAK* 66
A.1.2.1. Kanpanoste Goikoa 66
A.1.2.2. Ameztutxo 71
A.1.2.3. Karastako Herrigunea 83
A.1.2.4. Portillako Gaztelua 97

A.1.3. *MIAKETAK* 107
A.1.3.1. Araia ibaiaren arroa 107
A.1.3.2. Gaubea harana 111
A.1.3.3. Burdin Aroko aztarnategiak 112
A.1.3.4. Mendebaleko Haranak eta Lautada 115
A.1.3.5. Erromatarren garaiko aztarnategiak Ekialdeko Lautadan 118

A.2. **BIZKAIA** 125

A.2.1. *INDUSKETAK* 125
A.2.1.1. Santa Katalina Lezea 125
A.2.1.2. Arenaza I Lezea 126
A.2.1.3. La Boherizako 2 Trikuharria 133
A.2.1.4. Hirumugarrieta 2 Trikuharria 134
A.2.1.5. Gastiburuko Santutegia 134

A.2.1.6. Foruako finkamendu erromatarra 142
A.2.1.7. Aloriako finkamendu erromatarra 144
A.2.1.8. Bermejilloko San Lorentzo 146
A.2.1.9. Oiolako Ola 148
A.2.1.10. Tresmoral 6 Burdinola 158
A.2.1.11. Pico Ramos Lezea 159

A.2.2. *ZUNDAKETAK* 160
A.2.2.1. Mingon eta Garazal 2 Lezeak 160
A.2.2.2. El Peñon Gotorlekua 161
A.2.2.3. Durangaldeko Galtzadak 168

A.2.3. *MIAKETAK* 175
A.2.3.1. Sollube Txikerrako Artzaingunea 175
A.2.3.2. Urdaibai ibaiaren arroa 179
A.2.3.3. Haitzkoko Artzangunea 180
A.2.3.4. Alengo Artzangunea 181
A.2.3.5. Anboto eta Eskubaratzeko mendialdeak 182
A.2.3.6. Iluntzarreko Kastroa 183

A.3. **GIPUZKOA** 185

A.3.1. *INDUSKETAK* 185
A.3.1.1. Aitzbitarte III Lezea 185
A.3.1.2. Anton Koba 188
A.3.1.3. Langatxoko Lezea 194
A.3.1.4. Praalatako Harrizko Monumentua 197
A.3.1.5. Buruntzako Kastroa 204
A.3.1.6. Iritegiko Lezea 209
A.3.1.7. Mendikuteko Erdi Aroko Gotorlekua 211
A.3.1.8. Kortaberriako Teileria 227
A.3.1.9. Iturritxiki 233

A.3.2. *ZUNDAKETAK* 238
A.3.2.1. Burdin Aroko Herriguneak 238
A.3.2.2. Astigarraga 242
A.3.2.3. Zarautz 247
A.3.2.4. Donostiako Badia 253
A.3.2.5. Higer Lurmuturra - Txingudiko Badia 256
A.3.2.6. Urbia 260
A.3.2.7. Adarra-Onddi-Argarate 261
A.3.2.8. Bideako agerrea 261
A.3.2.9. Otañoko zepadiak 262
A.3.2.10. San Antongo gaztelua 262

A.3.3. *BESTE IHARDUERA ZENBAIT* 263
A.3.3.1. Karobien berreskurapena 263
A.3.3.2. San Markosko gotorlekua 264
A.3.3.3. Erreginaren baluartea 267

B. **IHARDUERA ARKEOLOGIKOAK, KONTSERBAZIO ETA BABES PROGRAMAK** 269

B. 1. ARABA 271

B.1.1. ZUNDAKETAK 271
B. 1.1.1. Cuesta del Siloko Lezea 271

B.1.1.2. El Encinedo 273
B.1.1.3. San Joan 275
B.1.1.4. Ansoleta-Olarizu 289
B.1.1.5. Azpilletako Harriak 291
B.1.1.6. N-1 erako adarra 294
B.1.1.7. La Teja eta La Teja Ekialdea 296

B.2. **BIZKAIA** 301

B.2.1. *INDUSKETAK* 301
B.2.1.1. Punta Luceroko Harrobia 301
B.2.1.2. Santa Isabel Lezea 303

B.2.2. *ZUNDAKETAK* 311
B.2.2.1. Bizkaiko elizak; hilerrien bilakaera 311

B.3. **GIPUZKOA** 319

B.3.1. *INDUSKETAK* 319
B.3.1.1. Oria ibaiaren bokaleko barra 319
B.3.1.2. Irun. Santiago karrika 329
B.3.1.3. Santa Klara Komentua 330

B.3.2. *ZUNDAKETAK* 335
B.3.2.1. Oñati. Kale Zaharra, 37, 39, 41 335
B.3.2.2. Oñati. Marcelino Celaya 6 335
B.3.2.3. Donostia. Boulevardeko 16 zenbakiko orubea 336

B.3.3. *OBREN KONTROL ARKEOLOGIKOAK* 338
B.3.3.1. Donostia. Esterlines 12ko orubea 338
B.3.3.2. Azpeitia. Udaletxeko orubea 340
B.3.3.3. Ahakela-Urbia 343
B.3.3.4. Lazkao. Elosegi kalea z/g 344
B.3.3.5. Eskoriatza. Hidalga kalea 344

C. **ARGITALPENAK** 345

ARKEOIKUSKA 92

PRESENTACIÓN **15**

0. INTRODUCCIÓN 19

0.1. Orden de 14 de julio de 1992 26
0.2. Estudio Histórico-Urbanístico de Elorrio 34

A. **PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN. TRABAJOS DE CAMPO** **41**

A.1. ÁLAVA 43

A.1.1. *EXCAVACIONES* 46
A.1.1.1. Cueva de Arrillor 46
A.1.1.2. Castras de Lastra 52
A.1.1.3. Necrópolis tardoantigua de Aldaieta 60

A.1.2. *SONDEOS* 67
A.1.2.1. Kanpanoste Golkoa 67
A.1.2.2. Ameztutxo 76
A.1.2.3. Poblado de Carasta 88
A.1.2.4. El Castillo de Portilla 100

A.1.3. *PROSPECCIONES* 108
A.1.3.1. Cuenca del río Araia 108
A.1.3.2. Valle de Valdegobia 111
A.1.3.3. Yacimientos de la Edad del Hierro 113
A.1.3.4. Valles occidentales y Llanada 116
A.1.3.5. Yacimientos de época romana de la Llanada Oriental 119

A.2. **BIZKAIA** 125

A.2.1. *EXCAVACIONES* 125
A.2.1.1. Cueva de Santa Catalina 125
A.2.1.2. Cueva de Arenaza I 128
A.2.1.3. Dolmen de La Boheriza 2 133
A.2.1.4. Dolmen de Hirumugarrieta 2 134
A.2.1.5. Santuario de Gastiburu 137

A.2.1.6. Asentamiento romano de Forua . . . 142
A.2.1.7. Asentamiento romano de Aloria . . . 144
A.2.1.8. San Lorenzo de Bermejillo . . . 147
A.2.1.9. Ferrería de Oiola . . . 151
A.2.1.10. Ferrería de Tresmoral 6 . . . 158
A.2.1.11. Cueva de Pico Ramos . . . 159

A.2.2. *SONDEOS* . . . 160
A.2.2.1. Cuevas de Mingón y Garazal 2 . . . 160
A.2.2.2. Recinto fortificado El Peñón . . . 164
A.2.2.3. Calzadas del Duranguesado . . . 170

A.2.3. *PROSPECCIONES* . . . 176
A.2.3.1. Estación pastoril Sollube Txikerra . . . 176
A,2.3.2. Cuenca de Urdaibai . . . 179
A.2.3.3. Estación pastoril de Haitzko . . . 180
A.2.3.4. Estación pastoril de Alen . . . 182
A.2.3.5. Cadenas montañosas del Anboto y Eskubaratz . . . 183
A.2.3.6. Castro de Iluntzar . . . 184

A.3. **GIPUZKOA** . . . 185

A.3.1. *EXCAVACIONES* . . . 186
A.3.1.1. Cueva de Aitzbitarte III . . . 186
A.3.1.2. Anton Koba . . . 190
A.3.1.3. Cueva de Langatxo . . . 195
A.3.1.4. Monumento megalítico de Praalata . . . 200
A.3.1.5. Castro de Buruntza . . . 206
A.3.1.6. Cueva de Iritegi . . . 210
A.3.1.7. Fortaleza medieval de Mendikute . . . 216
A.3.1.8. Tejería de Kortaberria . . . 228
A.3.1.9. Iturritxiki . . . 234

A.3.2. *PROSPECCIONES* . . . 239
A.3.2.1. Poblados de la Edad del Hierro . . . 239
A.3.2.2. Astigarraga . . . 244
A.3.2.3. Zarautz . . . 249
A.3.2.4. Bahía de Donostia . . . 254
A.3.2.5. Cabo de Higuer-Bahía de Txingudi . . . 258
A.3.2.6. Urbia . . . 260
A.3.2.7. Adarra-Onyo-Argarate . . . 261
A.3.2.8. Despoblado de la Bidea . . . 261
A.3.2.9. Zepadis de Otaño . . . 262
A.3.2.10. Castillo de San Antón . . . 262

A.3.3. *OTRAS ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS* . . . 264
A.3.3.1. Recuperación de caleras . . . 264
A.3.3.2. Fuerte de San Marcos . . . 266
A.3.3.3. Baluarte de la Reina . . . 268

B **INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS. PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN** 269

B. 1. ÁLAVA . . . 271

B.1.1. *SONDEOS* . . . 272
B.1.1.1. Cueva de la Cuesta del Silo . . . 272

B.1.1.2. El Encinedo 274
B.1.1.3. San Juan 279
B.1.1.4. Ansoleta-Olarizu 290
B.1.1.5. Peñas de Azpilleta 292
B.1.1.6. Ramal de acceso a la N-1 294
B.1.1.7. La Teja y la Teja Este 297

B.2. **BIZKAIA** 301

B.2.1. *EXCAVACIONES* 302
B.2.1.1. Cantera de Punta Lucero 302
B.2.1.2. Cueva de Santa Isabel 305

B.2.2. *SONDEOS* 313
B.2.2.1. Templos de Bizkaia: evaluación de los cementerios 313

B.3. **GIPUZKOA** 319

B.3.1. *EXCAVACIONES* 322
B.3.1.1. Barra de la desembocadura del Río Oria 322
B.3.1.2. Irún. C/ Santiago 329
B.3.1.3. Convento de Santa Clara 330

B.3.2. *SONDEOS* 335
B.3.2.1. Oñati. Kale Zaharra, 37, 39, 41 335
B.3.2.2. Oñati. Marcelino Celaya 6 336
B.3.2.3. Donostia. Solar n.° 16 del Boulevard 336

B.3.3. *CONTROLES DE OBRAS* 338
B.3.3.1. Donostia. Solar n.° 12 de la calle Esterlines 338
B.3.3.2. Azpeitia. Solar del Ayuntamiento 342
B.3.3.3. Ahakela-Urbia 343
B.3.3.4. Lazkao. C/ Elosegi, s/n 344
B.3.3.5. Eskoriatza. C/ Hidalga 344

C. **PUBLICACIONES** 345

ARKEOIKUSKA 92

PRESENTATION **15**

0. INTRODUCTION 19

0.1. Order of 14th July 1992 26
0.2. Elorrio Historical Town Development Study 34

A **RESEARCH PROGRAMMES. FIELDWORK** **41**

A.1**. ARABA** 43

A.1.1. *EXCAVATION OPERATIONS* 46
A.1.1.1. Arrillor cave 46
A. 1.1.2. Lastra fortified settlements 52
A.1.1.3. Aldaieta early Medieval necropolis 60

A.1.2. *SURVEYS* 67
A. 1.2.1. Kanpanoste Goikoa 67
A. 1.2.2. Ameztutxo 76
A.1.2.3. Karasta settlement 88
A.1.2.4. Portilla Castle 100

A.1.3. *PROSPECTING* 108
A.1.3.1. Araia river valley 108
A.1.3.2. Gaubea valey 111
A.1.3.3. Iron Age sites 113
A.1.3.4. Western valleys and Eastern Plain 116
A.1.3.5. Roman period sites on the Western Plain 119

A.2. **BIZKAIA** 125

A.2.1. *EXCAVATION OPERATIONS* 125
A.2.1.1. Santa Katalina cave 125
A.2.1.2. Arenaza cave 1 128
A.2.1.3. La Boheriza dolmen 2 133
A.2.1.4. Hirumugarrieta dolmen 2 134
A.2.1.5. Gastiburu sanctuary 137

A.2.1.6. Forua Roman settlement . . . 142
A.2.1.7. Aloria Roman settlement . . . 144
A.2.1.8. San Lorenzo de Bermejillo . . . 147
A.2.1.9. Oiola foundry . . . 151
A.2.1.10. Tresmoral foundry 6 . . . 158
A.2.1.11. Ramos Hill cave . . . 159

A.2.2. *SURVEYS* . . . 160
A.2.2.1. Mingón and Garazal caves 2 . . . 160
A.2.2.2. El Peñón fortified area . . . 164
A.2.2.3. Durangaldea roadways . . . 170

A.2.3. *PROSPECTING* . . . 176
A.2.3.1. Sollube Txikerra shepherds' complex . . . 176
A.2.3.2. Urdaibai valley . . . 179
A.2.3.3. Haitzko shepherds' complex . . . 180
A.2.3.4. Alen shepherds' complex . . . 182
A.2.3.5. Anboto and Eskubaratz mountain ranges . . . 183
A.2.3.6. Iluntzar fortified settlement . . . 184

A.3. **GIPUZKOA** . . . 185

A.3.1. *EXCAVATION OPERATIONS* . . . 186
A.3.1.1. Aitzbitarte cave III . . . 186
A.3.1.2. Anton Koba . . . 190
A.3.1.3. Langatxo cave . . . 195
A.3.1.4. Praalata Megalithic monument . . . 200
A.3.1.5. Buruntza fortified site . . . 206
A.3.1.6. Iritegi cave . . . 210
A.3.1.7. Mendikute Medieval fortress . . . 216
A.3.1.8. Kortaberria tileworks . . . 228
A.3.1.9. Iturritxiki . . . 234

A.3.2. *PROSPECTING* . . . 239
A.3.2.1. Iron Age settlements . . . 239
A.3.2.2. Astigarraga . . . 244
A.3.2.3. Zarautz . . . 249
A.3.2.4. Donostia bay . . . 254
A.3.2.5. Cape Higuer-Txingudi bay . . . 258
A.3.2.6. Urbia . . . 260
A.3.2.7. Adarra-Onddi-Argarate . . . 261
A.3.2.8. Bidea site . . . 261
A.3.2.9. Otaño slag heaps . . . 262
A.3.2.10. San Anton castle . . . 262

A.3.3. *OTHER ARCHAEOLOGICAL OPERATIONS* . . . 264
A.3.3.1. Limekiln restoration . . . 264
A.3.3.2. San Marcos fort . . . 266
A.3.3.3. The Queen's bastion . . . 268

B. **ARCHAEOLOGICAL OPERATIONS. CONSERVATION AND PROTECTION PROGRAMMES** 269

B. 1. ARABA . . . 271

B. 1.1. *SURVEYS* . . . 272
B. 1.1.1. Cuesta del Silo cave . . . 272

B.1.1.2. El Encinedo 274
B.1.1.3. San Juan 279
B. 1.1.4. Ansoleta-Olarizu 290
B. 1.1.5. Azpilleta crags 292
B. 1.1.6. N-1 access road 294
B.1.1.7. LaTeja and La Teja Este 297

B.2. **BIZKAIA** 301

B.2.1. *EXCAVATION OPERATIONS* 302
B.2.1.1. Punta Lucero quarry 302
B.2.1.2. Santa Isabel cave 305

B.2.2. *SURVEYS* 313
B.2.2.1. Bizkaia temples. Cemetery report 313

B.3. **GIPUZKOA** 319

B.3.1. *EXCAVATION OPERATIONS* 322
B.3.1.1. River Oria estuary bar 322
B.3.1.2. Irun. Santiago karrika 329
B.3.1.3. Santa Klara convent 330

B.3.2. *SURVEYS* 335
B.3.2.1. Oilati. Kale Zaharra, 37, 39, 41 335
B.3.2.2. Onati. Marcelino Celaya 6 336
B.3.2.3. Donostia. Boulevard 16 site 336

B.3.3. *ACTIVITY CONTROL OPERATIONS* 338
B.3.3.1. Donostia. Esterlines 12 site 338
B.3.3.2. Azpeitia. Town Hall site 342
B.3.3.3. Ahakela-Urbia 343
B.3.3.4. Lazkao. Elosegi kalea z/g 344
B.3.3.5. Eskoriatza. Hidalga kalea 344

C. **PUBLICATIONS** 345

AURKEZPENA

PRESENTACIÓN

PRESENTATION

This new yearly edition of Arkeoikuska, an efficient publication in which information is given on a whole year of archaeological research in Euskadi, has a novelty that is worthy of mention: its success and consideration abroad, particularly in English-speaking countries. This has encouraged us to publish an English edition.

If in past years we have stressed the significance of the work our archaeologists are able to carry out with a natural feeling and vocation for the task of discovery and analysis, transforming our past into present and future, this year we must point to the acknowlegdement this work receives abroad and the interest the historical recovery of the past of the Basque Country raises, especially in the European Community where the cultures of different countries and regions come together.

The work of the archaeologists of Araba, Bizkaia and Gipuzkoa is specific, enthusiastic, to the point, well-organized and coordinated. They are keen to show us that we must respect the past that unites us. In this way, other professionals, sectors and institutions in Europe and America have received a good deal of interesting information.

The Basque Government's Department of Culture wants to congratulate the archaeologists of Euskadi and all who work with them for the constructive information they have contributed. They have given information about the activities they are carried out, and have informed us about what we are and what we were with the truth data supplies. They have done so with such a degree of objectivity, precision and dedication that their work serves to lay the foundation and unify activity criteria in a universal task that our society and culture call for.

Esta nueva edición anual de Arkeoikuska, como medio eficaz de recopilación informativa de la labor de todo un año en la investigación arqueológica en Euskadi, tiene una novedad importante que merece resaltarse: su éxito y consideración del exterior, concretamente de los países anglosajones. Esto nos ha animado a realizar una edición en inglés.

Si otros años hemos resaltado la labor que realizan nuestros arqueólogos por su condición natural y vocaciones de descubridores analistas, transformando nuestro pasado en presente y futuro, este año hemos de subrayar la valoración que se hace a esa labor en el exterior y el interés que ha despertado la recuperación histórica del pasado de nuestro pueblo vasco, principalmente en la Comunidad Europea, donde han de encontrarse las culturas de muy diversos pueblos y reglones.

El trabajo de nuestros arqueólogos en Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, trabajo específico, entregado, puntual, agrupado y coordinado, y su decidida voluntad de enseñarnos a respetar ese pasado que nos vincula, ha supuesto toda una fuente de Información reclamada por otros profesionales, sectores e instituciones de Europa y América.

Por todo ello, desde el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco hemos de felicitar a los arqueólogos vascos y a cuantos trabajan con el los, por su aportación informativa y constructiva, que no es otra que la de dar a conocer lo realizado, informarnos de lo que somos y de lo que fuimos con la verdad de unos datos, y hacerlo con tanta objetividad, precisión y dedicación que su hacer sirve para obtener acuerdos globales y unificar criterios de actuación en el desempeño de esa labor universal encomendada por nuestra sociedad y reclamada por la cultura.

Urtean zehar Euskadin arkeologia alorrean burutzen diren ikerketa lanen informazio-bilduma eskaintzen du Arkeoikuska urtekariak. Ezin uka urteen emanean urtekari honek guretik kanpoko lurretan ere jaso duen arrakasta gero eta handiagoa, herri anglosaxoniarretan bereziki, eta harrera honek animatu gaitu, berritasun gisa, ingelesezko argitalpen bat egitera.

Aurreko urteetan nabarmendu dugu geure arkeologoek, berezko dohaiez gainera, iragana egungo eta etorkizunerako mami bihurtuz aurkikunde berrien aurrean erakutsi duten analisiarako bokazio argia. Aurtengo honetan, ordea, bidezkoa da guztiz ere, han eta hemen, herri eta lurralde desberdin askoren kulturen bilgune bihurtu den Europako Elkartean bereziki, lan honi Euskaditik kanpo egiten zaion harrera ona eta gure euskal herri honen historiako iraganaren berreskurapenerako ahaleginak piztu duen ikusmira azpimarratzea.

Europako eta Amerikako profesional, erakunde eta instituzio askok eskatzen duten informazio iturri baliotsu bihurtu dira gaurko egunean gure arkeologoak Araban, Bizkaian eta Gipuzkoan, taldetan eta koordinaturik, egiten ari diren lan berezia, zehatza eta saiatua, eta gure izaerari loturiko iragana aurkezterakoan erakutsi duten borondate makurtezina.

Euskal arkeologoak eta haiekin lanean ari diren guztiak zoriondu beharditugu, horrenbestez, Eusko Jaurlaritzako Kultura Sailetik, kultura eta informazio mailan burutzen ari diren lan horrengatik, egiazko datuz ari direlako garena eta izan ginena argitzen, egunoroko lanaren helburu bihurtu dituztelako objetibitatea, zehaztasuna eta etengabeko iharduna eta akordio orokorrak lortzea eta lanerako irizpideak bateratzea lan-eredu bilakatu dituztelako gure gizarteak kulturaren deiari jarraiki agindu dien betebehar unibertsal horretan.

If in the past our archaeologists could obtain satisfaction in the fact that their work was publicized and widely accepted and that their countrymen showed interest in their painstaking and vital work, now they may be even more satisfied to see that their work is appreciated and in demand in other countries and cultural contexts.

Last year we underlined the need for archaeologists' work to be widely diffused and published in a work such as Arkeoikuska. This year's edition includes the English language translation and we may repeat what was anticipated in 1991: there has been an even greater selection of all that contributes to archaeological research, not only from the scientific point of view but also from the journalistic and general informative point of view too.

These works, which yearly grow in interest, increasingly identify us with our past. They show the importance of our archaeologists' group work, and contribute more than ever to make us known abroad in the light of the our ancient background and in the light of our most serious and dedicated work.

JOSEBA ARREGI ARANBURU
COUNCILLOR OF CULTURE
OF THE BASQUE GOVERNMENT

Si nuestros arqueólogos podían estar satisfechos de la recopilación de su mundo apasionadamente aceptado y de que su pueblo y su país le reclamaran esta ingente e importante labor, ahora podían estarlo aún más al comprobar cómo ese trabajo está valorado y reclamado por otros países, pueblos y culturas.

Si el pasado año resaltábamos la necesidad de que la labor del arqueólogo tenga una adecuada difusión y comunicación, y que ésta se haga patente en una publicación como Arkeoikuska, este año, con esta nueva edición también en inglés, se subraya lo anticipado en 1991: se ha seleccionado aún más todo aquello que contribuye a la investigación arqueológica, no sólo desde un punto de vista científico sino también periodístico o informativo en general.

Todos estos trabajos, que cada año son de mayor atención, nos identifican más a todos con nuestro pasado, da a nuestros arqueólogos el valor que tiene su tarea y su acción conjunta, y contribuye, ahora más que nunca, a que se nos conozca en el exterior desde nuestra raíz más profunda y desde nuestro trabajo más serio y entregado.

JOSEBA ARREGI ARANBURU
CONSEJERO DE CULTURA
DEL GOBIERNO VASCO

Pozik egon litezke gure arkeologoak beren munduari dagozkion informazio-bildumek euskaldunen artean jaso duten arrakasta ikusita, beren herriak hain lan eskerga eta garrantzitsua haien esku utzi izana ikusita. Handiagotu egingo da poz hori oraingo honetan, lan hori beste herri, lurralde eta kultura batzuetan ere behar bezala baloratzen eta mira handienaz eskatzen ari direla ikusita.

Arkeologoaren lanak behar bezala hedatzeak duen garrantzia aipatzen genuen joan den urtean, Arkeoikuska bezalako argitalpenek daukaten balioa nabarmentzen genuen. 1991. urtean aurreratu genuena azpimarratu nahi genuke aurtengo honetan, ingelesezko argitalpen berri honekin batera: arkeologia ikerketaren alorrean halako datuak eskain ditzakeen informazioa baizik ez da aukeratu, hala zientzia ikuspegi soiletik nola kazeta eta informazio ikuspegi zabalagotik.

Urtetik urtera harrera handiagoa jasotzen ari diren lan guzti hauek iraganetik gero eta hurbilagotzen gaituzte, arkeologoen egiteko eta ihardun bateratua berresten dute eta, lan saiatu honi esker, inoiz baino ezagunago bihurtzen dituzte kanpoan gure sakoneko sustraiak.

JOSEBA ARREGI ARANBURU
EUSKO JAURLARITZAKO
KULTURA SAILBURUA

0. SARRERA

0. INTRODUCCIÓN

0. INTRODUCTION

Euskadiko Kultura Ondarearen Legeak (1990eko uztailaren 3ko 7/1990 Legea) Euskadiko Autonomi Elkarteko kultura ondarea babestea, aberastea, ezagutaraztea eta sustatzea du helburu nagusi. Tresna batzuk abiarazi ditu legeak xede honetan, eta kultura eta hirigintza mailako erakundeen arteko koordinakundea nabarmentzen da horien artetik. Planteamendu honi esker, hirigintza mailako plangintza orok erantzun behar die hasiera-hasieratik Euskal Herriko Kultura Ondareak dituen beharrei.

Euskadiko Autonomi Elkartearen barnean kalifikaturiko edo inbentariotara eramaniko kultura ondasunak ukitzen dituzten hirigintza planen erredakzio eta aldakuntzarako laguntza batzuk xedatu ditu Eusko Jaurlaritzako Kultura Sailak, 1992ko uztailaren 14eko Ordenaren bidez.

Zehatza da ordena honen edukina: Arabako, Bizkaiko eta Gipuzkoako udal orok hitzarmen bat izenpetu ahal izango du Eusko Jaurlaritzarekin, historia mailako ikerketen erredakzioari begira, kalifikaturiko edo inbentariotara eramaniko monumentu-multzoen kasuan, indarrean dauden hirigintza dokumentuak aldatzerakoan, eta erredakzio epean dauden hirigintza-dokumentuen plano osagarriak burutzerakoan, Kultura Ondareko zeinnahi alderdi bereziki dokumentatzeko xedean.

Ordena honen babespean, laguntza bereziak eskatu dizkiote dagoeneko Euskadiko Autonomi Elkarteko udal batzuek Eusko Jaurlaritzari, leku horietako kultura ondarea ukitzen baitute bideratu beharreko hirigintza planek.

Aipa dezagun Elorrioko kasua lehenik, bera baita agian garrantzitsuena. 1992ko otsailaren eta 1993ko urriaren artean prestatu zen Elorrioko Historia-hirigintza Azterketa, 1991ko Irailaren 12ko Ordenak xedaturiko burubideei jarraiki. Elorrioko hiribilduaren berreraikitze hipotetiko bati ekiteko behar zen informazio guztia jaso zen lehenik. Lau azterketa-arlo bereizi ziren xede honetan: dokumentazioaren arloa, honen bitartez itxuratu zen Elorrioko hiribilduko iehen bizigunearen morfologia; delineazioaren arloa, honen bitartez zehaztu ziren orube interesgarrienetako behe planten eta sekzioen planoak; arkeologia ondarearen arloa, honek eskaini zituen hiribilduak Erdi Aroan zituen morfologiari eta eraikinei buruzko datuak, eta, azkenik, arte ondarearen arloa, honek eskaini zuen Elorrioko eraikin guztien katalogazioa, Eusko Jaurlaritzako Historia eta Arte Ondarearen Inbentarioko datuetan oinarrituta.

Jasotako datu guzti hauen bitartez burutu zen hisoria-hirigintza azterketa, kultura garrantzi handiko emaitza guztiz interesgarriak eskaini zituena. Halakoa dugu, adibidez, paraleloan luzaturiko bi harresi lerroen presentzia aurkitzea eta egiaztatzea; harresi horietako bata bestearen gainean zimentatu zuten, lehenengoaren ondoko urteetan eraiki baitzen. XIV. mendeko Elorrioko hiribilduaren berreraikitze hipotetikoa ere bideratu zen, plantan eta altxaeran.

Elorrioko kultura aberastasuna arkeologia mailan babesteko hartu behar diren neurriak prestatzeko bide eskaini du, azken finean, azterketa honek. Hauexek izango dira, inola ere, Bizkaiko herri honen zorupean dagoen arkeologia ondareari behar bezalako babesa ziurtatuko dioten tresnak.

Aipa ditzagun, honez gainera, beste euskal udalerrietan eginiko interbentzio batzuk. Ordena honen babespean betiere, topografia-planoak eta landaretzaren azterketa bat egin zituen Zestoako udalak Ekaingo lezean eta haren inguruetan, eremu hura babesteko xedean, Paleolitos Aroko haitzulo-santutegitzat har baitaiteke Ekaingo lezea. Laguntza eskatu zuen Elgoibarko Udalak herriak XIV. mendean sortu zenetik aurrera bere hirigunean izan dituen alda-

kuntzei buruzko azterketa bat prestatzearren. Ekar dezagun lerrootara, azkenik, Leintz-Gatzagako Udalak eskatuta burutu den proiektua. Herri horretako Historia Gunearen arkeologia babeserako burubideak zehaztu ditu proiektu horrek eta arkeologia interbentzio bat bideratu da hari esker bertako gatzaga edo gesaltzetan. Multzo haren eta inguruetako eremuen topografia-plano bat egin da eta inbentario, garbiketa eta kontestualizazio lanak bideratu dira era berean.

El objetivo fundamental de la Ley del Patrimonio Cultural Vasco, Ley 7/1990, de 3 de julio, es la defensa, enriquecimiento y protección del patrimonio cultural de la Comunidad Autónoma Vasca, así como su difusión y fomento. En este sentido, la ley establece diversos instrumentos, entre los que destaca la coordinación de las instancias culturales y las urbanísticas. Este planteamiento permite que la planificación urbanística atienda las necesidades que el Patrimonio Cultural del Pueblo Vasco precisa.

El Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, a través de la Orden de 14 de julio de 1992, establece ayudas a la redacción y modificación de los planes urbanísticos que, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma Vasca, afecten a bienes culturales calificados o inventariados.

Dicha orden es explícita en su contenido: cualquier ayuntamiento de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa podrá suscribir con el Gobierno Vasco un convenio para la redacción de estudios históricos en los casos en que se trate de conjuntos monumentales calificados o inventariados; modificaciones de documentos urbanísticos vigentes; y levantamiento de planimetría complementaria de los documentos urbanísticos en redacción, con el fin de documentar de manera especial cualesquiera de los aspectos del Patrimonio Cultural.

Son ya varios los ayuntamientos de la comunidad vasca que, viendo afectado su patrimonio cultural por la modificación de los planes urbanísticos, han solicitado al Gobierno Vasco ayudas al amparo de dicha orden.

Citaremos, en primer lugar, el caso de Elorrio ya que lo consideramos el de mayor trascendencia. El Estudio Histórico-urbanístico de Elorrio fue elaborado entre febrero de 1992 y octubre de 1993 siguiendo las pautas marcadas por la Orden del 12 de Setiembre de 1991. El primer paso consistió en recoger toda la información necesaria para obtener una reconstrucción hipotética de la villa de Elorrio. En este sentido, se marcaron cuatro áreas de estudio: área de documentación, a través de la cual se reconstruyó la morfología del primer poblamiento en la villa de Elorrio; área de delineación que permitió el

The basic aim of the Basque Cultural Heritage Law (7/1990, of 7th July) is the defence, betterment and protection of the cultural heritage of the Basque Autonomous Community, as well as its diffusion and promotion. The law creates different instruments among which the coordination of cultural and town and city development institutions is significant. This approach enables town and city development activities to cover to the requirements of the Cultural Heritage of the Basque Country.

The Basque Government's Culture Department, by way of Order of 14th July 1992, establishes subsidies for the drafting and modification of town and city plans which affect classified and listed cultural elements in the Basque Autonomous Community.

This order is quite explicit in its contents: any town or city council in Araba, Bizkaia and Gipuzkoa may sign agreements with the Basque Government to draft historical studies in cases in which classified or listed cultural elements are concerned; modifications of current town development documents; and the elevation of complimentary maps concerning town development documents being written up, with a view to providing special documentary support for any of the aspects of the Cultural Heritage.

Various town or city councils in the Basque Community have applied for Basque Government aid as a result of this order on seeing their cultural heritage affected by modifications of the town or city development plans.

The case of Elorrio is to be mentioned as it is the most important case. The Historical-City Development Plan of Elorrio was drafted between February 1992 and October 1993 following the steps marked by the order of September 12th 1991. The first step involved collecting all the necessary information to obtain a hypothetical reconstruction of the town of Elorrio. Four study sections were established: the document section with which the lay-out of the first settlement of Elorrio town was established; the map-drafting section which enabled elevation diagrams of surface lay-out and cross-sections of the sites

levantamiento de plantas bajas y secciones de los solares de mayor interés; área de patrimonio arqueológico, que aportó los datos referentes a la morfología de la villa y sus edificaciones durante las etapas medievales; y, por último, el área de patrimonio artístico, que aportó la catalogación de todos los edificios de Elorrio recogidos en el Inventario de Patrimonio Histórico Artístico del Gobierno Vasco.

Todos los datos obtenidos permitieron elaborar el estudio histórico-urbanístico que aportó resultados verdaderamente interesantes y de gran trascendencia cultural, como es el caso del descubrimiento de la presencia de dos alineaciones de murallas paralelas, cimentada la una en parte sobre la otra consecuencia de una reconstrucción posterior. Se procedió también a la reconstrucción hipotética de la villa de Elorrio a finales del s. XIV, en planta y en alzado.

En definitiva, el estudio ha servido para elaborar las medidas de protección arqueológica oportunas para salvaguardar la riqueza cultural que encierra Elorrio, y será, sin duda alguna, el instrumento necesario para asegurar la debida protección del patrimonio arqueológico del subsuelo de esta villa vizcaína.

Citaremos además otras intervenciones realizadas en diversos ayuntamientos vascos. Gracias a esta orden, el Ayuntamiento de Zestoa realizó un levantamiento topográfico y un estudio de vegetación con el fin de salvaguardar la cueva de Ekaln y su entorno, santuario rupestre de la época paleolítica. El Ayuntamiento de Elgolbar solicitó ayuda para la elaboración de un estudio de análisis de las modificaciones sufridas en la trama urbana de la villa desde que fue fundada en el siglo XIV. Porfin, dejaremos constancia del proyecto llevado a cabo a Instancias del Ayuntamiento de Lelntz-Gatzaga, que permitió establecer las pautas para la protección arqueológica en el Casco Histórico y realizar una intervención arqueológica en el conjunto de las salinas, consistente en la elaboración de un plano topográfico del conjunto y sus alrededores, inventariado y trabajos de limpieza y contextuallzación.

of greatest interest to be drawn; the archaeological heritage section, which supplied data on the morphology of the town and its buildings in Medieval times; and lastly, the artistic heritage section, which provided a catalogue of all the buildings of Elorrio included in the Basque Government's Historical and Artistic Heritage Inventory.

All the data obtained enabled a historical town development study to be drawn up which provided very interesting results of great cultural significance, as for example the case of the discovery of the presence of two lines of parallel city walls, one of which was partially built on the other as a result of subsequent reconstruction work. A hypothetical reconstruction of Elorrio at the end of the XlVth century was also carried out, with lay-out and elevation diagrams.

The study was useful in helping us to draw up suitable archaeological protection measures to protect the cultural wealth of Elorrio. It will without doubt be the key instrument to ensure the right protection policy with regard to the archaeological heritage of this Biscayan town.

We shall also mention other operations carried out in different Basque boroughs. Thanks to this order, the city hall of Zestoa carried out a topographical elevation map and a vegetation study with a view to preserving Ekain cave and its surrounding area. Ekain is a Paleolithic period cave dwelling. The Elgoibar city council applied for aid to draw up a study in which the modifications suffered in the town since its foundation in the XlVth century was analysed. We must also refer to the project carried out at the instructions of the Leintz-Gatzaga Town Council which enabled us to lay down a procedure for archaeological preservation work in the historical town centre and to carry out archaeological operations in the salt pan area. It involved the drafting of a topographical map of the whole area and its surrounding fringe, an inventory and clearing up and contextualization work.

0.1. UZTAILAREN 14eko ORDENA

AGINDUA, 1992ko Uztailaren 14koa, Kultura Sailbururarena, kultura ondasun sailkatu edo zerrendaturikoei eragiten dien Hirigintza Egitamuketa erredaktatu eta aldatzeko laguntzetarako deia egiten duena.

7/1990 Legeak, uztailaren 3koak, Euskal Kultura Ondareari buruzkoak, bere 1. atalak bereziki zehazten duenez, Ondare hori «defendatu, aberastu eta babestea, bai eta hedatu eta sustatzea» dauka funtsezko helburutzat.

Helburu hori betetzeko asmoz, lege horrek hainbat baliabide ohartematen ditu, besteak beste, kultura eta hirigintza instantzien koordinazioa nabarmentzen delarik, hirigintza egitamuketak, lurraldea planifikatu eta ezartzeko tresna orokor gisa, Euskal Herriko Kultura Ondareak erakusten dituen beharrei erantzuteko modukoa izan behar duela.

Legearen 12.2. atalak, Hirigintza Egitamuketan kultura ondasun sailkatuen babeste-jaurpidearen sarbidea zehazten du, bere 28. eta 44. ataletan azaldutako erabakiak horretarako lagungarriak direla.

Kultura ondasunen babeste-jaurpidea Hirigintza Egitamuketan sartzeak, ez du beti baliabide berdinak erabiltzea eskatzen; zenbait kasutan sartze horrek doakion Gizarte eta Ekonomiazko Ikerketa zabaltzea eskatuko du gure Kultura Ondarearen egoera bete betean ezagutuz lurraldeari buruz jarditzeko bideak ematen dizkigun Ikerketa Historiko baten bitartez. Beste kasu batzuetan, nahikoa izango da Egitamuketa-baliapideak babeste-jaurpide berriei zuzenean egokitzea.

Egokitze-prozesu hori bizkorragotzeko nahian, 1/1992 Legeak, urtarrilaren 28koak, 1992,erako Euskadiko Autonomi Elkarteko Aurrekontu Nagusiak onartzen dituenak, Hirigintza Egitamuketaren Laguntzetarako aurrekontu bat oharteman du.

Hori dela eta, Sail honek honako hau,

XEDATU DU:

1. atala.— Erabaki honen helburua Udalentzako dirulaguntzak ematea araupetzea da kultura ondasun sailkatu edo zerrendaturikoei eragiten dien Udal Hirigintza Egitamuketa erredaktatu edo aldatzeko, hala egokituz gero.

2. atala.— Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako Udalek, Eusko Jaurlaritzako Kultura Sailari eska diezaiokete lankidetza-hitzarmenak izenpetzeko ondorengo agirietariko bat edo gehiago erredaktatzeko:

a) Ikerketa Historikoak, doakion agiriaren Txostena eta bere ikerketa osagarriak garatzen dituztenak baldin eta monumentu-gune sailkatuak edo zerrendaturikoak badira.

b) Indarreango hirigintza agirien aldaketak edo beren garapenak, baldin eta beharrezkoak badira kasu bakoitzean onarturiko kultura ondasunen babeste-jaurpideei egokitzearen ondorioz.

c) Erredakzioan dabiltzan hirigintza agirien planimetria osagarria egitea, Kultura Ondarearen alderdi zehatz batzu beraiz dokumentatzeko xedez.

3. atala.— Hitzarmenak sinatzerakoan honako hauek izango dute lehentasuna:

a) Erredakzio-aldian dauden hirigintza agiriak dituzten Udalak baldin eta orohartzezko Ikerketa Historikoak egiteari badagokio.

b) Uztailaren 3ko 7/1990 Legea indarrean jarri zenetik onartusiko babeste-jaurpideak egitamuketari ezarritako aldaketak.

c) Ondasun sailkatuei buruz egin behar diren lanak zerrendaturikoen gainetik.

4. atala.— Sinaturiko hitzarmenen babesean egindako Ikerketa Hijstorikoek gutxienez honako sail hauek izan beharko dituzte:

a) Isolatutako osagaiei dagokienean:

a.1.— Kokagunea.

a.2.— Eraikuntzaren eta babespenaren mugak.

a.3.— Haunditasun-neurriak.

a.4.— Jabea eta Legezko Jaurbidea.

a.5.— Dokumentazio historikoa. Testu-errolda, artxiboetan azaltzen diren aurrenekoetatik oraintsukoetara arte bertan egindako lanetan eragin berezia izanik.

a.6.— Eraikuntzaren arkitektura ikerketa (egiturak, gainak, iristepideka, baoak, etab.).

a.7.— Eraikuntzaren historia eta eta arteari buruzko ikerketa (zein arkitektura estilotan sartzen den, kronologia).

a.8.— Historia eta Arkeologiaren Ondarearen zerrendan ere sarturik dauden kasuetan:

a.8.1.— Eraikuntzaren ikerketa estratigrafikoa, ateratzen diren UU.EE. deiturikoen azterketa (bidezkoa baldin bada, eraikuntza askok, zarpeaturik egoteagatik beren aparailuak izkutatzen bait dituzte).

a.8.2.— Arkeologia gordailuaren potentzia eta balioespena.

a.8.3.— Aurki daitezkeen ondarrak.

a.9.— Oinplano, sekzio eta altxaeren gaur eguneko egoeraren planoak.

a.10.— Kartografia eta aspaldiko argazkiak.

b) Guneei dagozkienean:

b.1.— Kokagunea.

b.2.— Arearen muga zehatzak. Egoki eritziz gero babespide nagusiko areak eta bigarren mailako babespide areak bereiztuko dira.

b.3.— Arearen interesa egiaztatzea eta gauzatzea.

b.4.— Arearen testu-dokumentazioa (Artxibo eta dokumentazio lana. ez da artxibo historikoetara bakarrik mugatuko, baizik eta azkeneko obrak edo aldaketak jasotzen dituzten bestelakoak ere kontsulatu beharko dira. Esaterako: Arkiektoen Elkargoko Artxiboa).

b.5.— Arearen arkeologia dokumentazioa (Arkeologia Ondarearen zerrendan sartu izan bada):

b.5.1.— Zero mailatik gora kontserbaturiko aztarna zaharragoak.

b.5.2.— Indusketa sistematikoetan edo obrak egiterakoan aurkitutako aztarnak.

b.5.3.— Arkeologia gordailuaren potentzia estratigrafikoa. Muinaren hainbat puntutan nabarmendu beharko da adierazgarria izan dadin.

b.5.4.— Arearen orube bakoitzaren azterketa zehatza:

— Gaur eguneko eraikitze-dataren dokumentazioa eta obraren estiloa.

— Berrerabilitako materialen dokumentazioa eta erregistroa.

— Gaur eguneko eraikuntzaren UU.EE. izenekoen dokumentazioa eta erregistroa.

— Orubea hutsik baldin badago: hondamena gertatu zen monumentuari eta lurreratzea baino lehenagoko itxurari buruzko dokumentazioa, plano, aspaldiko argazki, deskripzio bibliogratiko, eta abarren arabera.

— Orubeko aspaldiko eraikuntzen dokumentazioa.

— Ondorengo obren dokumentazioa eta obra modernoagoak zaharretan izan duten eraginaren balioespena.

b.5.5.— Arkeologia gordailuaren irauneraz te-egoeraren balioespena. Horretarako, beharrezkoa izango da txosten eta obra-proiektuak berraztertzea, bai eta leku adierazgarrietan zundaketak egitea ere.

b.6.— Muinaren eboluzio topogratikoa, hasieratik gaur egunera arte, 1/1000 eskalako mapekin hirugunearen eboluzioaren aldi historiko adierazgarrienak adieraziz, aldi bakoitzeko elementu adierazgarrienak ere azalduz.

b.7.— Aintzinako kartografia.

b.8.— Gaurko egoeraren planoak: plantak, sekzioak, altzatuak.

c) Arkeologia aztarnategi isolatuei dagokienean:

c.1.— Kokagunea eta mugapena (aurreko kasuan bezala lehen eta bigarren mailako intereseko guneak bereiz daitezke).

c.2.— Aztarnategian eskuratutako materialen azterketa. Materialen kokapena aztarnategiaren planoan.

c.3.— Potentziala estratigrafikoa (zundaketa arkeologiko edo mekanikoak).

c.4.— Detektatu daitezkeen hondakinak.

c.5.— Gaurko egoera eta legezko jaurbidea (jabetasuna).

c.6.— Jaso behar dituen eraginak (hazkuntzak, landaketak, etab.) eta zuzentzeko neurriak.

c.7.— Horren kartografia zehaztua. Garrantzi haundieneko gunea, azaleko materialak aurkitu diren lekua, katak egin diren lekuak, eragin haundiagoak izan dituzten guneak, etab.

Kasu guztietan babeste-neurri nehatzak eta hirigintza egitamuketari egokitzapena balioetsiko dira.

5. atala.— Taide erredaktatzaileak, gutxienez, dokumentazio, arkeologia, historia, arte eta delineaziozko profesionalen laguntza izan beharko du, planimetrikoki bakarrik egitea dagokien kasutan izan ezik.

6. atala.— Hitzarmenak honako oinarriok izango ditu:

a) Hitzarmenaren helburu den lanaren kontratazioa Udalak burutuko du, Eusko Jaurlaritzako Kultura Sailak, aurkeztutako talde, proiektu eta aurrekontuarekiko adostasuna adierazi ondoren.

b) Udalak eta Kultura Sailak, hurrenez hurren, ordezkari bat izendatuko dute. Ordezkari horiek kontrataturiko lanen jarraipena burutzeaz arduratuko dira, talde erredaktatzaileari horien garapen egokirako beharrezko diren araupideak jakin eraziz.

c) Kultura Sailak, hitzarmenaren helburu diren lanen idazte sarien kostuaren % 75etik gorako dirukopurua eman ahal izango du, dagokion B.E.Z. barne.

d) Gobernuari dagokion diru-ekarketaren ordainketa, hilabeteko epean burutuko da Udalak Hitzarmenaren helburu diren lanak aurkezten dituen egunetik kontatzen hasita, Kultura Sailburuordearen Jaun Txit Argiaren Erabakiaren bitartez, baldin eta erabaki honetako zehaztapenak beteak izan badira.

e) Doazkion hitzarmenak eskabideak aurkezteko epea amaitu eta gehienez 20 eguneko epean sinatu beharko dira.

f) Laguntza hauetaz baliatzea elkargarria da beste dirulaguntzekin baldin eta guztira xede bera duten laguntzen kopurua ez bada burutu behar den lanaren zenbateko osoa baino haundiagoa.

7. atala.— 1.— Lanak erredaktatzeko hitzarmenak Udalak sendetsiko ditu hitzarmena izenpetu eta hilabeteko epean.

2.— Lan horiek amaituta egon beharko dute hitzarmena sinatu eta, gehienez, lau hilabeteko epean, beheragoko epeak ezarri ahal direlarik, hitzarmenkide batek edo besteak horrela eskatuz gero (Udala eta Kultura Saila), lanaren halburuari begira.

8. atala.— Dirulaguntzetarako eskabideak Eusko Jaurlaritzako Kultura Ondarearen Zuzendaritzara jo beharko dira, Dekretu hau Euskal Herriko Agintaritza Aldizkarian argitaratu eta hilabete bateko epean.

Eskabideekin batera, hala egokituz gero, Dekretu honen 3. atalean zehaztutako baldintzak bete direneko egiaztagiriek eta burutu behar den lanaren proiektuaurreak edo txostenak joan beharko dute, kasuaren arabera, eta xede horretarako eskatu edo emandako dirukopuruen adierazpen bat.

AZKEN XEDAPENA

Agindu honek Euskal Herriko Agintaritza Aldizkarian argitaratu eta berehala izango du indarra.

Vitoria-Gasteizen, 1992ko uztailak 14.

Kultura eta Turismo Sailburua,
JOSEBA ARREGI ARANBURU.

0.1. **ORDEN DE 14 DE JULIO**

ORDEN de 14 de julio de 1992, del Consejero de Cultura y Turismo, por la que se convocan ayudas a la redacción y modificación del Planeamiento Urbanístico que afecta a bienes culturales calificados o inventariados.

La Ley 7/1990, de 3 de julio, del Patrimonio Cultural Vasco, como su artículo 1.° indica expresamente, tiene como objetivo fundamental «la defensa, enriquecimiento y protección, así como la difusión y fomento» de dicho Patrimonio.

Para ei cumplimiento de este objetivo la misma Ley prevé diversos instrumentos entre los que destaca la coordinación de las instancias culturales y las urbanísticas, de tal manera que el planteamiento urbanístico como instrumento general de planificación y aplicación del territorio atienda a las necesidades que el Patrimonio Cultural del Pueblo Vasco plantea.

El artículo 12.2 de la Ley establece el mecanismo de integración del régimen de protección de los bienes culturales calificados en el Planeamiento Urbanístico, coadyuvando a tal fin las disposiciones contenidas en sus artículos 28 y 44.

0.1. **ORDER OF 14th JULY**

ORDER of June 14th 1992, issued by the Councillor of Culture and Tourism, in which competition calls are made to write up and modify the Town and City Development Plan affecting cultural elements that have been classified or listed on the inventory.

Law 7/1990, of 3rd July, on the Basque Cultural Heritage, as is clearly stated in its 1st article, has as its basic objective the "defence, improvement and protection, as well as the diffusion and betterment" of the Basque cultural heritage.

For the fulfilment of this objective, the Law provides several instruments, among which one of the most important is the coordination of cultural and city-planning institutions in such a way as to permit town planning, as a general instrument for planning and classification of the territory, to see to the needs raised by the Cultural Heritage of the Basque People.

Article 12.2 of the Law establishes the mechanism for the integration of the protection regime for cultural elements classified in the Town-Planning Plan. The provisions laid down in articles 28 and 44 coadjuvate to this end.

La integración del régimen de protección de los bienes culturales en el Planeamiento Urbanístico, no siempre requiere la adopción de mecanismos idénticos; en unos casos esta integración precisará la ampliación del correspondiente Estudio Socio-Económico mediante la elaboración de un Estudio Histórico que nos permita actuar sobre el territorio con pleno conocimiento de la realidad de nuestro Patrimonio Cultural. En otros casos, bastará la adecuación directa de los instrumentos de Planeamiento a los nuevos regímenes de protección.

A fin de dar celeridad a este proceso de adecuación, la Ley 1/1991, de 30 de mayo, por la que se aprueban los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Euskadi para 1991, ha previsto una partida destinada a Ayudas al Planeamiento Urbanístico.

En su virtud, este Departamento,

HA DISPUESTO:

Artículo 1.— Es objeto de la presente disposición la regulación de la concesión de subvenciones a Ayuntamientos para la redacción o modificación, en su caso, del Planeamiento Urbanístico Municipal que afecte a bienes culturales calificados o inventariados.

Artículo 2.— Los Ayuntamientos de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, podrán solicitar del Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno Vasco, la suscripción de convenios para redacción de alguno o algunos de los siguientes documentos:

a) Estudios Históricos, que desarrollen la Memoria del correspondiente documento y sus estudios complementarios en los casos en que se trate de conjuntos monumentales calificados o inventariados.

b) Modificaciones de documentos urbanísticos vigentes, que se hagan necesarias como consecuencia de la adecuación de aquellos a los regímenes de protección de bienes culturales aprobados en cada caso.

c) Levantamiento de planimetría complementaria de los documentos urbanísticos en redacción, elaborada a fin de documentar con carácter especial determinados aspectos del Patrimonio Cultural.

Artículo 3.— Gozarán de prioridad para la suscripción de convenios:

a) Los Ayuntamientos que dispongan de documentos urbanísticos en fase de redacción cuando se trate de la elaboración de Estudios Históricos de conjunto.

b) Los Ayuntamientos cuyo planeamiento resulte modificado como consecuencia de la aprobación de los regímenes de protección a partir de la entrada en vigor de la Ley 7/1990, de 3 de julio.

c) Los trabajos a realizar sobre bienes calificados frente a los inventariados.

Artículo 4.— Los Estudios Históricos que se elaboren al amparo de los convenios suscritos deberán contener como mínimo los siguientes apartados:

The integration of the cultural element protection regime in the City and Town-Planning Plan does not always call for the adoption of identical mechanisms; in some cases this integration will require the extension of the corresponding Socio-Economic Study by way of the drafting of a Historical Study which will enable us to act throughout the territory with a full knowledge of the reality of our Cultural Heritage. In other cases a direct adaptation of the Plan's instruments to new protection regimes will suffice.

In order to accelerate this adaptation process, Law 1/1991, of 30th May, in which the 1991 General Budget for the Autonomous Community of Euskadi was passed, has made provisions for budgetary funds to be allocated to aid the City and Town-Planning Plan.

By virtue of this, this Department,

HAS DISPOSED THE FOLLOWING:

Article 1.— The object of this provision is the regulation of subsidy awards to Town and City Councils for the drafting and modification, where necessary, of the City Planning Plan affecting classified or listed cultural elements.

Article 2.—The Town and City Councils of Araba, Bizkaia and Gipuzkoa can ask the Basque Government Department of Culture and Tourism to sign agreements for the drafting of any of the following documents:

a) Historical Studies which will draw up the Report of the corresponding document and its complimentary studies in cases involving classified monuments or ones listed on the inventory.

b) Modifications of current town and city planning documents which are necessary as a result of their adaptation to those regimes for the protection of cultural elements that are passed in each case.

c) Complimentary map-making of urban documents being drafted with a view to providing special documentary evidence for specific aspects of the Cultural Heritage.

Article 3.— The following will have priority when agreements are to be signed:

a) Town or City Councils which have planning documents being drafted in cases involving the drafting of Historical Studies.

b) Town or City Councils whose plan is modified as a result of the introduction of protection regimes as a result of the implementation of Law 7/1990, of 3rd July.

c) Works to be carried out on classified elements rather than ones listed on the inventory.

Article 4.— Historical Studies which are drawn up as a result of agreements that are signed must contain the following sections at least:

a) Cuando se refieren a elementos aislados:

a. 1.— Emplazamiento.

a.2.— Límites del edificio y de protección.

a.3.— Dimensiones.

a.4.— Propietario y Régimen jurídico.

a.5.— Documentación histórica del mismo. Registro textual con especial Incidencia en las obras realizadas en el mismo desde las primeras que aparecen en archivos hasta las más recientes.

a.6.— Estudio arquitectónico del edificio (estructuras, cubiertas, accesos, vanos, etc.).

a.7.— Estudio histórico y artístico del edificio (Estilo artístico al que se adscribe, Cronología).

a.8.— En el caso de que estén también Incluidos en el Registro o en el Inventarlo del Patrimonio arqueológico:

a.8.1.— Estudio estratigráfico del edificio, Análisis de las UU.EE. emergentes (sólo si fuera posible, ya que muchos edificios, por estar enfoscados, ocultan sus aparejos).

a.8.2.— Potencia del depósito arqueológico y valoración.

a.8.3.— Restos que pueden localizarse.

a.9.— Planos del estado actual de plantas, secciones y alzados.

a. 10.— Cartografía y fotografías antiguas.

b) Cuando se refieran a conjuntos:

b.1.— Emplazamiento.

b.2.— Límites precisos del área. Si se estima preciso se distinguirán áreas de protección principal y áreas de protección secundaria.

b.3.— Justificación y objetivación del Interés del área.

b.4.— Documentación textual de la misma (Trabajo de archivo y documentación. No quedará restringida exclusivamente a los archivos históricos, si no que deberán consultarse también otros recientes que recogen las últimas obras o alteraciones realizadas en las mismas. Ej.: Archivo del Colegio de Arquitectos).

b.5.— Documentación arqueológica del área (en el caso de que haya sido incluida en el Registro o en el Inventarlo del Patrimonio arqueológico):

b.5.1.— Restos más antiguos conservados por encima de la cota cero.

b.5.2.— Restos aparecidos en excavaciones sistemáticas o al realizar obras.

b.5.3.— Potencia estratigrafía del depósito arqueológico. Se deberá señalar en varios puntos del núcleo con el objeto de que resulte significativa.

b.5.4.— Estudio pormenorizado de cada uno de los solares del área:

— Documentación de la fecha de construcción actual y estilo de la obra.

— Documentación y registro de materiales reutilizados.

a) When they refer to isolated elements:

a.1.— Location.

a.2.— Building and protection limits.

a.3.— Dimensions.

a.4.— Owner and juridical regime.

a.5.— Historical documentary evidence on the element. Textual register with special attention to works carried out on it from the first recorded in the archives to the most recent ones.

a.6.— Architectural study of the building (structures, roofs, access, doorways, etc.).

a.7.— Historical and artistic study of the building (the building's artistic style, chronology).

a.8.— If they are also included in the archaeological Register or the Heritage Inventory:

a.8.1.— Stratigraphical study of the building, analysis of emerging stratigraphical units (only if possible because many buildings, on having been roughed-in, conceal their bonds).

a.8.2.— Depth and evaluation of the archaeological diposit.

a.8.3.— Remains that may be located.

a.9.— Plans of the current state of floors, sections and elevation.

a. 10.— Old cartography and photographs.

b) When referring to architectural groups:

b.1.— Location.

b.2.— Accurate area limits. If judged necessary, the principal and secondary protection areas will be distinguished.

b.3.— Justification and objective evaluation of the area's interest.

b.4.— Textual documentary evidence on the area (Archives and documentary evidence work. It will not be entirely restricted to the historical archives, and other more recent documents dealing with the latest works or alterations should also be consulted. Eg, the College of Architects Archives).

b.5.— Archaeological documentary evidence on the area (if it has been included in the Register or in the archaeological Heritage Inventory):

b.5.1.— The oldest remains conserved above layer zero.

b.5.2.— Remains that appeared during systematic excavation operations or works.

b.5.3.— Stratigraphical depth of the archaeological diposit. It should be marked in several points of the nucleus to make it significant.

b.5.4.— Detailed study of each of the area's sites:

— Documentary evidence on the current construction's date and style.

— Documentary evidence and register of reused materials.

— Documentación y registro de las UU.EE. de los edificios actuales.

— En caso de que el solar esté desocupado: Documentación sobre el momento en que se produjo la ruina, en su caso, y sobre su fisonomía antes de la demolición, en función de planos, fotografías antiguas, descripciones bibliográficas, etc.

— Documentación de las construcciones antiguas del solar.

— Documentación de las obras posteriores y valoración del impacto de las más modernas en las antiguas.

b.5.5.— Estimación del estado de conservación del depósito arqueológico. Para ello será preciso revisar informes y proyectos de obras, así como realizar sondeos en lugares significativos.

b.6.— Evolución topográfica del núcleo, desde los orígenes hasta la actualidad, con mapas escala 1/1.000 expresando las fases históricas más significativas de la evolución del núcleo urbano, señalando, a su vez, los elementos más representativos de cada período.

b.7.— Cartografía antigua.

b.8.— Planos del estado actual: Plantas, secciones y alzados.

c) Cuando se refieran a yacimientos arqueológicos aislados:

c.1.— Emplazamiento y delimitación (Como en el caso anterior podrán distinguirse zonas de interés primario y secundario).

c.2.— Estudio de los materiales recuperados en el yacimiento. Situación de éstos en el plano del mismo.

c.3.— Potencial estratigráfico (sondeos arqueológicos o mecánicos).

c.4.— Restos que pueden detectarse.

c.5.— Estado actual y régimen jurídico (propiedad).

c.6.— Impactos a los que se ve sometido (cultivos, plantaciones, etc.) y medidas de corrección.

c.7.— Cartografía detallada del mismo. Área de principal Importancia, lugar donde se han encontrado los materiales de superficie, lugares donde se han realizado catas, zonas más alteradas, etc.).

En todos los casos se valorarán las medidas concretas de protección y su adaptación al planeamiento urbanístico.

Artículo 5.— El equipo redactor deberá contar, al menos, con profesionales de la documentación, de la arqueología, de la historia del arte y de la delineación.

Artículo 6.— El Convenio se ajustará a las siguientes bases:

a) La contratación del trabajo objeto del convenio será llevada a cabo por el Ayuntamiento, previa conformidad del Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno Vasco, respecto del equipo, proyecto y presupuesto presentados.

— Documentary evidence and register of Stratigraphical Units of present buildings.

— If the site is unoccupied: Documentary evidence on the time the ruin occurred, and, where possible, its appearance before demolition in the form of plans, old photographs, bibliographical descriptions, etc.

— Documentary evidence on the site's old constructions.

— Documentary evidence on subsequent works and evaluation of the impact of the more modern works on the older ones.

b.5.5.— Estimation of the state of conservation of the archaeological diposit. For this it will be necessary to go over reports and work projects and also carry out surveys in significant points.

b.6.— Topographical evolution of the nucleus from its origins to the present day, with 1/1000 scale maps showing the most significant historical phases in the evolution of the town nucleus. Each period's most representative elements should also be highlighted.

b.7.— Old cartography.

b.8.— Plans on the current condition: plans, sections and elevations.

c) When they refer to isolated archaeological sites:

c.1.— Location and establishment of boundary limits (as in the former case zones of primary and secondary interest may be distinguished).

c.2.— Study of materials recovered on the site. Situation of these on the site plan.

c.3.— Stratigraphical potential (archaeological or mechanical surveys).

c.4.— Remains that may be detected.

c.5.— Current state and juridical regime (property).

c.6.— Forms of impact it is exposed to (farming, plantations, etc.) and corrective measures.

c.7.— Detailed cartography of the site. Most important area, spot where surface materials have been found, places where surveys have been carried out, most affected zones, etc.).

In all cases specific protection measures and their adaptation to the town planning plan will be evaluated.

Article 5.— The team responsible for drawing up the report will have to include document experts, archaeologists, art historians, draftsmen, etc.

Article 6.— The Agreement will adjust to the following bases:

a) The Town or City Council will be responsible for contracting the work referred to in the agreement. The Basque Government's Department of Culture and Tourism's approval will be necessary for the team, the project and the budget presented.

b) El Ayuntamiento y el Departamento de Cultura y Turismo, nombrarán un representante respectivamente, quienes se encargarán de realizar el seguimiento de los trabajos contratados, transmitiendo al equipo redactor las instrucciones precisas para el mejor desarrollo de aquéllos.

c) El Departamento de Cultura y Turismo, podrá aportar un importe no superior al 75 % del costo de los honorarios de redacción de los trabajos objeto del convenio, incluido el I.V.A. correspondiente.

d) El pago de la aportación correspondiente al Gobierno, se realizará en un plazo no superior a un mes a contar desde la presentación, por parte del Ayuntamiento, de los trabajos objeto del Convenio, mediante Resolución del limo. Sr. Viceconsejero de Cultura, siempre que se haya dado cumplimiento a las determinaciones incluidas en la presente disposición.

e) Los convenios correspondientes deberán suscribirse en el plazo máximo de 20 días a partir de la finalización del plazo de presentación de solicitudes.

f) El disfrute de estas ayudas será compatible con otras ayudas económicas siempre que la suma de todas aquéllas concedidas con el mismo objeto no supere el importe total del trabajo a realizar.

Artículo 7.— 1.— Los contratos para la redacción de los trabajos se formalizarán por el Ayuntamiento en un plazo no superior a un mes a partir de la suscripción del convenio.

2.— Dichos trabajos deberán quedar finalizados en el plazo máximo de cuatro meses a partir de la firma del contrato, pudiendo establecerse otros plazos inferiores o superiores a instancia de cualquiera de las dos partes (Ayuntamiento y Departamento de Cultura y Turismo), en atención al objeto del trabajo.

Artículo 8.— Las solicitudes de subvención deberán dirigirse a la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco, en el plazo de un mes desde la publicación de este Decreto en el Boletín Oficial del País Vasco.

A las solicitudes habrá de adjuntarse la documentación justificativa, en su caso, del cumplimiento de las condiciones estipuladas en el artículo 3 del presente Decreto, así como un anteproyecto o una Memoria, según el caso, del trabajo a realizar, y una declaración sobre las cantidades económicas solicitadas o concedidas con el mismo fin.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Orden surtirá efectos a partir de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, a 14 de julio de 1992.

El Consejero de Cultura y Turismo,
JOSEBA ARREGIARANBURU.

b) The Town or City Council and the Department of Culture and Tourism will name their respective representatives who will be responsible for keeping control of the contracted works and will give detailed instructions to the team drafting the documents so that the works are carried out as well as possible.

c) The Department of Culture and Tourism may cover up to 75 % of the drafting costs of works referred to in the agreement as well as V.A.T. costs.

d) The payment of the Government quota will be made within one month of the presentation by the City Council of the works mentioned in the agreement by way of a resolution ruled by the Hon. Vice-Councillor of Culture when the points included in this provision have been fulfilled.

e) The corresponding agreements should be drawn up in a maximum period of 20 days as from the closure of the application presentation stage.

f) The benefit of these subsidies is compatible with other forms of economic aid as long as the sum of subsidies for the objective does not exceed the total budget of the work in question.

Article 7.— 1.— Contracts for the drafting of works will be made official by the Town or City Council within a month of the date on which the agreement is made.

2.— These operations must have been completed in a maximum period of four months as from the date the contract is signed. Shorter deadlines may be established at the request of either of the two parts (Town or City Council and Department of Culture and Tourism), according to the objective of the operation.

Article 8.— Subsidy applications should be addressed to the Basque Government's Cultural Heritage Directorate within a month of the publication of this Decree in the Official Bulletin of the Basque Country.

Where necessary, documents should be adjoined to the application to fulfil the conditions specified in the 3rd article of this Decree as well as a draft report or summary, as befits the case, of the work that is to be carried out, and a statement on the economic quantities sought or granted to fulfil the same objective.

FINAL PROVISION

This Order will come into effect as from its publication in the Official Bulletin of the Basque Country.

Vitoria-Gasteiz, 14th July 1992.

The Councillor of Culture and Tourism,
JOSEBA ARREGI ARANBURU.

0.2. ELORRIOKO HISTORIA-HIRIGINTZA AZTERKETA

Dona Gil Abadek zuzendua.
Eusko Jaurlaritzako Kultura Sailak eta Elorrioko Udalak subentzionatua.

Azterketari berari ekin aurretik, informazioa bildu behar izan genuen iturri eta ikerketa-metodo desberdinetatik. Honako azterketa-arloak bereizi genituen horretarako:

— Dokumentazioaren arloa.
— Delineazioaren arloa.
— Arte ondarearen arloa.
— Arkeologia ondarearen arloa.

Hain eremu zabaleko beharrei erantzun ahal izateko, gai dezberdinei eutsiko zien talde bakar bat osatu genuen, nork bere aldetik azterketa-alor desberdinetako gaiak landuko zituzten profesionalek osatua.

Dokumentazioaren arloa

Honako artxibategi hauetatik jaso genituen Elorrioko hiribilduko lehen bizigunearen morfologia berrosatzen eta gune horrek morfologia mailan gaurko egunera arte ezagutu duen bilakaera zehazten lagundu ziguten datuak:

— Elorrioko Udal Artxibategia.
— Gernikako Juntetxeko Artxibategia.
— Bizkaiko Foru Aldundiko Artxibategi Historikoa.
— Valladolideko Real Chancillería-ko Artxibategia.
— Durangoko Jabetza Erregistroa.

Hala eta guztiz ere, egin behar genuen azterketa gauzatzeko ezinbestekoak diren iturri hauek ez ziren nahikoa izan Elorrioko Erdi Aroko hirigintza ezagutzeko, alor honi dagokion informazioa XVI. mendetik aurrerakoa eta, bereziki, XVII. eta ondorengo mendeetakoa baita.

Almudena Martinez Curiel, Karmele Perez Cortiñas eta Nieves Gonzalez Escolar arduratu ziren dokumentuen bilketaz aipatutako artxibategietan.

Delineazioaren arloa

Hiribilduko harresi eta gotorraldeen egituren hondakinak kokatzeari begira interesgarrientzat jo genituen orubeetako behe planten eta sekzioen planoak egin dira. Etxebizitzetarako erabili ohi ziren egitura horiek defentsarako funtzioa galdutakoan. Erdi Aroko hiribilduko harresien barneko perimetroa zehaztu ahal izan genuen lan honen ondorioz.

Lourdes Garcfa Villanueva eta Rubén Vicente Cerezo delineanteen esku egon ziren lan hauek.

Berealdiko laguntza eskaini zuten alor honetan, Elorrioko Barne Erreformarako Plan Berezia zuzentzen duen Ana de Beraza arkitektuaren ardurapeko taldeak prestaturiko planoek.

Arkeologia Ondarearen arloa

Erdi Aroko hiribilduaren eta bertako eraikinen morfologia ezagutzeko beharrezkoak diren dokumentu-iturri zehatzak ez geneukanez gero, arkeologia metodoa bideratu behar izan genuen egungo hiriko zorupeko datuak berreskuratzeari begira. Honako urrats hauek egin genituen honenbestez:

— ARKEOLOGIA ZUNDAKETAK: Hiriko hiru eremutan egin genituen eta helburu bikoitza izan zuten zundaketok. Batetik, Erdi Aroko hiribildua inguratzen zuen harresiaren trazaketa ezagutzea, gainazalean arrastorik ageri ez zen eremu batean (Martirien Plaza). Harresiaren egitura eta kronologia eta bertan azaleratutako materialak ezagutu ahal izango genituen zundaketen ondorioz agerian geratuko ziren estratigrafiaren bidez.

Bestetik, hiribilduaren zorupeko arkeologia depositua, potentzia, kontserbazio egoera, kultura sekuentzia, eta abar zehaztu nahi izan genuen. Elorrioko hiribilduaren zorupeko arkeologia posibilitateak neurtzeko egokiera eskaini zigun guzti honek.

Zundaketen emaitzak oso positiboak izan ziren, dokumentuetan agertzen ez ziren atal batzuk egiaztatzeko bidea eskaini baitziguten. Paraleloan eraturiko bi harresi lerro atzeman genituen, bata bestearen gainean bermatuta neurri batean, ondoko garai batean eraiki zen seinale.

Egitura hauen kronologia goiztiarra zehaztu ahal izan dugu, C-14aren bidez aztertu diren laginei eta materialei esker (XIV. mende bukaerakoak, Elorrioko hiria sortu eta handik gutxira eraikiak).

Oso sakonera handian agertu dira harresiaren hondakinak. Eremu horretako lurrak altxatu ziren Martirien Plazako urbanizazio berrirako lanetan; halaz ere, kalearen maila baino metro bat pasa sakonago daude harresi honen zimentuak.

Belen Bengoetxeak zuzendu zituen zundaketak eta Arkeologia Memoria.

Altxaeren irakurketa estratigrafikoa (EE.UU.)

Eraikinen arkeologia guztiz berria den iharduera mota da eta Elorrioko Azterketan eraman dugu praktikara lehen aldiz Euskal Herrian.

Eraikin baten historia ezagutzeko bide eskaintzen du iharduera mota honek, egituran geratu diren aztarna desberdinen ikerketaren bidez. Eraikina aitxatzearen, eraistearen, bertan emandako berrikuntzen, berrerabilpenen, eta abarren ondorioak dira aipatutako aztarna horiek. Etapa desberdinetan sailkaturiko kronologia-sekuentzia eskaintzen digu iharduera mota honek, aztertzen ari garen eremuko lehen eraikinen mortologia zehaztera iritsi arte. Arkeologia iharduera mota hau guztiz garrantzitsua da azterketa konplexua ageri duten eraikinetan eta, oro har, gurean bezala, 1356. urtetik aurrera garatu den etxebizitza-gune baten eraikuntza-bilakaerara hurbildu nahi duen azterketa batean.

Hiru eraikin osotan, hasiera batean harresitzat jo genuen horma baten atzekaldeko atalean eta Erdi Aroko hiribilduko harresiaren hondakin gisa mantentzen diren arkuetan erabili dugu analisi mota hau. Ibaiari begira dauden etxeetako atzekaldean ageri da aipatutako harresia.

Jasotako datuak oso interesgarriak izan dira, bigarren etapa batean harresia berreraiki zela egiaztatzeko bidea eskaini baitigute, eraikinaren bestaldean (Iparraldean) eginiko zundaketek azaldu bezala. Datu hauen bidez ezagutu ahal izan ditugu, halaber, denboraren joanean eraikin honetan erabili diren materialak, atarien jatorrizko garaierak, berorien kokaleku zehatzak (ipar-mendebalera eta hego-mendebalera) eta orubeen sakonera.

Arantza Fernandez de Jauregi arduratu da Azterketa honetaz eta argazki eta delineazio talde baten laguntza izan du analisi horretan.

Arte Ondarearen arloa

Beharrezkotzat jo genuen, azkenik, Eusko Jaurlaritzako Arte eta Historia Ondarearen Inbentarioan jasotzen diren Elorrioko eraikin guztien katalogazio fitxak txosten txiki batera biltzea, nabarmena baita hiri horren monumentu izaera. Eraikinak nola jaso ziren, egungo egoera, estiloa, kronologia eta historia eta arte mailan duen garrantziaren balorazioa azaldu genituen fitxa hauetan.

Txostena tresna baliagarria izango da Elorrioko hiriguneko Barne Erreformarako Plan Berezia erredaktatzeko garaian. Alberto Santana Ezquerrak burutu zuen txostena eta taldeko gainerako kideen laguntza eduki zuen dokumentu-iturrien azterketan eta.

Aipaturiko eremuen aldez aurretiko Azterketa desberdinak egin ondoren, Elorrioko Historia-hirigintza Azterketa erredaktatu genuen. Bertako gunearen hiri bilakaera azaltzen da bertan, eskubidez eta zerga-salbuespenez hornituriko foru-hiri gisa sortu zenetik (1356), gure mendeko lehen laurdenean azken aldakuntzak eman ziren arte.

Historia-hirigintza azterketa

Goi Erdi Aroko bizigune moldeek Elorrioko egungo hirigunearen ingurune hurbilean hartu zuten itxurari buruzko sarrera bat egin ondoren, (arkeologia hondakinen, erlijio eraikinak eta hilobiak nagusiki, sakabanaketan oinarritu ginen horretarako), Elorrioko hiribilduaren sorrerari ekin genion zuzenean, sorkuntza eragin zuten arrazoinen bila abiatu ginen eta inguruko herrietatik bereiziz lortu zuen foru-estatusa, kokalekua, eta abar aztertu genituen.

1356-1450 urteen bitartean luzatzen den lehen faseari dagokionean, hiribildua osatu zuketen mortologia elementuak aztertu dira, hala nola hiria inguratzen zuen hesia (zundaketa lanetan atzemandako lehena, Ibaiaren kaleko muturreko etxeko lehen ilaratan), XIV. mende bukaerako kronologia ageri duena, hiriguneko bide-sarea, etxa-multzoen bilakaera (baten bat desagertua gaurko egunean) eta orubeen jatorrizko neurriak. Orubeek aldaketa nabarmenak nozitu dituzte ondoko mendeetan, sakoneran (sakonagoak dira) eta aideen neurrietan (murriztu zituzten orubeen zabalera).

Azken emaitza Elorrioko hiribilduaren berreraikitze hipotetikoa izango da, plantan eta altxaeran. Eta hain zuzen ere, dokumentu iturrietan, hirian eta hiriaren zorupean kontserbatu diren arkeologia hondakinetan oinarritu gara XIV. mende bukaerako hiribilduaren berreraikitze hipotetiko hori itxuratzeko.

Bigarren fasearen barnean azaltzen zaizkigu harresiez kanpoko parrokia-eliza berriaren eraikuntza (1459), Elorrioko Gudua (1468) eta garai haietako istiluen eta egonkortasun ezaren ondorioz gertatuko zatekeen sutea (1480). Jatorrizko hiribilduko eraikin batzuk desagertaraziko zituzkeen suteak eta haren ondorioz berreraiki egingo zuten harresia. Izaera

militarrari baino garai bateko hiribilduen omenari begira eraikiko zuten harresi berria ezbairik gabe. Ongi landutako harriez egina da harresia eta lodiera bikainekoa da. Zutik diraute harresi horren zenbait atal garrantzitsu (Hegoaldeko sarrera-arkua, Arespakotxaga jauregiko lorategiaren barnean, eta abar).

Harresiaz kanpoko hiriaren bilakaera azkarragoa gertatu zen XVI eta XVII. mendeek hartzen duten epean. Egungo aldiriak osatu ziren garai hartan, eta guztiz nabarmentzen dira arkitektura mailako lan garrantzitsuak eta hiri multzo berriak ordenatu zituzten elementuak. Garai horretan berian hasi ziren eraikin publikoez mintzatzen, ordura arte ez baitziren horrela adierazten, eraikin hietarako leku berezirik ez izaki. Kontzejuko etxeaz, kartzeiaz eta abarrez ari naiz.

XVIII-XIX. mendeen bitarteko garaian Elorriok hirigintza mailan nozitu zituen azken aldakuntzak jaso ditugu, hala eraikuntza pribatuak nola publikoak. Lan hidraulikoak (iturriak, ibaiaren kanalizaziorako lanak, bainutegiak, eta abar) eta harresien eraispena, kaleen zoladura lanak, eta abar, nabarmentzen dira obra publikoen artean.

Azkenik, hiriko orube bakoitzean Arkeologiaren Babeserako hartu beharreko Neurriak zehazteko balio izan dute Azterketan zehar bildutako datuek. Orube-zorupe bakoitzaren garrantzia, etorkizunari begira dituen posibilitateak, aldakuntzaren bat egin aurretik proposatu beharreko interbentzioa eta interbentzio honetan zehar jaso nahi diren datuak zehaztu ditugu fitxa bakoitzean. Beharrezkoak izango dira datu hauek Elorrioko zorupeko arkeologia ondarearen babesa ziurtatzeko eta agerian dauden Estratigrafia Unitateak babesteko, Elorrioko Hiri Plangintzaren barnean jasoak izan daitezen.

Elorrio. Se puede apreciar la posición paralela de ambos muros y la diferencia de fractura entre uno y otro.

The parallel position of the two walls and the difference in the break between them can be seen.

Bi harresiek kokapen paraleloa dute baina, osakerari dagokionez, ezberdintasunak ikus daitezke bien artean.

0.2. ESTUDIO HISTÓRICO URBANÍSTICO DE ELORRIO

Dirigido por Dona Gil Abad.
Subvencionado por el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco y el Ayuntamiento de Elorrio.

Previo a la realización del Estudio en sí, se hizo precisa la recogida de información a través de distintas fuentes y métodos de análisis, por lo que se establecieron las siguientes áreas de Estudio:

— Área de Documentación.
— Área de Deiineación.
— Área de Patrimonio Artístico.
— Área de Patrimonio Arqueológico.

Para abordar las necesidades de tan amplio marco se creó un equipo interdisciplinar en base a los distintos profesionales, que pudiera llevar a cabo cada uno de estos Estudios previos.

Área de Documentación

Las Fuentes consultadas en busca de información que nos ayudaron a reconstruir la morfología del primer poblamiento en la villa de Elorrlo, así como su evolución hasta nuestros días, proceden de los Archivos que a continuación se señalan:

— Archivo Municipal de Elorrio.
— Archivo de la Casa de Juntas de Gernika.
— Archivo Histórico de la Diputación Foral de Bizkaia.
— Archivo de la Real Chancillería de Valladolid.
— Registro de la Propiedad de Durango.

No obstante, estas fuentes cuya importancia es de primer orden para un estudio como el que nosotros íbamos a abordar, serán insuficientes para etapas medievales del urbanismo de Elorrio, dado que la información que interesa para este estudio comienza principalmente a partir del siglo XVI y especialmente en el XVII y siguientes.

El vaciado de documentación en ios archivos señalados fue realizado por Almudena Martínez Curiel, Karmele Pérez Cortiñas y Nieves González Escolar.

Área de Deiineación

Se ha llevado a cabo el levantamiento de plantas bajas y secciones en aquellos solares que se entendieron de mayor interés en cuanto que se pretendía localizar restos que nos hablaran de estructuras pertenecientes a la fortificación de la villa, reutilizadas, cuando pierden su función defensiva, en estructuras de habitación. Gracias a ello se pudo localizar el perímetro intramuros del núcleo medieval.

0.2. ELORRIO HISTORICAL TOWN DEVELOPMENT STUDY

Directed by Dona Gil Abad.
Funded by the Department of Culture of the Basque Government and the Elorrio Town Council.

Before the study itself was carried out, we had to gather information from different sources and using different analysis methods. Four sections were established for the study:

— Document Section.
— Plan-Drafting Section.
— Artistic Heritage Section.
— Archaeological Heritage Section.

To cover the requirements of such a wide range of elements an interdisciplinary team was set up involving different professionals to carry out each one of the previous studies.

Document Section

The sources that were consulted to obtain information helping us to reconstruct the morphology of the first settlement at Elorrio, as well as its development until the present day, were found in the following archives:

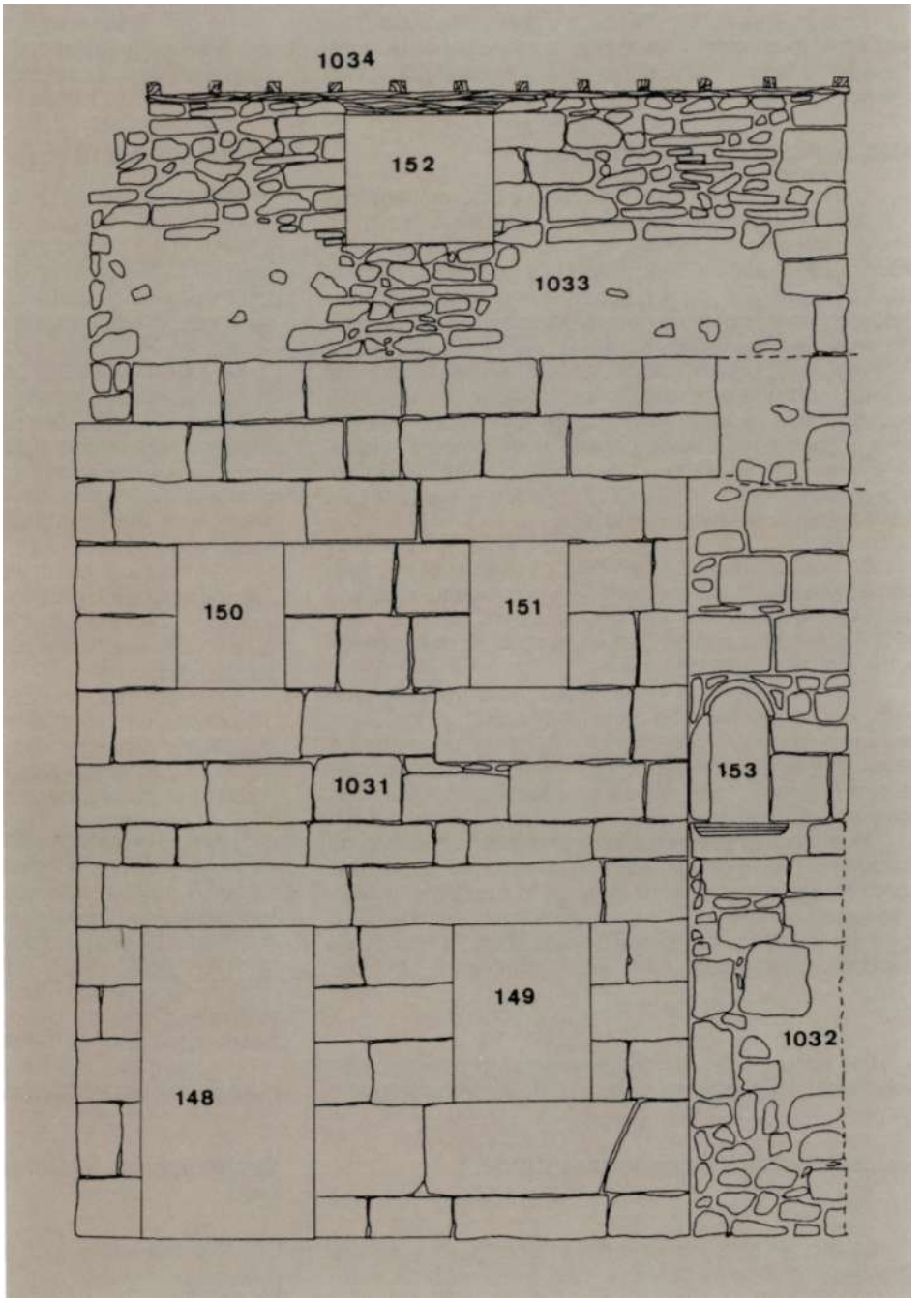
— The Elorrio Municipal Archives.
— The old Gernika Parliament Archives.
— The Bizkaia Provincial Council Historical Archives.
— The Royal Chancellery Archive in Valladolid.
— The Durango Property Registry.

However, despite the importance of these archives for a study such as the one we were going to undertake, they were to be insufficient for the Medieval period of Elorrio's development because the information that interests us for this study is to be found in the XVIth and particularly the XVIIth and subsequent centuries.

Document investigation work was carried out in these archives by Almudena Martfnez Curiel, Karmele Perez Cortiñas and Nieves Gonzalez Escolar.

Plan-Drafting Section

Elevation diagrams have been made of the ground floors and cross-section diagrams of those sites which were considered to be most interesting in terms of the town's fortification structures they might disclose information about the form of structures that were transformed into buildings once its defensive function was no longer required. Thanks to this we were able to locate the old Medieval centre inner wall perimetre.



Villa de Elorrio. Lectura estratigrafía de alzados de la casa n.º 12 de la C/ Don Tello. Se puede observar la reutilización de la muralla medieval en el edificio de habitación posterior. (UU.EE. 1032)

Elorrio. Stratigraphical elevation reading on the house situated at number 12 Don Tello street. The Medieval wall can be seen to have been reused in the room structure of the building at the back. (S.U. 1032)

Elorrioko Hiribildua. Tello jauna kaleko 12. zenbakiko etxeko altxamenduen irakurketa estratigrafikoa. Erdi Aroko harresiaren berrerabilpena nabati daiteke etxearen gibeleko hormetan. (E.U. 1032)

Este trabajo fue llevado a cabo por los delineantes Lourdes Garcfa VIllanueva y Rubén Vicente Cerezo.

En este área contamos con la inestimable ayuda que supuso la planimetría realizada por el equipo de la arquitecta Ana de Beraza, quien lleva a cabo el P.E.R.I. de Elorrio.

Área de Patrimonio Arqueológico

Dado que para etapas medievales no contábamos con fuentes documentales tan específicas como fuera necesario para conocer la morfología de la villa y sus edificaciones, entendimos precisa la aplicación del método arqueológico para recuperar estos datos, depositados en el subsuelo del actual casco urbano. De esta forma se llevaron a cabo:

— SONDEOS ARQUEOLÓGICOS: En tres lugares de la villa, con doble finalidad. Por un lado, el conocer el trazado de la muralla que rodeaba a la villa medieval, en una zona donde no se conservaban restos en superficie (Plaza de los Mártires), así como conocer su estructura y cronología a través de la relación estratigrafía y los materiales en ésta aparecidos.

En segundo lugar, pretendíamos evaluar el depósito arqueológico del subsuelo de la villa, potencia, estado de conservación, secuencia cultural, etc. Ello nos permitiría valorar las posibilidades arqueológicas reales del subsuelo de la villa de Elorrio.

Los resultados de los sondeos fueron muy favorables, ya que nos permitieron constatar algo de lo que no teníamos referencia documental, la presencia de dos alineaciones de muralla paralelas, cimentada la una en parte sobre la otra, fruto de su reconstrucción en etapas posteriores.

Igualmente y gracias a los materiales y muestras de Carbono 14 que se han llevado a cabo se ha podido conocer la reciente urbanización de la plaza de los Mártires que supusieron el levantamiento de tierras de la zona, perduran los cimientos de esta cerca, a más de un metro de profundidad con respecto al nivel de la calle.

Los sondeos así como la Memoria Arqueológica de los mismos fue llevada a cabo por Belén Bengoetxea.

Lectura estratigráfica de alzados (UU.EE.)

La arqueología de estructuras emergentes es una disciplina totalmente nueva y puesta en práctica en el País Vasco por vez primera en el Estudio de Elorrio.

This work was carried out by draftspersons Lourdes Garcfa Villanueva and Ruben Vicente Cerezo.

In this section we received considerable help from the planimetry carried out by the team of architect Ana de Beraza who is carrying out the P.E.R.I. (Special Interior Rreform Plan) in Elorrio.

Archaeological Heritage Section

We decided that it would be necessary to apply archaeological methods to recover data diposited in the subsoil of the current town because we did not have precise enough documentary evidence to know about the past morphology of the town and its buildings. The following operations were carried out:

— ARCHAEOLOGICAL SURVEYS: They were carried out at three points in the town with two objectives in mind. On the one hand, to discover the course followed by the wall that surrounded the Medieval town in a zone where there no surface remains (Martirien plaza), as well as to discover their structure and chronology by way of the analysis of the stratigraphical layers and the materials recovered there.

On the other hand, we wanted to evaluate the town's subsoil archaeological diposit: its depth, state of conservation, cultural sequence, etc. This would enable us to evaluate the real archaeological possibilities of the subsoil of Elorrio.

The results of the surveys were most favourable as they enabled us to confirm one aspect we had no documentary evidence for: the presence of two lines of parallel walls, one of which was partially built over the other, a result of its having been built at a later stage.

By way of materials and the carbon 14 samples which we obtained we managed to discover the very early chronology of these structures (end of the XIVth century, a few years after the town of Elorrio's foundation).

We must also point out that the remains were obtained at a very great depth. Despite the recent works on the modernization of the Martirien plaza (including earth-moving operations) the foundation of this wall is over a metre beneath the level of the street.

The surveys and the archaeological report were carried out by Belen Bengoetxea.

Stratigraphical interpretation of the stratigraphical units

The archaeology of emerging structures is a brand new discipline that was applied for the first time in the Basque Country in the Elorrio study.

Permite conocer la historia de un edificio, a través del análisis de las distintas huellas que han quedado en su estructura, resultado de la actividad constructiva, destructiva, de reformas, reutilizaciones, etc. del mismo. Ello nos ofrece una lectura de la secuencia cronológica ordenada por etapas, hasta llegar a la morfología de las primeras edificaciones en el área en estudio. De especial relevancia en aquellos edificios de análisis complejo, y en general para cualquier estudio que como el nuestro, pretenda acercarse a la evolución constructiva de un núcleo de habitación que se mantiene como tal desde 1356.

Este análisis ha sido aplicado a tres edificios completos, asf como al lienzo trasero del muro, en principio detectado como muralla, en la trasera de las casas que dan al río y los arcos que se mantienen hoy como pervivencia de la muralla del núcleo medieval.

Los datos han sido de elevado interés dado que nos han permitido confirmar la reedificación de la muralla en una segunda etapa, al igual que se ha visto en los sondeos, por el lado opuesto del recinto (Norte), así como conocer los diferentes aparejos de estas obras en el tiempo y acercarnos a la altura original de los portales, ubicación exacta de los mismos (NW y SW) y la profundidad de los solares.

Este Estudio ha sido llevado a cabo por Arantza Fernández de Jáuregui, con la ayuda del equipo de delineación y fotografía que requiere este análisis para su elaboración.

Área de Patrimonio Artístico

Finalmente entendimos necesaria la elaboración de un pequeño informe a modo de ficha de catalogación de todos y cada uno de aquellos edificios de Elorrio, recogidos en el Inventario de Patrimonio Histórico Artístico del Gobierno Vasco, dado el carácter monumental destacable del núcleo. Fichas en las que se señale la historia constructiva de éstos, estado actual, estilo, cronología y valoración de su interés histórico-artístico.

Informe que en sí mismo será instrumento útil a tener en cuenta en la redacción del P.E.R.I. del casco urbano de Elorrio. Este informe ha sido elaborado por Alberto Santana Ezquerra quien contaba también para ello con el apoyo necesario, en cuanto a fuentes documentales, etc., del resto del equipo.

Realizados los diferentes Estudios preliminares de las áreas señaladas, se ha redactado el Estudio Histórico Urbanístico de Elorrio, donde se reconstruye la evolución urbana del núcleo, desde sus orígenes (1356) como puebla aforada, con privilegios y exenciones, hasta las últimas modificaciones en el primer cuarto de nuestro siglo.

It enables one to know the history of a building by way of the analysis of the different marks that are left in its structures as a result of construction, demolition, reform or adaptation works (etc.). This offers us information on the chronological sequence ordered in stages until we may discover the morphology of the first buildings in the study area. This is especially significant in those buildings which are hard to analyse and in general in any study that, like our own, aims to get a close picture of the evolution of the construction of buildings going back to the year 1356.

Analysis has been applied to three complete buildings as well as to the section of wall which had at first been identified as a town wall at the back of the houses which face the river and the arches which still stand and are remains of the old wall that surrounded the Medieval town.

Data obtained has been most interesting as it has enabled us to confirm the reconstruction of the wall in a second period. This was also confirmed in the surveys on the other side of the old town (to the north). It has also enabled us to get to know the different parts these buildings have been made up of over the years and has given us an idea on the original height of the town gates, their exact location (NW and SW) and the depth of the foundations.

This study was carried out by Arantza Fernandez de Jauregui with the aid of the team of draftpersons and photographers that is required to carry out this analysis operation.

Artistic Heritage Section

We also felt it necessary to draw up a small report including a data classification card on each one of those buildings in Elorrio that are listed in the Basque Government Historical and Artistic Heritage Inventory, given the historical and artistic value of the town centre. These data cards contain data on these buildings' construction process, present state, style, chronology and evaluation as regards historical and artistic interest.

This report will in itself be a useful tool to be taken into consideration when the Elorrio town centre Special Interior Reform Plan (P.E.R.I.) is to be carried out. This report was drawn up by Alberto Santana Ezquerra, who when necessary, was aided in his task (documents etc.) by the rest of the team.

Once the different preliminary studies had been carried out on the marked out areas, the Elorrio Historical and Town Development Study was drafted. It reconstructs the evolution of the town centre from its foundation in 1356, when it was already a town with privileges and exemptions, until the last modifications in the first quarter of our century.

Estudio histórico urbanístico

Tras una introducción de las formas de poblamiento en la Alta Edad Media, en el entorno inmediato del actual núcleo de Elorrio, en base a la dispersión de restos arqueológicos (funerarios y religiosos fundamentalmente), se aborda directamente el origen de la villa de Elorrio, su fundación, las causas que debieron motivarla, el Fuero que recibe consiguiendo un status diferenciado del entorno, su emplazamiento, etc.

En esta primera fase que entendemos de 1356 a 1450 se analizan los elementos morfológicos que debieron constituir la villa, la cerca que le rodeaba (la primera localizada en los sondeos y en las primeras hiladas de la casa extrema de la calle del Río), cuya cronología se sabe de finales del XIV, la red viaria de la trama urbana, desarrollo de las manzanas de casas (hoy alguna desaparecida), así como las dimensiones originales de los solares, en gran medida transformados posteriormente, tanto en profundidad (se han alargado) como en sus medianeros laterales (reduciendo el solar en anchura).

El resultado final será la reconstrucción hipotética de la villa de Elorrio, tanto en planta como en alzado, según criterios basados en fuentes documentales y en los restos arqueológicos que aún hoy perduran en el urbanismo, así como en el subsuelo de la misma, reconstrucción de la villa a fines del s. XIV.

Una segunda fase en la que se encuadra la construcción extramuros del nuevo templo parroquial (1459) así como la Batalla de Elorrio (1468) y el incendio de la villa (1480), resultado posiblemente de la inestabilidad y conflictos característicos del momento, que traerán consigo la desaparición de parte del urbanismo original de la villa, así como la necesaria reconstrucción de la muralla. Aquí cabe encuadrar el segundo trazado del muro, defensivo, que sin embargo tendría ya un papel de prestigio, más que puramente militar. Obra de muy buen aparejo y excelente grosor, de la que aún se mantienen importantes vestigios en pie (arco de entrada al Sur, dentro del jardín del palacio de Arespacotxaga, etc.).

El período que abarca los siglos XVI y XVII será destacable en cuanto que supondrá el desarrollo más acelerado de la villa «extramuros», conformando los grandes arrabales que hoy se presentan, donde destacan importantes obras a nivel arquitectónico, así como aquellos elementos que ordenan los nuevos crecimientos de la población. Igualmente será el período en que comience a hablarse de edificios públicos, hasta entonces no mencionados como tales, dado que no tenían ubicación concreta alguna. Me refiero a la Casa del Concejo, Cárcel, etc.

Un último período, el XVIII y el XIX, en el que recogemos las últimas transformaciones en el urbanismo, tan-

The historical town development study

After an introduction into the settlement trends in the high Middle Ages in Elorrio's present-day town centre's surrounding area, on the basis of the dispersion of archaeological remains (funerary and religious ones basically) questions such as the origin of the town of Elorrio, its foundation, the causes that must have led to its foundation, the charter the town receives thus achieving privileges over its surrounding area, its location etc. are tackled.

In this first phase which we situate between 1356 and 1450, we analyse the morphological elements which must have made up the town and the wall around it (the first located in surveys and in the first stone blocks of the last house in the street by the river), the chronology of which is known to go back to the XIVth century, the road network in the town itself, the development of the blocks of houses (some of which have now disappeared), as well as the original dimensions of the sites, which were largely transformed later both in depth (they have been lengthened) and in their lateral walls (reducing the width ofthe sites).

Thefinal result will be the hypothetical reconstruction of the XIVth century town of Elorrio of which both a map and an elevation plan have been drawn up following criteria based on documentary sources and archaeological remains which are today still present in the town's lay-out and in its subsoil.

There is also a second phase in which we plotted the construction of the parish church outside the town walls (1459), the Battle of Elorrio (1468) and the fire that affected the town (1480), resulting possibly from the lack of stability and the conflicts that can be associated with that period and which led to the disappearance of a large part of the original town as well as the necessary reconstruction of the wall. It is here that we must include the second course of the defense wall which had a prestige role rather than a strictly military one. It was a fine and thick piece of work of which there are still remains standing (the southern entrance arch in the Arespakotxaga palace garden, etc.).

The period covering the XVI and XVIIth centuries is significant because it shows the more accelerated development of the part of the town built outside the walls, forming today's major districts where important architectural works are to be found, as are those elements which mark the town's new extensions. It is also the period in which one may talk of public buildings which were not hitherto mentioned as such, because they did not have any particular location (eg. the Town Hall or the prison, etc.).

The period in which we record the last transformation of the town's development both as regards private and

to en lo que se refiere a obras privadas como públicas, centradas estas últimas especialmente en obras hidráulicas (fuentes, canalización del río, Baños, etc.), así como la demolición de las murallas, pavimentación de calles, etc.

Finalmente, los datos obtenidos en el transcurso del Estudio han servido para elaborar las Medidas de Protección Arqueológica oportunas en cada uno de los solares de la villa. Estas quedan especificadas en fichas individualizadas, donde se señala el interés del subsuelo en cada caso, expectativas que presenta, intervención propuesta previa a su alteración, y datos que se pretende obtener en el transcurso de ésta. Datos que serán instrumento necesario para asegurar la protección del patrimonio arqueológico del subsuelo de Elorrio, así como de las Unidades Estratigrafías Emergentes, a incluir dentro de los Planes Urbanísticos de Elorrio.

Dona Gil Abad

public works is the XVIIIth-XIXth centuries. Public works centred largely on hydraulic works (fountains, river canalization, baths, etc.) as well as on the demolition of the walls, street paving works, etc.

Data obtained during the study was used to draw up Archaeological Protection Measures for each one of the town's blocks. These measures are recorded on individual data cards in which the interest of the subsoil is mentioned in each case, as are the prospects they present, operations suggested before their alteration, and data that one aims to discover over the course of operations. This data will be a necessary instrument to ensure the protection of the archaeological heritage of the subsoil of Elorrio as well as the emergent stratigraphical units to be included in Elorrio's Town Development Plans.

A. IKERKETA PROGRAMAK
LANDA LANAK

A. PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN
TRABAJOS DE CAMPO

A. RESEARCH PROGRAMMES
FIELDWORK

A.1. ARABA / ALAVA

A.1.1. *INDUSKETAK*

A. 1.1.1. Arrillorko Lezea
(Murua-Zigoitia)

IV. Indusketa kanpaina.
Andoni Saenz de Buruagak zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

1 **Indusketa lana eta behin-behineko emaitzak**

Lezearen barrualdera mugatu genuen kanpaina honetako arkeologia iharduera. Aurreko kanpainetan arkeologia iharduera burutu genuen hamar laukitan induskatzen jarraitu genuen alde batetik (A'2, A'3, A'4, A'5, A'6, B'2, B'3, B'4, B'5 eta B'6) eta, beste zazpi lauki berri zabaldu genituen, bestetik (AT, B'1', C'1', A'1, B'1, C'1 eta D'4).

Gehien induskatu diren laukietako emaitzak ikusita, landutako eremuaren erdiguneko gainazala induskatzea deliberatu genuen: 2 x 7 m-ko lauki angeluzuzena da, A' eta B' sektoreen eta V, 1, 2, 3, 4, 5 eta 6. sekzioen inguruan egituratuta dagoena. Gainerako laukiak (bazter batean ageri den D'4 laukia salbu) harrotu egin ziren induskatzen ari zen erdigunerako sarrera erraztearren.

A'4 eta B'4 laukiak kontrol-lauki gisatzat hartzen jarraitu genuen eta erdiguneko gainazalean zehaztutako gainerako laukiak induskatu genituen (A'5, A'6, B'5 eta B'6 laukiak izan ezik) mailaz-maila.

4. kanpaina honetan lorturiko emaitzarik aipagarriena, aurrez ezagutzen genuen estratigrafia sekuentzia 1,30 baino metro gehiagoan barneratzen den estratigrafia sekuentzia nabarmentzea izan da, eta beraz 3,00 m-ko potentzia errealera iristen da orain artean azterturiko estratigrafia maila.

Aurreko kanpainaren bukaera arte, lezearen barrualdean Munster Aroaren ondoko sedimentu multzo bi zeudela esan genezakeen nagusiki. Bazter batean eta xaku txiki bati lotua ageri da bata; Madalen Aroko aztarnak berreskuratu ziren bertan (Lb maila), agian aurreko Goi Paleolitos Aroko maila zatekeen geruza antzu baten gainean (Lbbk maila). Zabalagoa zen beste sedimentu multzoa, induskaturiko azaleraren gainerakoa hartzen duena. Buztin-limo horiko geruza (Blh) da bigarren hau eta, ziur asko, Holozenos Aroan zehar urak kanpoaldetik ekarritako Pleistozenos Aroko sedImentuek osatua. Geruzaren gainaldea nahasia ageri da neurri handi batean (BlhN) eta kronologia berriko hondakinak erakusten ditu (tornuan eginiko zeramika puskak, metalezko hondakinak). Hondakin maila honen azpian Munster Aroko tresneria ageri duen maila sail bat ageri zaigu (Blhb, Lbnk, Hob, Hok), higadura prozedura sakon baten ondoren, hondar horiko geruza antzu bati bide egin diona (Hoh). Honen azpian, aldiz, Munster Aroko tresneriaz hornituriko beste okupazio maila bat atzeman genuen; sutondo hondakinei loturiko tresnak ziren hauek (Hol edo Hotl hobe).

Kanpaina hau amaitutakoan eta sakonera handiena lortu den A'4 nahiz B'4 laukietan dokumentatutako erregistroari erreparatuz gero, ondorengo mailak aurkitu ditugu Hotl mailaren azpitik, hurrenez-hurren:

— hondar horiko geruza (Hoh 2): antzua eta 10 cm-ko potentzia duena batez-beste;
— hondar gorriko geruza fin eta trinkoa (Hogt): antzua eta 2/3 cm-ko potentzia duena;

— hondar griseko geruza fin eta trinkoa, baina malguagoa (Hogrt); 1,5/2 cm-ko potentzia ageri du gutxi gorabehera. Geruza honen azpian atzeman genituen ikatz hondakinez gainera, hezur hondakin kopuru txiki bat, erreta zenbait, eta sukarrian eginiko harrizko taila multzo txiki bat;
— hondar gorriko geruza trinkoa (Hogt 2): 5/7 cm-ko potentzia duena eta ziri baten gisara, ondoko geruzan barneratzen dena;
— hondar horiko geruza (Hoh 3); 15/15 cm-ko potentzia duena eta hondoko zenbait gunetan arraildura batek edota hondarreko zimentazioak (Hoh 3-Ar) eteten dutena. 5 cm-ko potentzia du arraildura antzuak eta ondoko geruzak aurki daitezke hondar horiko geruzaren eta arrailduraren azpian;
— hondar gorriko geruza fin eta trinkoa (Hogt 3): antzua eta 2 cm-ko potentzia duena;
— hondar griseko geruza fin eta trinkoa baina malguagoa (Hogrt 3):1,5/2 cm-ko potentzia duena. Hogrt deituriko geruzaren azpian bezala, hondakin karbonosoak, harrizko tailen aztarna kopuru txiki bat eta hezur hondakinak, erreta zenbait, atzeman genituen;
— hondar horiko geruza (Hoh 4); 7/8 cm-ko potentzia eta bere barnean, ziri gisara, 2/3 cm-ko potentziako beste hondar gorriko geruza trinkoa (Hogt 4) ageri duena;
— hondar gorriko geruza trinkoa (Hogt 5): 8 cm-ko potentzia eta tailaturiko harrizko tresneriaren hondakinak, hezur aztarnak, erreta zenbait, eta sutondo hondakinak ageri dituena;
— hondar horiko geruza (Hoh 5); antzua eta 40 cm-ko potentzia ageri duena batez-beste. Geruza honen erdian, ziri baten gisara, 2 cm-ko potentzia duen hondar gorri-nabarreko (Hogn) beste geruza antzu bat ageri da. Geruza honen c; .arriko zenbait ataletan arraildura bikoitz eta antzua ageri da, gainekoak (Hoh 5-Ar 1) 3/5 cm-ko potentzia duela eta azpikoak (Hoh 5-Ar 2) 15 cm-rainokoa. Ondoko geruzak bereiz daitezke geruzako gainerako ataletan eta arrailduraren azpian;
— hondar gorriko geruza trinkoa (Hogt 6); 8/10 cm-ko potentzia eta fauna hondakinak, erreta zenbait, tailaturiko harrizko aztarna multxo txiki bat eta ikatz zatiak ageri dituena;
— hondar nabarreko geruza trinkoa, ikatz zatiak ageri dituena (Honti). Geruza honek eskain ditzakeen aukerak ikusirik erdi-taila bat induskatu genuen lauki bakar batean (A'4) eta geruza honetan atzeman genituen hezur puska ugari, erreta asko, Munster Arokoa daitekeen harrizko tresneria taiiatuaren hondakin kopuru interesgarria eta, gutxienez, sutondo baten atala,

Hasieran aipatutako erdiguneko lauki angeluzuzenaren inguruan induskatzera eraman gintuen Honti azken maila honen azaleratzeak. Honenbestean eta laukiak Honti mailaren sapairaino induskatzeko xedean, ondorengo geruzak bereizi genituen:

— Honti: A'4;
— Hoh 6: B'4 eta A'3;
— Hoh 5-Ar 1: B'3;
— Hogt: A'2 eta B'2;
— Hoh: A'1 eta B'1;
— Hok: A'5, A'6, B'5 eta B'6;
— Hob: A'1' eta B'1'.

Errektangulotik at zeuden laukiak Hob mailaraino induskatu ziren, D'4 laukia salbu, honetan Blhb mailaraino heldu baikinen.

2. **Sintesi sedimentu-arkeologikoa**

Zera esan genezake, azaldutako datuen ebaluaketa gisa:

— giza okupazioaren ikuspegitik kanpaina honetan atzemandako beste 5 industria geruza —Hogrt/Hogt 2: Munster Arokoa?, Hogrt 2/Hoh 4: Munster Arokoa?, Hogt 5: Munster Arokoa? eta Honti: Munster Arokoa?— gehitu behar zaizkie aurreko kanpainan dokumentaturiko sei mailei (Lb: Madalen Arokoa; Blhb: Munster Arokoa; Lbnk: Munster Arokoa; Hob: Munster Arokoa; Hok: Munster Arokoa eta Hotl, Munster Arokoa). Geruza berri hauek tresna aztarna kopuru txiki bat utzi dute agerian eta geruza bakar batek, sakondutako azken Honti geruzak, bide du aparteko garrantzirik;
— Zera aipatu beharra dago sedimentuen egiturari dagokionean:
  • alde batetik, bi sail simetriko bereizi behar dira Blhb eta Lbnk geruzen arteko hobian, batetik, eta Hb eta Hok geruzen artekoan, bestetik. Sail handienari dagokionez, blokeak nagusitzen dira geruza bakoitzaren gainaldean (Blhb eta Hob) eta klastoak beheko aldean (Lbnk eta Hok);

- bestetik, neurri batean harrotuta dauden hondar horien inguruan (Hoh geruzak) egituraturiko hondarretan ere ageri dira beste atal simetrikoak. Hondar horien azpian hondar horiko geruza trinkoak (Hogt geruzak) ageri dira eta hauen oinarrian, osagai plastikoagoak dituzten hondar geruza finak, grisak eta trinkoak (Hogrt geruzak); eta,
- azkenik, urak eragindako higadura maila handia egiaztatu ahal izan dugu Hok eta Hoh geruzetan.

3. **Egin beharreko lanak**

4. indusketa kanpaina honetan lortutako emaitzak ikusita, behin eta berriro aipatu dugun lauki angeluzuzena etorkizun hurbilean sakonean induskatzen jarraitzeari ematen diogu lehentasuna. Angeluzuzenak hartzen dituen lauki guztietan Honti mailako sakontasunera iristea dugu helburu, egun A'4 laukian baizik ez dugun erreferentzia baita hori. Honenbestean, maila horretako 14 m^2-ko gainazaleko ikuspegia genuke.

Honti mailara iritsita, geruza garbitu beharko litzateke piskana-piskanaka eta, eguraldiaren eta egoeraren arabera, lauki angeluzuzenaren gibeleko laukietan, hots, Mendebaleko laukietan sakontzen jarraitu beharko litzateke.

Arrillor. Estratigrafía parcial de las arenas inferiores.

Arrillor. Partial stratigraph of lower sand layers.

Arrillor. Beheko hondarretako estratigrafía partziala.

A. 1.1. *EXCAVACIONES*

A.1.1.1. **Cueva de Arrillor**
(Murúa-Zigoitia)

IV Campaña de excavaciones.
Dirigida por Andoni Sáenz de Buruaga.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

1. **Trabajo de excavación y resultados inmediatos**

Durante la presente campaña la actividad arqueológica se centró exclusivamente en el interior de la cavidad. De esta forma se procedió, por una parte, a continuar la excavación de un total de 10 cuadros afectados ya por esta dinámica en campañas anteriores (A'2, A'3, A'4, A'5, A'6, B'2, B'3, B'4, B'5 y B'6) y, por otra parte, a la apertura de un total de otros 7 nuevos cuadros (AT, BT, CT, A'1, C'1 y D'4).

Merced a los resultados alcanzados en los cuadros más excavados se potenció la excavación de la superficie central de la zona en que se desarrollan los trabajos: se trata de un rectángulo de 2 x 7 m. estructurado en torno a los sectores A', B' y a las secciones 1', 1, 2, 3, 4, 5, 6. Los cuadros restantes —con la excepción del D'4, ubicado en una zona más marginal— fueron levantados al objeto de favorecer el acceso a la zona central de excavación.

Además, se continuaron tomando A'4 y B'4 como cuadros de control, procediéndose a excavar el resto de los emplazados en la superficie central —con la excepción de A'5, A'6, B'5 y B'6— de forma escalonada.

Sin duda el resultado más significativo llevado a cabo durante esta 4.ª campaña es la puesta de manifiesto de una notable secuencia estratigráfica que amplia en más de 1,30 m. la conocida anteriormente, con lo cual el corte estratigráfico hasta ahora resultante alcanza ya los 3,00 m. de potencia real.

Hasta el final de la pasada campaña podíamos hablar en términos generales de la existencia de dos complejos sedimentológIcos postmusterienses en el interior de la cavidad —uno, marginal y vinculado a un pequeño divertículo, en el que habían sido recuperados indicios industriales magdalenoides (nivel La), y al que sucede una notable capa estéril, testimonio, quizás, de los estadios anteriores del Paleolítico superior (nivel Labe sup.); otro, el de mayor amplitud y emplazado en el resto de la superficie excavada, caracterizado por un paquete arcillo-limoso amarillo (Ala) provocado por un aporte externo probablemente tras la evacuación por el agua de algunos sedimentos pleistocénicos durante el Holoceno y cuya parte superior se encuentra en mayor o menor medida revuelta (AlaR), documentándose en este caso

A. 1.1. *EXCA VA TION OPERA TIONS*

A.1.1.1. **Arrillor cave**
(Murua-Zigoitia)

4th Excavation campaign.
Directed by Andoni Saenz de Buruaga.
Funded by the Provincial Council of Araba.

1. **Excavation work and immediate results**

During the present campaign archaeological activity was exclusively limited to the interior part of the cavity. In this way work continued both on the excavation of a 10-square area which had already been worked on in former campaigns (A'2, A'3, A'5, A'6, B'2, B'3, B'4, B'5 and B'6), and on the initiation of work on 7 new squares (A'1, B'1, C'1, A'1, B,1, C'1 and D'4).

Thanks to the results achieved in the more fully excavated squares, work was furthered on the central surface of the zone in which operations were carried out: it involved a 2 x 7m rectangle based on sectors A', B' and sections 1', 1, 2, 3, 4, 5, 6. The remaining squares - with the exception of D'4 (set in an area further afield) were excavated with a view to favouring access to the excavation's central zone.

A'4 and B'4 continued to be taken as control squares, and the rest of the squares in the central surface area were excavated (with the exception of A'5, A'6, B'5 and B'6) in a staggered way.

There is no doubt that the most significant result we came up with over the course of this 4th campaign was the location of an interesting stratigraphical sequence which extends the previously known area by over 1.3m. In this way, the stratigraphical section revealed has been deepened to 3.0m.

Up until the end of the previous campaign we had been able to speak in general terms of the existence of two post-Mousterian sedimentological complexes inside the cavity - one marginal and linked to a small lateral pass in which Magdalenian industrial deposits had been recovered (level La), and which is followed by a notable sterile layer, perhaps as proof of the stages leading up to the higher Palaeolithic era (level Labc sup.); another, the widest one set in the remaining excavated surface area, is characterized by a yellow muddy-clay layer (Ala) caused by an outside invasion, probably after the evacuation by water of Pleistocenic sediments during the Holocenic period. Its higher layers are to a greater or lesser degree mixed together (alaR). In this case, archaeological remains of recent chronolgy were recorded

evidencias arqueológicas de reciente cronología (fragmentos cerámicos a torno, restos metálicos)— a los que sucedían inmediatamente una serie de niveles con industrias musteroides (Alab, Lamc, Arb y Arc) que tras un fuerte proceso erosivo daban lugar a una capa arenosa amarilla (Ara), estéril, y bajo la cual se encontraba un nuevo nivel de ocupación con industrias musteroides asociadas a restos de hogares (Arl o mejor Arkl),

Al finalizar la presente campaña y por relación al registro documentado en los cuadros A'4 y B'4, en donde se han alcanzado las mayores profundidades, podemos continuar diciendo que a ese nivel Arkl le suceden inmediatamente:

— una capa arenosa amarilla (Ara 2): de aproximadamente 10 cm. de potencia media y estéril;
— una fina capa arenosa rojiza compacta (Arrk): de aproximadamente 2/3 cm. de potencia y estéril;
— una fina capa arenosa gris compacta (Argk), más plástica: de aproximadamente 1,5/2 cm. de potencia, inmediatamente bajo la cual, además de algunos restos carbonosos, se recuperan un pequeño número de evidencias óseas, algunas quemadas, así como una minúscula representación de restos líticos de talla en sílex;
— una capa arenosa rojiza compacta (Arrk 2): de aproximadamente 5/7 cm. de potencia, dispuesta en forma de cuña parcial en el interior de;
— una capa arenosa amarilla (Ara 3); de aproximadamente 10/15 cm. de potencia que en la base se halla en algunas zonas interrumpida por una brecha o cimentación de la arena (Ara 3-Br), de aproximadamente 5 cm. de potencia y estéril, mientras que en otras zonas, así como bajo la brecha, da lugar a;
— una fina capa arenosa rojiza compacta (Arrk 3): de aproximadamente 2 cm. de potencia y estéril;
— una fina capa arenosa gris compacta (Argk 2), más plástica: de aproximadamente 1,5/2 cm. de potencia: como en el caso aludido del Argk, ofrece inmediatamente bajo ella la presencia de escasos restos carbonosos, además de un reducido número de evidencias líticas talladas y óseas, algunas de estas quemadas;
— una capa arenosa amarilla (Ara 4): de aproximadamente 7/8 cm. de potencia en cuyo seno y a modo de cuña se halla emplazada otra capa arenosa rojiza compacta (Arrk 4), de aproximadamente 2/3 cm. de potencia;
— una capa arenosa rojiza compacta (Arrk 5): de aproximadamente 8 cm. de potencia, que incorpora restos industriales líticos tallados, fragmentos óseos, algunos de ellos quemados, además de restos de fuegos;

(pottery made on the wheel, metalic remains), to be immediately followed by a series of layers with Mousterian industrial activities (Alab, Lamc, Arb, Arc) which after a strong process of erosion gave way to a sterile yellow sandy layer (Ara), under which a new layer showing signs of human occupation was to be found, involving Mousterian activities and the remains of dwellings (Arl or rather Arkl).

On finishing the present campaign, and as regards the records made in squares A'4 and B'4 (in which the greatest depths have been encountered), we may continue by saying that at this level Arkl is immediately followed by:

— a sterile yellow sandy layer (Ara 2) of about 10cm average depth;
— a sterile fine reddish compact sandy layer (Arrk) of about 2-3cm depth;
— a fine grey compact sandy layer (Argk) of a more mouldable nature, of approximately 1.5/2cm in depth, immediately beneath which, apart from some carbonous remains, a small number of bone remains (some of which burnt) were recovered, as well as a very limited selection of lithic remains of cut flint;
— a reddish compact sandy layer (Arrk 2) of approximately 5-7cm in depth, in the form of an incomplete wedge on the interior of;
— a yellow sandy layer (Ara 3) of about 10-15cm in depth which at its base was in some places interrupted by a breach or a layer of harder sand (Ara 3-Br) of about 5cm in depth, and which is sterile, whereas in other zones, as well as beneath the breach, it was contiguous to;
— a fine reddish compact sandy layer (Arrk 3) of approximately 2cm in depth, which was sterile;
— a fine grey compact sandy layer (Argk 2) of a more mouldable nature, of approximately 1.5-2cm in depth. As in the afore-mentioned case of Argk, there are very few carbonous remains beneath it, and a limited number of cut lithic and bone remains, some of the latter of which were burnt;
— a yellow sandy layer (Ara 4) approximately 7/8cm in depth in the centre of which there was another reddish compact sandy layer (ArrK 4) in the form of a wedge approximately 2/3cm deep;
— a reddish compact sandy layer (Arrk 5) approximately 8cm in depth, which incorporates cut flint remains, bone fragments, some of which are burnt, as well as the remains of fires;

— una capa arenosa amarilla (Ara 5): de aproximadamente 40 cm. de potencia y estéril, en cuyo seno se halla emplazada a modo de cuña otra capa arenosa rojiza-marrón (Arrm), de aproximadamente 2 cm. de potencia, estéril, y que en la base de la misma aparece caracterizada, en determinadas partes, por una doble brecha, estéril, la superior (Ara 5-Br 1) de aproximadamente 3/5 cm. de potencia y la inferior (Ara 5-Br 2) de hasta los 15 cm. de potencia, mientras que en otras partes, así como debajo de la brecha, da lugar a;
— una capa arenosa rojiza compacta (Arrk 6): de aproximadamente 8/10 cm. de potencia, con restos de fauna, algunos quemados, un pequeño repertorio de restos líticos tallados, además de esporádicos carbones;
— una capa arenosa amarilla (Ara 6): de aproximadamente 20/25 cm. de potencia estéril; y, finalmente;
— una capa arenosa marrón compacta y con significada presencia de carbones (Armkq) de la que, ante las potenciales posibilidades que pudiera ofrecer, se ha excavado únicamente una semitalla en un cuadro (A'4) y de lo que puede añadirse que incorpora un notable repertorio de fragmentos óseos, muchos quemados, un interesante número de restos industriales líticos tallados de apariencia musteroide y, al menos, parte de un hogar.

La aparición de ese último nivel Armkq determinó sustancialmente el desarrollo de la excavación en torno a aquel rectángulo central inicialmente aludido. De esta forma, y con el objeto de excavar los cuadros que configura hasta el techo de ese nivel Armkq, se alcanzaron finalmente las siguientes capas:

— Armkq: A'4;
— Ara 6: B'4 y A'3;
— Ara5-B 1: B'3;
— Arrk: A'2 y B'2;
— Ara: A'1 y B'1;
— Are: A'5, A'6, B'5 y B'6;
— Arb: A T y B T .

El resto de cuadros trabajados emplazados fuera del rectángulo fueron excavados hasta el nivel Arb, excepción de D'4 en donde se alcanzó Alab.

2. **Síntesis sedimento-arqueológica**

A modo de evaluación sumaria de los datos expuestos podemos concluir diciendo que:

— desde la perspectiva de las ocupaciones humanas, a los seis niveles documentados durante la campaña anterior —a saber, La: Magdalenoide,

— a yellowish sandy layer (Ara 5) approximately 40cm in depth, which was sterile. In the centre it has another reddish-brown sandy layer (Arrm) in the form of a wedge, of approximately 2cm in depth, which again is sterile. At its base it is characterized in particular places by two sterile breaches, the higher of which (Ara 5-Br1) is approximately 2-5cm deep and the lower (Ara 5-Br 2) up to 15cm deep, whereas in other places (eg. under the breach) it was contiguous to;
— a reddish compact sandy layer (Arrk 6) approximately 8-10cm deep, with animal remains, some of which are burnt, and a small selection of cut flint remains as well as sporadic pieces of charcoal;
— a yellow sandy sterile layer (Ara 6) approximately 20-25cm deep; and finally;
— a brown compact sandy layer with a significant presence of charcoal (Armkq). Bearing in mind the potential it could offer, only one reduced scrape was carried out in one square (A'4). One may add that there is a significant variety of bone fragments, many of which are burnt, an interesting array of cut flint stone remains with a Mousterian appearance and part of at least one dwelling.

The appearance of this latter level (Armkq) set the general scene for the development of the excavation work around the central rectangle mentioned at the beginning. In this way (and in anticipation of excavation work on squares leading up to the uppermost level of the Armq strata) the following layers were finally reached:

— Armkq: A'4;
— Ara 6: B'4 and A'3;
— Ara 5-Br 1: B';
— Arrk: A'2 and B'2;
— Ara: A'1 and B'1;
— Arc: A'5, A'6, B'5 and B'6;
— Arb: A'1 and B'1.

The rest of the squares in which work was carried out outside the rectangle were excavated as far down as level Arb except for the case of D'4 where layer Alab was reached.

2 **Sediment-archaeology synthesis**

We may give a summary of our discoveries with the following conclusion:

— from the point of view of the human settlements, one must add to the six recorded levels of the former campaign (which were: La: Magdalenian,

Alab: Musteroide, Lamc: Musteroide, Arb: Musteroide, Are: Musteroide y Arkl: Musteroide— hay que incorporar otros cinco horizontes industriales desvelados a lo largo de esta última campaña —son los casos de Argk/Arrk2: Musteroide ?, Argk2/Ara4: Musteroide ?, Arrk5: Musteroide ?, Arrk6: Musteroide ? y Armkq: Musteroide ?—; horizontes de los que la mayor parte han ofrecido hasta el momento un reducido número de vestigios industriales y solamente uno de ellos —el último alcanzado: Armkq— parece tener notable entidad;

— en lo relativo a la estructura sedimentológlca hay que señalar:
  - por una parte, la existencia de dos temas simétricos entre, de un lado, el depósito de Alab y Lamc, y, de otro, el de Arb y Arc, caracterizados, desde el punto de vista de la fracción gruesa, por la presencia de bloques en los niveles superiores de cada caso (Alab y Arb) y clastos en los Inferiores (Lamc y Arc);
  - por otra parte, la plasmación de otros temas simétricos en las arenas inferiores estructurados en torno a la disposición de arenas amarillas más o menos sueltas (capas Ara) sucedidas por arenas rojizas compactas (capas Arrk) y en la base de cada caso arenas con mayor presencia de componentes más plásticos de la fracción fina, grises y compactas (capas Argk); y,
  - finalmente, la identificación de un fuerte proceso erosivo provocado por el agua en el paso de los niveles Arc y Ara.

3, **Perspectivas de trabajo más inmediatas**

Como consecuencia de los resultados obtenidos durante esta 4.ª campaña de excavación la estrategia a seguir en el futuro inmediato pasa necesariamente por continuar de forma prioritaria con la excavación en profundidad del rectángulo de referencia al que hemos hecho alusión en más de una ocasión. El objeto de ello es alcanzar en todos los cuadros implicados la superficie del nivel Armkq; nivel del que ahora únicamente se posee la referencia del cuadro A'4. De esta manera se conseguiría obtener una visión del mismo en una superficie de $14m^2$.

Una vez alcanzado el nivel Armkq habría que proceder a su levantamiento progresivo y, en función del tiempo y circunstancias, continuar profundizando en los cuadros ubicados al fondo del rectángulo, en este caso en los más occidentales.

Andoni Sáenz de Buruagá

Alab: Mousterian, Lamc; Mousterian, Arb: Mousterian, Arc: Mousterian and Arkl: Mousterian) another five industrial horizons which have been uncovered in this last campaign (namely: AArgk/ Arrk2: Mousterian, Argk2/Ara4: Mousterian, Arrk5: Mousterian, Arrk6: Mousterian and Armkq: Mousterian. Most of these horizons have until now offered a limited amount of industrial remains and only one of them (the last one encountered: Armkq) seems to have noteworthy significance;

— as regards the sedimentological structure, the following must be mentioned:
  - on the one hand, the existence of two symmetrical themes on the Alab-Lamc deposits and the Arb-Arc ones, which —in contrast with the bare rock— stand out for the presence of blocks in the higher layers in each case (Alab and Arb) and clastic features on the lower ones (Lamc and Arc);
  - in another respect, the existence of other symmetrical themes in the lower sandy areas placed with regard to the availability of yellow sand of greater or lesser consistency (Ara layers) followed by compact reddish sands (Arrk layers) and in the base of either case, grey and compact sands with greater presence of the more solid fine kind (Argk layers); and,
  - finally, the identification of heavy erosion caused by the passage of water through layers Arc and Ara.

3. **More immediate work prospects**

As a consequence of the results obtained during this 4th excavation campaign, our immediate strategy must clearly involve the priority continuation of excavation work in depth on the reference rectangle mentioned before. The aim of this is to reach level Armkq in all the squares marked at surface level; at present we only have the reference of square A'4 at this level. In this way we would manage to obtain a view of the rectangle over $14m^2$ of surface area.

Once the Armkq level has been reached, one should go on to excavate it in a progressive fashion, and, depending on time available and other circumstances, continue to dig down in the squares in the lower part of the rectangle, in this case in the westernmost ones.

A.1.1.2. **Lastrako Kastroak**
(Karanka)

XIX. Indusketa kanpaina.
Paquita Saenz de Urturik zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

II. Zonaldea

Bi helburu nagusi zituen indusketa lanak: 1991. urtean neurri batean agerian utzi zen egitura zirkularraren kanpo eta barruko azterketa eta mugaketa batetik, eta, aipatutako egitura zirkularraren barnean, Sektorearen Iparraldeko Lehen Burdin Aroko nahiz Brontze Aroko maiiak hedadura guztian zehar sakontzea, bestetik.

Ondoren adierazten diren laukietan Erdi Aroko maiiak desagertarazi genituen lehenik: neurri handiko 2. Barrunbean delakoan dauden X-1, 2 eta 3 laukietan eta I. Sektorea edo I. Egoitza izenaz bataiatu zen egitura ia osorik hartzen duen V-1 laukian, 1971. urteko kanpainan zehar Mendebalean baizik induskatu ez zen sektorean, alegia.

X-1, 2 eta 3 laukiak: Lauki hauetako Ekialdean, zaborra atera ondoren, harresiaren oinarriaren mailara azaldu zen eremuko harri naturala eta, beraz, ez zen beharrezkoa izan bertan induskatzea. Mendebalean, aidiz, geruzaz-geruza sakondu genuen eta harria plano inklinatuaren modura azaleratzen zela frogatu genuen. Ondorioz, beheko geruzekin nahasiak ageri ziren Erdi Aroari dagozkion goiko (I-III. Maiiak) eta Bigarren Burdin Aroko (IV. Maila) maila meheak, V-VII. mailakoekin bereziki. Harriaren ondoan ageri zen VIII. maila, kolore gorriko lurrez eta Azken Brontze Aroko aztarna garbiez hornitua.

Hutsartecetacaldaro ugari ageri zituen harriak, harri txintxarrez eginiko betegarriakegin baitzituzten bertan jatorrizkoa baino zoru lauagoa egokitzeko. Zeramika hondakinak eta fauna aztarna konplexuak atzeman ziren zoru honetan.

X-3 laukian sutondoa izan zitekeen plaka bat atzeman genuen, iluna baitzen eta, ia azalean aurkitu genuen arren, V. mailakoak litezkeen ikatz hondakinak baitzituen.

Lauki hauetan, Ill.mailaren (harrizko betegarria garbitu ondoren lorturiko maila) eta harriaren arteko lodiera 8 eta 30 cm artekoa izan zen.

Ez genuen egitura zirkularreko itxiturari legokiokeen egiturarik atzeman, lerrokadura gutxirako aukera ematen duen harriaren sakonera apalagatik agian, edota IV. eta III. mailako egiturak ageri direlako aipatutako egitura inguratuz, X-1 laukian nagusiki. X-3 laukian ez genuen egitura luzatzen delako susmoa egiaztatzeko bezainbat sakondu, ondoko V-1 laukian garbi ageri baita egitura zirkularreko harresia.

Z-3 eta Z-4 laukiak: Aipatutako egitura zirkularrari dagozkion kanpoaldean eta barrualdean landu ziren bi lauki hauek.

Aurreko kanpainetan barrualdean eginiko zundaketa lanetan sakondu genuen eta oro har, aldez aurretik ikuskatutakoa baizik ez genuen egiaztatu, hots, mailen gaineztatzea: IV. maila harria azaldutakoan desagertzen da, oso aberatsa ez den V. maila dator ondotik eta VII. maila azkenik, aberatsagoa eta zeramika puskak ageri dituena.

Hormatxo bat atzeman genuen azken maila honetan. Oraingoz ez dezakegu honi buruzko datu gehiagorik eman, goiko aldean ageri den Erdi Aroko harresiaren lerro berean dagoelako. Aurrerago ikusi beharko da goiko harresia suntsitzea beharrezkoa den ala ez.

Egitura zirkularraren kanpoaldeari dagokion atala txikia da lauki hauetan, baina harresitik hurbil dago eta hormaren gainaidea osatzen zuten makila aztarnez hornituriko estalki hondakin ugari ageri da bartan hain xuxen.

C-8 eta C-9 laukiak: Aurreko kanpaina amaitutakoan, bildutako materiala eta zonaldeko ezaugarriak (kolore desberdinak, eta abar) ustez behar zuen mailari, VII. mailari alegia, ez zegozkiola konturatu ginen, ugari baitziren tornuz eginiko zeramika puskak, VII. mailari ez dagozkion materialak hain zuzen.

Lauki hauetan lorturiko sakonera maila ikusirik, finkamenduaren barnerago dauden Z-3 eta Z-2 laukietan iritsitako antzeko mailan zeudela esan genezake. Baina muturreko laukiak direnez eta Mendebaleko leze-bazterrak mugatzen dituenez, estratigrafia desberdintasun nabaria dago bi mailen artean.

Beheko mailetan era egoki batean lan egiteko, ahalik eta hoberen garbitu genuen leze-bazterrari zegokion atala, Erdi Aroko harresien erorketen ondorioz zaborrez beterik agertzeaz gainera, ondoko zuhaitzaren sustrai handiak barneratzen baitziren bertan. Honek bide eman zigun ilunagoa ageri zen zonalde bat Erdi Aroko balizko putzu bati (Erdi Aroan eginikoa) zegokiola frogatzeko. Putzua egitean maiiak nahasi egin ziren eta horrenbestez azaidu ziren, zeramika leunez hornituriko geruzen azpian, II. Burdin Aroari dagozkion materialez —tornuan eginiko zeramikak— hornituriko geruzak. Beraz, iraulitako estratigrafia delakoa egiaztatu genuen alde hartan.

Erdi Aroan eginiko egitura hau oso ondo zehaztuta ageri da, egitura zirkularrekoa da eta laranja koloreko geruza baten gainean oinarritua dago, gainerako C-8 laukian ageri den geruza mota bera, goiko maila garbitu ondoren.

V-1 laukia: 1971. urtean neurri batean induskatu zen I. Egoitzari dagokio, Arestian esan bezala. Aurretik induskaturiko zonaldean pilaturiko lurra eta landareak erabat garbitu ondoren, erdi-ekialdeko ataleko mailatik behera egin genion lanari. Erdi Aroko eta Aro Modernoko zeramika ugari atzeman genuen lehen maila batean (aipagarri dira XV-XVI. mendeetako herriguneari dagozkion beiraturiko ontzi ia oso bat eta mikazko beste bat).

Erdi Aroko harresiaren oinarriarekin bat egiten zuen eta lauzadura baten gainean bermatuta zegoen lodiera gutxiko geruza hau garbitu ondoren, pilaturiko adobazko geruza sendo batekin egin genuen topo. IV. mailari dagokio adobazko geruza hau. Adobak, Hegoaldetik, zehaztu gabeko harri sail batek mugatzen zituen eta animalia hezur batzuk atzeman genituen bertan.

Adoba multzo hau altxatutakoan, ondo zehaztuta ageri den egitura zirkularreko harresia Egoitza honen barnealdera luzatzen dela ikus daiteke. Egituraren barnealdea oso trinkoa da, multzo nahasiago batek osatzen du ordea kanpoaldea, erorketaren eraginez pilaturiko harriez hornitua baita. Erorketaren ondorioz sorturiko azken geruza hau 1971. urtean aurkitu zen neurri handi batean eta orduan, terrazako betegarritzat jo zen aldi hartan.

Z-1 laukia: Erdi Aroko 1. Barrunbeari dagokio neurri handi batean eta sektoreko barnealdean ageri da. IV. mailan amaitu genuen indusketa. Maila honetatik behera egitea deliberatu genuen multzo guztia bateratzeko, nahiz eta harroina sakonera txikian dagoela uste dugun, 2. Barrunbean gertatzen den bezala. Hala eta guztiz ere hemen maila gehiago dagoela dirudi, agian lur sail honetan sakondutako Erdi Aroko eraikuntzak eraginda (ermita, barrunbeak).

Haur ehorzketa bikoitz bat atzeman genuen IV. mailako harresi baten ondoan.

Materialak: Oso antzekoa da kanpaina honetan eta aurrekoan bildutako materialaren zerrenda: eskuz eginiko zeramika, arraultze itxurako edo S perfila duten azalera leuneko ontziak, ziztadaz horniturik zenbaitetan; azalera latzeko ontziak, moldaturiko dekorazioak ageri zituztenak: behatzez, azkazalez edo tresna desberdinez eginikoak, gaiak biltzeko ontzi handiei dagozkienak askotan.

Hezurrez eginiko tresnak, espatulak bereziki.

Gutxi dira metalezko tresnak, antzinateko orratz bat tarteko.

Bigarren Erdi Aroari dagozkion materialen artean aipagarri dira tornuz eginiko zeramika urri eta eskuz eginiko zeramika, garai berekoa, hezurrez eginiko matarialak, beira urdinez eginiko gondera, lepoko bati dagozkionak, eta metalezko puskak.

Erdi Aroari dagokionean, material ugari atzeman genuen X zerrendako laukietan, V-1 laukian bereziki, eta Erdi Aroko egitura egiaztatu ahal izan dugu C zerrendan.

Estratigrafia: ez dago aurreko kanpainan proposatu genuen estratigrafiarekiko aldaketarik. Azpimarratu behar da, Erdi Aroko egituratzat jo ditugunak (putzuak edo zutoinak) nabarmen nahasi dutela jatorrizko estratigrafia eta horrek iraulitako estratigrafiak eragin ditu, mailak zehazterakoan kontu handiz aztertzera behartzen gaituztenak.

Nabarmendu behar dugu, halaber, dagoeneko zehazturiko kultura mailari dagokion bezala, ez dela Facies Cogotas leko materialik atzeman. Material hauek hego-erdialdeko azpiko mailetan metatu direlako gertatu da agian eta aurtengo kanpainan ez dugu oraindik maila horretaraino sakondu ipar-erdialdean.

Lan hauek egiten ziren aldi berean Sektore guztia garbitu eta indusketa lanak aurrikusten ez diren gune batzuetan betegarri lanak egin genituen, aurreko kanpainetan bezala sare batez bereizten genituela lorturiko geruzak.

VIII. zonaldea ere garbitu genuen irailerako aurrikusi zen miaketa geofisikoa prestatzeko. Azkenik, gure borondatetik kanpoko arazoak zirela-eta, ezin izan genuen lana bete eta 1993. urteko kanpainarako utzi behar izan genuen.

VI. Zonaldea

Irailean eta aste betez, VI. Sektorean egin genuen lan, harresiko barnealdeari dagokion atalean.

Aurreko kanpainetan landu ziren A-1, A-3, B-1 eta B-3 laukietan burutu ziren indusketa lanak.

IV. Maila induskatu genuen 1. Zerrendan, herrigunearen barnealdean. Sektore honetako azken arkeologia mailatzat jo daiteke hau. Maila honen azpian gogortasun handiko legar geruza ageri zen, inolako aztarnarik ez zuena eta herrigunearen oinarritzat jo daitekeena. Harresiaren barnealdearen ondoko laukietan ez dugu oraindik geruza hau atzeman, atal honetan ere Iparraldetik Hegoalderako okermendu handi bat ageri baitu estratigrafiak.

Ugari izan zen, neurri batean, bertan bildutako materiala: Bigarren Burdin Aroari dagozkion zeramika puskak eta *zalditxo* tankerako fibula bat eta burdinazko gako bat, kultura garai berekoak biak.

Fibula Bigarren Burdin Aroko elementu garbia da eta IV. geruzako oinarrian atzeman zen, lehen aipatutako legar geruzaren ondoan; aurkikunde honek eta kanpaina honetan nahiz aurrekoetan bildutako materialaren artean aurreko garaietako (Lehen Burdin Aroa) edo ondoko garaietako (Erdi Aroa) materialik aurkitu ez izanak baieztatzen dute

planteatutako hipotesia, hots, herrigunea inguratzen duen harresia hazkunde demografikoa gertatu zenean eraiki zela eta garai hartan okupatu zela muinoko goialdeko perimetroa, kronologla aldetikaro zaharrenari dagokion II. Sektoreko terrazatik gora hain zuzen.

Kristo aurreko V-IV. mendeetan eman zitzaion hasiera hedapen faseari eta harresian ezezik mende horien aurretiko aztarnarik atzeman ez den VIII. zonaldean ere ageri dira garbi hedapen horretako urratsak.

A.1.1.2. **Los Castros** de **Lastra**
(Caranca)

XIX Campaña de excavaciones.
Dirigida por Paquita Sáenz de Urturi.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

Zona II

La excavación se centró en dos líneas de trabajo principales: la delimitación y análisis estructural interno y externo del recinto circular que se había descubierto parcialmente en el año 91; y la profundización en la mitad norte del Sector en los niveles del Hierro I y Edad del Bronce en toda su extensión e incluyendo el recinto citado.

Los trabajos se iniciaron con la eliminación de los niveles medievales en los cuadros: X-1, 2 y 3, inmersos en el denominado Recinto 2 de grandes dimensiones, y en el cuadro V-1 que corresponde casi en su totalidad con la estructura que en el transcurso de la campaña de 1971 se denominó como Vivienda I o Sector I y que en aquel entonces se excavó únicamente en su mitad Oeste.

Cuadros X-1, 2 y 3: En la mitad oriental de estos cuadros, tras su desescombro, se había comprobado que la roca base del terreno afloraba en superficie al nivel de la base del muro, por lo que lógicamente no hubo necesidad de excavar en ella. En la otra mitad se fue rebajando por capas y se comprobó que la roca iba aflorando progresivamente en plano inclinado lo que hacía que los niveles superiores —adscritos a la Edad Media (Niveles I-III) y Segunda Edad del Hierro (Nivel IV) no tuvieran prácticamente espesor y aparecieran mezclados con los estratos inferiores, especialmente el V-VII. El Nivel VIII aparecía en contacto con la roca, formado por una tierra de color rojizo fuerte con materiales típicos del Bronce Final.

Se pudo observar que la roca presentaba numerosas oquedades y desniveles, y que en estos puntos se habían rellenado con una capa de piedra menuda para construir un suelo más plano que el original del terreno. Sobre este suelo se recogieron restos cerámicos y de fauna bastantes completos.

En el cuadro X-3, se detectó una placa, posiblemente de hogar por su fuerte coloración oscura y restos de car-

A.1.1.2. Lastra fortified sites
(Karanka)

19th Excavation campaign.
Directed by Paquita Saenz de Urturi.
Funded by the Alaba Provincial Council.

Zone II

Excavation work centred on two main operations: the analysis of the interior and exterior structural limits of the round enclosure which had been partially discovered in 1991; and the excavation in the northern sector of the Iron and Bronze Age layers in their full extension, including the enclosure mentioned before.

Work began with the elimination of Medieval layers in squares X-1, 2 and 3 in the large area called Enclosure 2 (Recinto 2), and in square V-1, which almost entirely coincides with the structure that had been cal led Dwelling I or Sector I in the 1971 campaign. Only its western half had been excavated at that time.

Squares X-1, 2 and 3: After clearing the squares, it was discovered that in the east the terrain's bare rock came up to the surface at the level of the base of the wall and that there was therefore no need to excavate there. In the other part, layers were successively removed and the rock was found to appear increasingly on slanted, causing the higher levels (belonging to the Middle Ages (Levels I-III) and the Second Iron Age (Level IV)) to be quite shallow and mixed with the lower strata, especially V-VII. Level VIII came into contact with the bare rock, being made up of deep reddish coloured soil with materials one tends to associate with the end of the Bronze Age.

We were able to see that the rock was pitted and uneven and that these irregularities had been filled in with a layer of small stones to make the original ground more even. Reasonably complete pottery and animal remains were found on this ground.

In square X-3, a stone slab was found. Its very dark colour and charcoal remains one may put down to level

bones atribulóle al nivel V, aunque se halla casi en superficie.

El espesor total obtenido en estos cuadros entre el nivel III (capa que quedó una vez eliminado el gran relleno de piedras existentes y la roca fue entre 8 y 30 cms.

No se encontraron restos de estructuras que hicieran suponer que correspondían al cierre del recinto circular, quizás debido a la poca profundidad a que se halla la roca, que permite pocas hiladas, o también a la existencia de estructuras del nivel IV y III, especialmente en lo referente al cuadro X-1, que enmascararían aquella. En el X-3 no se ha alcanzado suficiente profundidad como para pensar que por allí no se prolongaba el recinto que sí está claro en el cuadro siguiente el V-1.

Cuadros Z-3 y *Z-4:* En ambos se trabajó tanto en la parte correspondiente al Interior del citado recinto circular como en el exterior del mismo.

V lead one to believe that it might have been a hearth, despite the fact that it was found very near the surface.

The overall depth obtained in the squares between level III (the layer that was left once plentiful stone foundation had been removed) and the bare rock was between 8 and 30cm.

No remains of structures that would lead one to believe that they formed part of the circular enclosure were found. This was perhaps due to the limited depth at which the bare rock was found, allowing few courses, and also to the existence of structures on levels IV and III (especially as regards square X-1) which would conceal it. Not enough depth has been attained in X-3 to lead one to believe that the enclosure did not extend in that direction as is clear to see in square V-1.

Squares Z-3 and Z-4: work was carried out on both squares, inside and outside the circular enclosure.

Los Castras de Lastra. Esqueleto infantil. Lastra fortified sites. Child skeleton. Lastrako Kastroak. Haur baten hezurdura.

En el interior se amplió el sondeo que se había abierto anteriormente, y se vió que la tónica general era la que ya se había vislumbrado de superposición de los niveles IV, que desaparece al aparecer el muro, el nivel V, no muy potente y un nivel VII más potente con abundante material cerámico.

Correspondiente a este último nivel se localizó un pequeño murete del que no podemos aportar más datos hasta el momento, por hallarse prácticamente en línea con el muro medieval que existe en la parte superior, sobre el que se verá la conveniencia de eliminarlo o no.

La parte de estos dos cuadros correspondiente al exterior del recinto es pequeña, pero precisamente por su cercanía al muro, en ella se han encontrado abundantes restos de manteado con huellas de palos que formarían parte del levante superior de la pared.

Cuadros C-8 y C-9: Al finalizar la campaña precedente se había observado que tanto el material como algunas características de la zona (coloraciones muy diferentes, etc.) no parecían corresponder con el nivel al que se calculaba se debiera haber llegado, que sería el Vil ya que la presencia de cerámicas a torno era frecuente, dado que no encajaba en aquellos niveles.

Por la profundidad que se había alcanzado en estos cuadros se podría suponer que se hallaban en un nivel similar a los cuadros Z-3 y Z-2, situados más hacia el interior del poblado. Pero debido, precisamente a que son cuadros más exteriores y limitados por el Oeste con el antiguo cantil hace que exista una diferencia estratigráfica.

Se retiró lo más posible la parte correspondiente al cantil, en el que había una gran cantidad de escombro de los derrumbes de los muros medievales, así como grandes raíces del árbol allí existente, para poder trabajar mejor en los niveles bajos. Esto permitió observar que una zona que aparecía de color más oscuro correspondía a un posible pozo medieval —intrusión medieval— que en su realización alteró los niveles provocando que bajo capas con cerámicas bruñidas aparecieran otras con materiales correspondientes a la II Edad del Hierro —cerámicas a torno—, se comprobó que existía lo que se conoce como estratigrafía Invertida.

Esta intrusión medieval se halla perfectamente definida, presentando una forma circular, y está asentada sobre una capa de tierra de color anaranjado que también aparece en el resto del cuadro C-8 una vez eliminado el nivel superior.

Cuadro V-1: Como ya hemos indicado corresponde a la Vivienda I excavada parcialmente en 1971. Una vez limpiado todo el recinto de capa vegetal y tierra acumulada en la zona excavada antiguamente se procedió al rebaje de la mitad oriental. Se localizó un primer nivel con abundante cerámica medieval y moderna (destaca una vasija casi completa de cerámica vidriada y otra de

Previously initiated surveys were extended on the inside, and the general aspect was seen to be the same as had already been perceived with the superposition of levels IV, which disappears at the same point as the wall (level V) which is not very thick, and a thicker level VII with abundant pottery remains.

A small wall was found on this latter level. We cannot at present forward more details as it is practically in line with the Medieval wall on the higher plane and a decision will be taken about whether or not to remove.

The area of these two squares corresponding to the exterior of the enclosure in small. However, due to its proximity to the wall, abundant wall surfacing remains have been found with traces of sticks that must have formed part of the wall's higher section.

Squares C-8 and C-9: On finishing the previous campaign it had been observed that both the material and some of the zone's characteristics (differing colours etc.) did not seem to correspond to the level which, according to our calculations, should have been reached (level V) because the presence of pottery made on the wheel was frequent, a factor that did not make sense at those levels.

Due to the depth which had been reached in those squares it could be supposed that they were found at a similar level as in squares Z-3 and Z-2, situated further inside the settlement. However, the fact that we are dealing with squares situated further towards the outer part which borders on the west with the old edge, causes there to be a stratigraphical difference.

In order to achieve better working conditions at the lower levels, the part corresponding to the edge was withdrawn as much as possible. There was a great deal of debris from the demolition of the Medieval walls as well as large tree roots from the tree now standing on the site. This enabled us to see that a zone which had a darker colour corresponded to what may have been a Medieval well (a Medieval intrusion) which altered the levels when it was built, causing a situation in which under layers with glazed pottery, other materials from the IInd Iron Age were found (eg. pottery made on the wheel). The phenomenon known as inverted stratigraphy was found to exist.

This Medieval intrusion is perfectly well defined. It is round and lies above a layer of earth of anorangish colour which also appears in the rest of square C-8 once the top level has been removed.

Square V-1: As we have already pointed out, it corresponds to Dwelling I, which was partially excavated in 1971. Once we had cleared away the vegetation and earth accumulated in the zone excavated before had been cleared away, digging work started on the eastern half. A first layer with abundant Medieval and modern pottery was found (an almost complete pot made of glazed pottery

composición muy micacea, que corresponden a la fase reciente del poblado, siglos XV-XVI).

Una vez eliminada esta capa de escaso espesor que se hallaba asentada sobre un enlosado y que coincidía también con la base del muro medieval, se halló una fuerte capa de adobes acumulados, correspondiente al nivel IV, ilmitados —en su parte sur— por una serie de piedras sin estructura definida entre las que se localizaron varios huesos de animales.

Tras levantar este conjunto de adobes aparece bien definido el muro del recinto circular que se prolonga en el interior de esta Vivienda. La parte interior del recinto es muy compacta y sin embargo la exterior de tierra más suelta con numerosas piedras producto del derrumbe. Esta última capa de derrumbe fue la que en buena parte se descubrió en 1971 y que se consideró como relleno de la terraza.

Cuadro Z-1: Se corresponde en buena parte con el denominado Rec. 1 medieval y se halla situado en la parte interior del sector. Su excavación se había dejado en el nivel IV. Se consideró oportuno seguir rebajándolo para unificar todo el conjunto, pese a que la roca de base se presupone que se halla a poca profundidad, como ocurre en el Rec. 2. Sin embargo aquí parece existir mayor estrato, quizás debido a las edificaciones medievales (recintos, ermita...) que han profundizado en el terreno.

Junto a uno de los muros del nivel IV se localizó una inhumación doble infantil.

Materiales: El material recogido en esta campaña es bastante similar al de la precedente: cerámicas a mano, destacando las vasijas de superficies bruñidas que corresponden a formas ovoideas o formas de perfil en S, y que en ocasiones aparecen decoradas con incisiones. Vasijas de superficies bastas con decoraciones impresas: digitaciones, ungulaciones o de instrumento, que en muchos casos corresponden a vasijas de gran tamaño utilizadas para almacenaje.

Útiles en hueso, destacando las espátulas.

La industria metálica es relativamente escasa, señalando la presencia de una aguja para los momentos más antiguos.

De la Segunda Edad del Hierro destaca la cerámica a torno, que es más escasa, y cerámicas a manos adscritas a esta fase; objetos de hueso, cuenta de collar en vidrio azul y fragmentos de objetos metálicos.

De la fase medieval el material ha sido abundante en los cuadros de la banda X y especialmente en el V-1, así como en la intrusión medieval de la banca C.

Estratigrafía: no presenta diferencias con la que propusimos en la campaña anterior. A este respecto hay que destacar la presencia de las que hemos denominado como intrusiones medievales (que suelen responder a

and another with a high micaceous content stand out. They correspond to the settlement's recent phase - XVth-XVIth centuries).

This layer lay on paving stones and also coincided with the base of the Medieval wall. Once it had been eliminated, we found a thick layer of accumulated mudbrick, corresponding to level IV. It was limited to the south by a series of stones with no specific structure amongst which several animal bones were found.

Once the mudbrick had been eliminated, the wall of the circular enclosure which extends into the interior of this dwelling appeared. The interior part of the enclosure is very compact although the outer part is made up of looser earth with many stones resulting from the demolition. This latter layer of debris was the one largely uncovered in 1971 and which was taken to be terrace foundation material.

Square Z-1: It basically corresponds to what is known as Medieval Rec. 1 and is situated inside the sector. Its excavation had been abandoned on level IV. It was considered a good idea to continue excavating here to achieve the same level throughout the area, although the bare rock is presumed not to be too deep down, as occurs in Rec. 2. Here, however, there seems to be a deeper stratum, maybe due to the presence of Medieval constructions (enclosure, hermitage) which have been dug up.

Two buried children were found alongside one of the walls on level IV.

Materials: the material collected in this campaign is quite similar to that recorded in the former campaign: hand-made pottery, particularly surface glazed pots with ovoid shapes or S-shaped profiles which occasionally appear with incisive decorative features. Rough-surfaced pots with printed designs: marks made with fingers, nails or instruments as is often the case with large-size pots used for storage.

Bone utensils, notably planers.

Metal industrial remains are relatively scarce. Although a needle in the most ancient levels was a significant find.

As regards Second Iron Age materials found, one may mention the rather rare wheel-made pottery, as well as hand-made pottery attributed to this period; bone objects, necklace beads in blue glass and fragments of metal objects were also found.

From the Medieval period, abundant material was found in the squares on the X stretch, especially V-1, as well as in the Medieval intrusion on stretch C.

Stratigraphy: it presents no differences with regard to that which we foresaw in the former campaign. In this sense we must underline the presence of what we have termed as "Medieval intrusions" (normally in the form of

pozos, o postes) y que en pequeñas zonas han alterado fuertemente la estratigrafía, provocando numerosas estratigrafías invertidas en las que hay que tener gran cuidado a la hora de establecer los niveles.

Destacar en relación con los niveles culturales ya establecidos que en esta campaña la presencia de materiales de la Facies Cogotas I no se ha notado, pensamos que quizás sea debido a que estos se concentran en los niveles inferiores de la mitad sur, a los que todavía no se ha llegado en esta campaña en la mitad norte.

Paralelamente a estos trabajos se realizó la limpieza de todo el Sector y se procedió a ir rellenando algunos de los puntos en que ya no se prevee excavar, siguiendo las pautas marcadas en la campaña anterior de separar la capa a la que se ha llegado con una malla.

También se llevaron a cabo trabajos de limpieza en la zona VIII para preparar el campo para la toma de datos de la prospección geofísica, prevista para el mes de septiembre y que finalmente, por razones ajenas a nuestra voluntad no se pudieron llevar a cabo habiendo quedado pendientes para la próxima campaña de 1993.

wells or posts) and which in small areas has strongly altered the stratigraphy causing numerous inverted stratigraphies in which great care has to be taken when establishing the levels.

With regard to previously established cultural levels, it must be stressed that in this campaign the presence of materials from the *Facies Cogotas I* has not been noted. We think that this may be due to the fact that these are concentrated in the lower levels of the southern half. These levels were not reached in the northern half on this campaign.

Apart from these operations, the whole of the Sector was cleared and some of the areas which were not to be further excavated were filled in following the criteria laid down in the former campaign which had involved isolating the levels we reached with a mesh.

Clearing work was also carried out in zone VIII to prepare the field for the dating of materials and for the geophysical prospecting operation planned for September which in the end could not be carried out (for reasons outside our control). It will be on the programme of the 1993 campaign.

Zona VI

En el mes de septiembre y durante una semana se trabajó en el Sector VI en la parte correspondiente al interior de la muralla.

Las tareas de excavación se centraron en los cuadros A-1, A-3, B-1 y B-3 en los que ya se había trabajado en anteriores campañas.

En la Banda 1, situada hacia el interior del poblado se excavó el Nivel IV, que se puede considerar como el último nivel arqueológico de este sector. Bajo él apareció una fuerte capa de gravas de gran dureza y sin ningún resto, que se puede considerar como la base del poblado. Esta capa no ha sido todavía localizada en los cuadros pegantes a la cara interna de la muralla ya que aquí la estratigrafía también presenta un gran buzamiento en dirección Norte-Sur.

El material recogido fue relativamente abundante: fragmentos cerámicos atribuibles a la Segunda Edad del Hierro; una fíbula de tipo de *caballito* y una escarpia de hierro, ambas de esa misma fase cultural.

La fíbula —elemento típico de la Segunda Edad del Hierro— se halló en la base del estrado IV en contacto con la capa de graves citada; este hecho y el que entre el material recogido, tanto en esta campaña como en anteriores, no existan restos atribuibles a épocas anteriores (Primera Edad del Hierro) o posteriores (medievales), nos confirman en la hipótesis que ya se había planteado de que la gran muralla que rodea el poblado

Zone VI

In the month of September, work was carried out for a week on Sector VI on the area inside the wall.

Excavation tasks centred on squares A-1, A-3, B-1 and B-3, where work had already been carried out in former campaigns.

Level IV was excavated on Stretch 1. It is situated towards the interiorofthe settlement and may be regarded as the last archaeological level in this sector. Beneath it there appeared a hard layer of gravel without any remains. It may be considered to be the foundation of the settlement. This layer has not as yet been located in the squares in immediate contact with the internal face of the wall since the stratigraphy also presents a major dip in a north-south direction at this point.

Quite a lot of material was collected: pottery fragments that can be attributed to the Second Iron Age; a «small horse»-type buckle and an iron spike, both from the same cultural phase.

The buckle (a typically Second Iron Age element) was found in contact with the afore-mentioned gravel layer at the base of stratum IV; this factor and the fact that among the material collected (both on this campaign and in former ones) there should fail to be any remains that may be put down to prehistoric periods (First Iron Age) or more recent ones (Medieval period), confirm our previously exposed hypothesis that the great wall around the settlement

se construye en el momento que este experimenta una expansión demográfica ocupándose entonces todo el perímetro de la parte media alta de la colina, a partir de la terraza en que se ubica el Sector II que es en el que se localizan los momentos cronológicamente más antiguos.

Esa fase de expansión se iniciaría en torno al siglo V-IV a. de Cristo y además de en la muralla, se manifiesta claramente en la zona que hemos denominado como VIII, en la que no aparecen restos anteriores a esos siglos.

Paquita Sáenz de Urturi

was built when the settlement underwent a population boom. All the perimeter of the middle and higher part of the hill was then settled as from the terrace on which Sector II ¡s built, whlch is the spot where the chronologically oldest periods are recorded.

This expansion phase would be initiated in around the Vth and IVth centuries BC and, apart from the wall, it may clearly be clearly appreciated in the zone we have called «Zone VIII», where remains prior to these centuries are lacking.

A.1.1.3. **Aldaietako Nekropoli antzinberantiarra**
(Nanklares-Ganboa)

V. Indusketa kanpaina.
Agustin Azkarate Garai-Olaunek zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

a) **Nekropolia**

Aldaietako B sektorera mugatu zen 1992. urteko kanpaina eta honako helburu hauek izan zituen:

1. Ordura arte induskatu zen hilerriko eremua zabaltzea, aurreko kanpainetan induskaturiko eremuen inguruetara bereziki.

2. 1991. urtean atzemandako hilobien gaineztatzearen baieztapena, nekropoliko antolakuntza topokronologikoa piskana-piskanaka zehazteko xedean.

3. Hilobi tipologia desberdinen ikuskapen lanen jarraipena.

Helburuak guztiz bete ziren kanpaina amaitutakoan: ordura arte eginiko interbentzioetan baino metro karratu gehiago zabaldu ziren, eta perimetro guztian zehar zabaldu zen induskaturiko eremua. Ondorioz, oso gertu dakusagu (1993. urteko kanpainan agian) Aldaietako nekropoliak hain ondo gorde duen arkeologia edukinaren ahitzea.

Ekialderantz eta Hegoalderantz bideratu genituen hedapen lan zabalek ez zuten emaitzarik eskaini, alde horiek hilerri antzinberantiarraren mugak direlako seguru aski, horixe dugu susmo behintzat. Ez da komenigarria, hala eta guztiz ere, azaleko emaitza hauei eustea, Aldaietan eta ezagutzen ditugun garai bereko beste nekropolietan ere frogatu ahal izan dugun bezala, oso zabalak izan ohi direlako hilobien arteko eremuak. Hilerriko perimetroko kontrol sistematikoak baizik ez digu zalantzatik irteteko aukerarik eskainiko.

Ekialdean eta Iparraldean eginiko saioek, bestalde, oso emaitza positiboak eskaini zizkiguten. Eremu txikiak induskatu genituen Iparraldean, zonalde honetan elkarren ondoan ageri baitira nekropolia eta urtegiko uraren maila eta lur zerrenda txiki bat besterik geratzen ez delako induskatzeko. Ekialdean, berriz, 1991. urteko kanpainan zehar atzemandako hilobien antzeko bi hilobi multzo aurkitu genituen, emaitza guztiz interesgarriak eskaini zizkigutenak, aurrerago adieraziko dugun bezala. Ekialderako dauzkagun perspektibak ez dirudi oso positiboak izango direnik, zonalde horretan bihurgune bat eratzen baitu urtegiaren lerroak eta, horrenbestez, ehun metro karratu baizik ez litzateke prest indusketarako. Eremu hau landuko dugu 1993an, hilobi multzo bat edo bi atzemango ditugulakoan.

Lorturiko emaitzei dagokienean, guztiz garrantzitsua iruditzen zaigun, eta arestian jasotzen genuen bigarren helburuari erantzuten dion, gaiari helduko diogu laburbilduta: 1992ko kanpainak bete-betean baieztatu ditu hilobi multzo gisara (tamilia multzoak seguro aski) eraturiko hilobi multzo gainezkatuak. Tipologia aldetik, 1991ko kanpainan atzemandako hilobi motari dagozkio hauek ere: alboetan hilobi bana ageri duen lehen maila —tresneria aberatsa duena— eta, lehen maila honen gainean, hilobi gehiago ageri dituen bigarren maila. Ezer berririk ez honi dagokionean.

1992ko kanpainako gauzarik harrigarriena hilobi multzo hauek nekropoliaren Ekialdean baizik ageri ez direla frogatzea izan da; hilobiak diagonalean ageri dira gainera, aurretik zehazturiko espazio antolamendu jakin baten arabera. Nekropoliaren Mendebaleko hilobiak lerroetan eta gainezkatzerik gabe egituratzen diren bitartean Ekialdekoak

lehen hilobiratze baten inguruan sorturiko multzo txiki nahasietan egituratzen dira eta oso datu interesgarria eskaintzen digu guzti honek (tresneriatik, hilobietatik eta azterketa antropologikoetatik jasotako informazioarekin alderatu ondoan), garrantzia goreneko datua historia mailan.

Agerian utzitako tresneria eta hilobi maila, alderdi koantitatibo eta koalitatibotik aztertuta, aurreko urteetakoen antzekoa da, 1990 eta 1991. urteetako kanpainetakoa aberatsagoa bazen ere: lau lantza, 3 gudu aizkora, zortzi eraztun (bi zilarrezko, bost brontzezko eta beste bat burdinazko), brontzezko giltzurrun-belarri handi zenbait, ezkutuantzeko orratzak eta aplikeak barne, bi aizto, omega itxurako fibula bat, zeramikazko eltzetxo bat, beirazko ontzi bat, bi *fermoirs d'aumônière* direlakoak, anbarezko gondera ugari zituzten bi lepoko (horietako batek hiru letagin zoragarriz hornitua), ehundaka iltze buruxapal edo tatxuela, errematxeak, iltzeak, etabar.

Txosten labur honetan guztiak deskribatu ezin ditugunez Aldaietan orain artean arrotz gertatu diren elementuak nabarmendu behar ditugu, germaniarren garaiko europar nekropolietako ezaugarriak izan diren «fermoirs d'aumoniere» direlakoak esaterako (1987. urtean kontestutik at atzemandako lagin bat besterik ez genuen ezagutzen). Aipagarri dira, halaber, nekropoliaren beraren tipologia-ezaugarri guztiz bereziak, etorkizun hurbiiean zehaztu ahal izango dugun multzoaren azterketa burutzeko ondorio interesgarriak ateratzeko aukera eskainiko digutenak.

1992ko kanpainak, oro har, 1991koak eskainitako emaitzak berretsi baizik ez ditu egiten, 1989ko eta 1990ko kanpainetan jasotako ondorioen antzera. 1989-1990. urteetako kanpainak hilerriko eremuko Mendebalera mugatu ziren eta Ekialdera 1991-1992koak.

Emaitzak azaltzeko une eta tokirik egokiena ez bada ere, begibistakoa dena aurrera genezake: Aldaietan ehortziriko giza multzoa franko-akitaniar kontestu batean kokatu behar dugu kultura aldetik (ez dago nekropoli honetan mundu bisigodora edo hispano-bisigodora hurbiltzen gaituen daturik). Ez dago zalantzarik, Antropologia aldetik, aldiz, bestela da. Alderdi honi dagokionean ez dago ezinezkorik. Michel Rouche edo Edouard James autoreek egokiro azaldu duten bezala, lurralde bateko tresneriaren germanizazioak ez du ezinbestean esan nahi lurralde horretan kolonizazio etnikoa eman denik. Oro har, bat datoz autore guztiak frankoak Europan zehar ezagutzen diren ehundaka nekropoli merovingiarrak betetzeko bezainbeste ez zirela esaterakoan eta milaka hilobi atzeman dira horietako nekropoli zenbaitetan. Giza talde menderatzaile baten arrakasta politiko eta militarretik datozen hileta ohitura batzuen hedapenaren aurrean gaude. Eta hain zuzen ere, bat datoz horretan autore guzti horiek. nekropolietako giza aztarnei buruzko azterketa antropologiko sakonak egitea beharrezkoa dela adierazteko orduan.

Benetako *tombes de chef* («buruzagi hilobiak») direlakoak ageri dira Aldaietan. Gogoan izan dezagun, adibidez, bi lantzaz, gudu aizkora batez, scramasax batez, hiru aiztoz, gerriko hornidurez, brontzezko gopor batez, beirazko bi ontziz eta hartz letagin zulatu bat eta anbarrezko 50etik gora gondera dituen lepoko zoragarri batez hornituriko hilobia. Tresneria guzti honekin batera hilobiratu zuten pertsonaia oso garrantzitsua zen dudarik gabe. Interesgarria izango da honen inguruan edo antzeko adibideen gainean antropologoek atera dituzten ondorioak jakitea.

Baina, gauzak gehiago zaildu nahian edo, kontinenteko nekropoli germaniarretatik urruntzen dituen elementu ugari ageri ditu Aldaietako nekropoliak. Antolakuntza aldetik modu partzial batean baizik ez dagokio *Reihengräberfelder* direlakoen europar ereduari. Gainera europar nekropolietan hain ugari diren zeramika konobikoak, gurpiltxoez dekoratuak, protohistoriako garaietako prototipo bereziak izan litezke gurean. Sinbiosi bat gertatzen da beraz: autoktonoa den multzo baten aurrean gaude seguru aski (lurraldeari ez dagozkion elementu arrotzak agertzen badira ere), espainiar eredu bisigodoari jarraitu baino franko-akitaniar ereduari jarraitzen diona.

b) **Finkamendua**

Aldaietako nekropolian indusketa lanak garatzen ari ginen aldi berean, miaketa lanak egin genituen Espikulatxeko eremuan. Hilerriko eremuan ehortzitako giza multzoaren ustezko habitat-etik hurbil dago Espikulatxe.

Espikulatxeko Hegoaldeko mazeleko alde batean atzeman ziren emaitza interesgarrienak. Terrazamendu egitura sendo batean bermaturiko harrizko estrata baten hondakinak eta ur kanalizaziorako izan zitekeen beste bide baten hondakinak atzeman genituen bertan.

Ustezko horiek frogatu asmoz, nekazal iharduera modernoak eragindako ezponda bateko sastraka garbitu genuen eta ezpondaren azpian bi bide horiek desagertzen zirela ikusi ahal izan genuen.

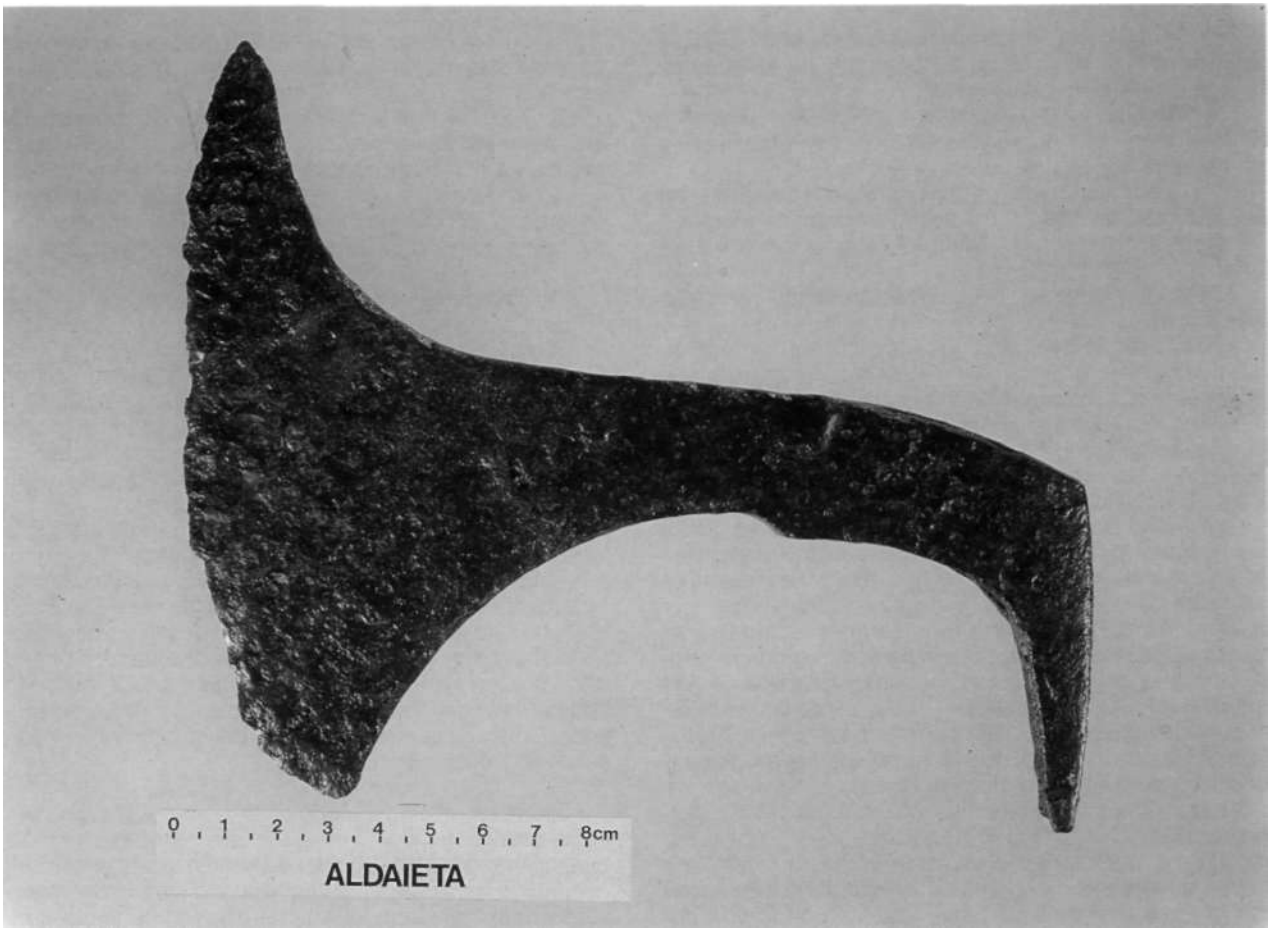
Harrizko galtzada oso hondatuta egon arren, antzinatean egina dela frogatu genuen, aipatutako ezpondaren azpitik barneratzen baitzen zonaldeko topografia naturalari egokitzeko eta, aurrerago azaleratzen herriguneko harresitik hurbil.

Ustezko ubidearen neurri txikiak eta kontserbazio egoera guztiz txarrak haren trazatuaren atal txiki bat aztertzeko modua besterik ez dute ematen. Nolanahi ere, ura bideratzeko egitura zela frogatu ahal izan genuen garbiketa lanak

egin ondoren. Betea ageri den egitura bertikalean egokitutako lauza ¡rregularrez eraiki zen eta estalkia ere material berberaz egina zen.

Herrigunearen Mendebaleko mazelean eta herriguneko harresietatik hurbii, bestalde, zalantzarik gabe antzinatekoak diren harrobi-aurrekalde zenbait bereizi ziren. Ezinezkoa zaigu oraingoz xehetasun gehiago ematea.

Herrigune honetako arkeologia potentziaren azterketan aurreratzeko bide eskainiko digu 1993ko kanpainako zundaketek eta, aurrikusitakoaren arabera, emaitza ezin hobeak eskainiko dizkigute zinez.



Aldaieta. Hacha de combate. Pertenece al ajuar personal del enterramiento n.° 27.

Aldaieta. Battle axe. It forms part of the personal furnishings of tomb 27.

Aldaieta: Gudu aizkora. 27. hilobiko pertsonaren tresneriari dagokio.

A.1.1.3. Necrópolis tardoantigua de Aldaieta
(Nanclares de Gamboa)

V Campaña de excavaciones.
Dirigida por Agustín Azkarate Garai-Olaun.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

a) **La necrópolis**

El ámbito de actuación para la campaña de 1992 se circunscribió al sector B de la necrópolis de Aldaieta en torno a los objetivos siguientes:

1. Ampliación del espacio cementerial excavado hasta el momento, particularmente en áreas próximas a las de la campaña anterior.

2. Confirmación de las superposiciones sepulcrales descubiertas en 1991, con ánimo de perfilar progresivamente la organización topocronológlca de la necrópolis.

3. Continuación en la observación de las tipologías sepulcrales.

Finalizada la campaña, los objetivos se cumplieron sobradamente; se abrieron más metros cuadrados que en ninguna otra intervención realizada hasta el momento, ampliando el área excavada en todo su perímetro y vislumbrando ya como cercano (quizá durante la campaña de 1993) el agotamiento del contenido arqueológico que guardaba celosamente la necrópolis de Aldaieta.

Las ampliaciones generosas que realizamos hacia sus sectores oriental y meridional resultaron negativas, lo que permite sospechar que nos encontramos probablemente con los límites del cementerio tardoantiguo por estos lados. No conviene, sin embargo, precipitarse en las apreciaciones porque, como hemos podido comprobar en Aldaieta y conocemos por otras necrópolis de este mismo período, los espacios libres entre los enterramientos acostumbran a ser de una amplitud inusitada. Solamente un control sistemático del perímetro cementerial nos permitirá salir definitivamente de dudas.

Los intentos efectuados en los lados oriental y septentrional, por el contrario, dieron resultados positivos. Por el norte mínimamente, puesto que hay que tener en cuenta que esta zona es la de contacto de la necrópolis con la línea del pantano y que apenas queda una pequeña franja de terreno por excavar. El lado oriental, en cambio, ofreció dos grupos de enterramientos similares a los inhumados durante la campaña de 1991 y de resultados sumamente interesantes como luego comentaremos. Las perspectivas por el Este, sin embargo, tampoco parecen muy grandes debido a un recodo que la línea del embalse efectúa en esta zona y que limita el área cementerial todavía por excavar a unos cien metros cuadrados aproximadamente. Es aquí donde se trabajará en 1993 en la certeza de que contienen todavía uno o dos grupos de enterramientos.

A.1.1.3. **Aldaieta Early Middle Ages necropolis**
(Ganboa-Langraitz)

5th Excavation campaign.
Directed by Agustfn Azkarate Garai-Olaun.
Funded by the Araba Provincial Council.

a) **The necropolis**

The work site for the 1992 campaign was sector B of the Aldaieta necropolis. Operations had the following objectives:

1. Extension of excavation work carried out so far on the cemetery zone, particulary in areas close to those excavated during the last campaign.

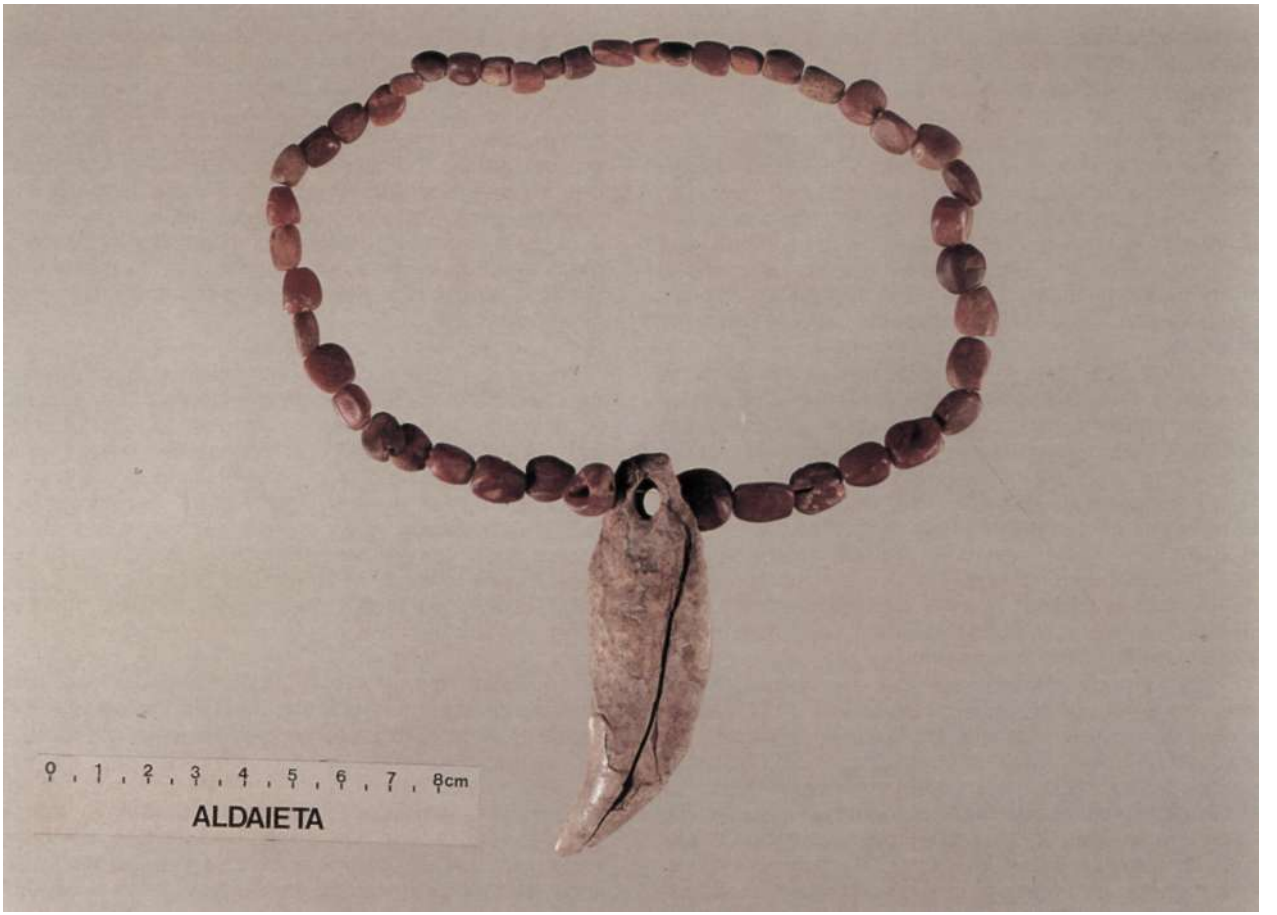
2. The confirmation of the tomb superpositions discovered in 1991 with a view to progressively establishing the topochronological organization of the necropolis.

3. The continued study of tomb typologies.

Once the campaign was over, the objectives were seen to have been widely achieved: more square metres were excavated than on any other previous operation, extending the excavated area on all its perimeter and coming close to the exhaustion (possibly to occur during the 1993 campaign) of the archaeological content zealously contained in the Aldaieta necropolis.

We continued excavation operations on the site's western and southern sides but this proved non-productive and leads one to suspect that we are coming up against the limits of the early Medieval cemetery on these sides. However, we must not rush to conclusions because, as we have been able to see at Aldaieta necropolis and also at other necropoles of the same period, the open spaces between burial areas tend to be unexpectedly wide. Only a systematic control of the cemetery perimeter will finally dispel our doubts.

However, attempts made on the eastern and northern sides proved positive. Less so to the north, as one must bear in mind that this zone marks the point where the necropolis comes into contact with the side of the reservoir, where there only is a small strip to be excavated. The eastern side, on the other hand, revealed two burial groups which were similar to ones dug up during the 1991 campaign. Results there were highly encouraging, as we shall see at a later stage. Prospects on the eastern side, however, do not seem to be too optimistic due to the inlet there is on the reservoir shore in that zone. This limits the cemetery area that has yet to be excavated to about one hundred square metres. It is here that work will be carried out in 1993 with the certainty that it still contains one or two burial groups.



Aldaieta. Collar de cuentas de ámbar y canino de oso. Parte del ajuar personal del enterramiento n.° 28.

Aldaieta. Ambar bead necklace with bear canine tooth. It forms part of the personal furnishings from tomb 28.

Aldaieta: Anbarrezko gonderaz eta hartz letagin batez hornituriko lepokoa. 28. hilobiko pertsonaren tresneriaren parte bat.

Centrándonos en los resultados obtenidos insistiremos, de forma resumida, en un punto que nos parece esencial y que responde al segundo de los objetivos que recogíamos más arriba: la campaña de 1992 ha confirmado plenamente la existencia de superposiciones sepulcrales en forma de grupos funerarios probablemente familiares. Tipológicamente responden al modo de enterramiento detectado ya en 1991: una tumba fundacional —rica en ajuares— flanqueada por dos enterramientos y, sobre este primer nivel, un segundo con varios enterramientos más. Nada nuevo a este respecto.

When we evaluate our results, we must briefly insist on a pointwhich we considerto be of key importance and which has to do with the second of the objectives we set ourselves: the 1992 campaign has fully confirmed the exlstence of burial superpositlons ¡n the form of burial groups which are probably of a family nature. Typologically they coincide with the burial style we already detected in 1991: one foundational tomb —rich in furnishings— flanked by two further tombs, and, above this first level, a second one with several more tombs. Nothing new was found in this respect.

Lo verdaderamente interesante en 1992 ha sido la comprobación de que tales grupos funerarios aparecen únicamente en la zona oriental de la necrópolis, distribuidos, además, en diagonal según una organización espacial previamente establecida. La constatación de que en la zona occidental de la necrópolis la distribución de los enterramientos se desarrolla en hileras sin superposiciones, mientras que en su zona oriental lo hagan en pequeños y abigarrados grupos surgidos en torno a una tumba fundacional resulta un dato de gran interés que nos aportará (al cotejarlo con la información procedente de los ajuares y depósitos funerarios y de los análisis antropológicos) información histórica de la máxima importancia.

El nivel, cuantitativa y cualitativamente hablando, de los ajuares y depósitos funerarios exhumados es similar al de otros años, aunque algo inferior al de las campañas de 1990 y 1991: cuatro lanzas, tres hachas de combate, ocho anillos (dos de plata, cinco de bronce y uno de hierro), varias hebillas arriñonadas de gran tamaño con sus agujas escutiformes y sus apliques, todo ello en bronce, dos cuchillos, una fíbula en omega, una ollita cerámica, un vaso de vidrio, dos «fermoirs d'aumóniére», dos collares con numerosas cuentas de ámbar (uno de ellos, además, con tres magníficos caninos), varios cientos de tachuelas, remaches, clavos, etc.

Sin que podamos detenernos en ellos, en este breve informe, habría que destacar la presencia de elementos no usuales hasta el momento en Aldaieta, como los «fermoirs d'aumóniére» (sólo conocíamos un ejemplar descontextualizado recogido en 1987) tan característicos de las necrópolis europeas de época germánica o señalar también la existencia de algunas peculiaridades tipológicas sumamente peculiares dentro de la propia necrópolis que nos permitirán presentar interesantes conclusiones en el estudio de conjunto que esperamos poder terminar en un futuro muy próximo.

En términos generales, la campaña de 1992 responde a cuanto señalamos ya para la de 1991, de la misma manera que las campañas de 1989 y 1990 mostraban una indudable afinidad a la hora de evaluar sus resultados. No en vano, aquellos años se centraron en la zona occidental del área cementerial, en tanto que estos dos últimos se han ubicado en su lado más oriental.

Aunque no sea éste ni el momento ni el lugar adecuados para establecer conclusiones, sí que podemos adelantar algo que parece ya, a todas luces, evidente: el colectivo inhumano en la necrópolis de Aldaieta ha de ser comprendido culturalmente en un contexto franco-aquitano (no existe ni un sólo dato que aproxime esta necrópolis al mundo visigodo o hispanovisigodo). Aquí no cabe ninguna duda. Antropológicamente, sin embargo, ya es otra cuestión. En este aspecto todo es posible. Como han señalado muy bien autores como Michel Rou-

What was really interesting about the 1992 campaign was the fact that these groups of tombs were only found in the eastern part of the necropolis. They were also distributed along a diagonal line according to previously established pattern. The confirmation of the fact that the distribution of tombs in the western zone of the necropolis was carried out in lines with no superpositions, whereas in the eastern zone they were distributed in small and haphazard groups clustering around a foundational tomb, is of great interest and provides historical information of great significance (when combined with the information from the furnishings, funerary deposits and anthropological analysis).

From the quantitative and qualitative points of view, the standard of the furnishings and funerary deposits dug up is similar to that of other years though somewhat inferior to the 1990 and 1991 campaigns: four spears, three battle axes, eight rings (two made of silver, five of bronze and one of iron), several large kidney-shaped buckles with shiled-shaped needles and their appliques, all in bronze, two knives, two «fermoirs d'aumbniere», two necklaces with plenty of ambar beads (one of them contained three magnificent canine teeth), several hundred tacks, rivets, nails, etc.

Although this brief report is not the place for a more detailed description, we must mention the presence of elements which had until now been unusual at Aldaieta: for example the «fermoirs d'aumoniere» (we only knew of an isolated example found in 1987), which are so typical of European Germanic period necropolesorthe existence of some very strange typological peculiarities within the necropolis itself which will enable us to present interesting conclusions in the general study we hope to be able to finish in the near future.

In general terms, the conclusions drawn up for the 1992 campaign coincide with those of 1991 in the same way that the 1989 and 1990 campaigns showed a considerable degree of affinity as regards results. This is not surprising because those years involved work on the western zone of the cemetery, whereas the latter two years concentrated on the easternmost side.

Although this is neither the moment nor the place to draw up conclusions, we may put forward some factors that appear obvious: the group of humans buried in the Aldaieta necropolis must be culturally placed in a Franco-Aquitainian context (there is no data linking this necropolis to the Visigothic or Hispano-Visigothic world). Here there are no doubts. Anthropologically, though, this is not the case and here everything is possible. As authors such as Michel Rouche or Edouard James have pointed out, the Germanization of the funerary furnishings in a given

che o Edouard James, la germanización de los ajuares funerarios en un territorio no significa, por fuerza, su colonización étnica. En general, todos los autores se muestran de acuerdo en apuntar que los francos no eran tan numerosos como para ocupar las sepulturas de los cientos de necrópolis merovingias que se conocen en Europa, algunas de ellas con miles de enterramientos. Se trata más bien de la extensión de unos hábitos funerarios al socaire del éxito militar y político del colectivo dominante. Todos ellos, sin embargo, coinciden también en señalar que faltan estudios antropológicos serios al respecto.

territory does not necessarily imply its ethnic colonization. In general all authors agree that the Franks were not numerous enough to account for all the tombs in the hundreds of Merovingian necropoles that have been found in Europe, some of which have thousands of tombs. It is rather a question of the extensión of funerary customs in the wake of the military and political success of the predominant group. However, all of them agree with the fact that there is a lack of serious anthropological studies.

Aldaieta. Vaso de vidrio. Perteneciente al depósito funerario del enterramiento n.°28.

Aldaieta. Glass beaker. It forms part of the funerary deposit of tomb 28.

Aldaieta: Beirazko ontzia. 28. hilobiko deposituari dagokio.

En Aldaieta existen auténticas *tombs de chef*. Recordemos, por ejemplo, uno de los enterramientos con dos lanzas, un hacha de combate, un scramasax, tres cuchillos, las guarniciones de cinturón, un cuenco de bronce, un vaso de vidrio y un espléndido collar con cincuenta y tantas cuentas de ámbar y un canino de oso perforado. El individuo que enterraron con todo esto era indudablemente todo un personaje. Será interesante conocer las conclusiones de los antropólogos respecto a este caso u otros similares.

Pero por otra parte, y para complicar más aún las cosas, Aldaieta manifiesta bastantes elementos que la alejan de las necrópolis germánicas continentales. Organizativamente no responde más que de forma parcial al mundo europeo de las *Reihengräberfelder.* Existen, además, ausencias notables como las cerámicas bicóricas con decoración a ruedecilla tan características de aquellas necrópolis y que en la nuestra parece, sin embargo, responder a prototipos peculiares del país desde épocas protohistóricas. Se aprecia, por tanto, una simbiosis, una mixtificación que nos lleva a suponer que nos encontramos ante un colectivo, probablemente autóctono (sin negar la existencia de elementos ajenos al territorio) y que gira culturalmente (y, quizá, también políticamente) no en torno a la España visigótica sino al complejo franco-aquitano.

b) **El asentamiento**

Paralelamente al desarrollo de los trabajos de excavación en la necrópolis de Aldaieta, se realizaron diversos trabajos de prospección en el área de Espikulatxe, lugar próximo en el que suponemos pudiera estar enclavado el hábitat del colectivo humano inhumado en el espacio cementerial.

Los resultados más significativos se concentraron en una zona situada en la ladera Sur de Espikulatxe, donde se localizaron restos de un camino empedrado, sostenido por una fuerte estructura de aterrazamiento, así como otra parte que parecía responder a una canalización de agua.

Con la intención de comprobar estos supuestos, se procedió a limpiar de maleza un talud, formado por tareas agrícolas recientes, bajo el cual desaparecían ambas construcciones.

En el caso de la calzada empedrada, se comprobó cómo ésta, a pesar de su evidente deterioro, daba muestras de antigüedad al penetrar bajo el mencionado talud ajustándose a la topografía natural de la zona para, después, reaparecer cerca del recinto amurallado del poblado.

La menor entidad constructiva del supuesto canal junto a su peor estado de conservación, permiten reco-

In Aldaieta there are authentic *tombes de chef* (chiefs' tombs). For example, one of the burials with two spears, a battle axe, a scramasax, three knives, belt ornaments, a bronze bowl, a glass beaker and a splendid necklace with over fifty ambar beads and a perforated bear canine tooth. The individual buried with all these materials was undoubtedly important. It will be interesting to hear the conclusions of anthropologists regarding this and other similar cases.

On the other hand, and to further complicate things, Aldaieta shows various elements which set it apart from Continental Germanic necropoles. In terms of organization, it only partially coincides with the European world of the Reihengraberfelder. There are also significant absences such as biconic pottery with decoration applied on the wheel, such typical features of Germanic necropoles. In ours, however, it seems to refer to prototypes that are characteristic of the country since protohistorical periods. We observe a symbiosis, a combination of elements which leads us to suppose that we are faced with a group which is probably authoctonous (without ignoring the existence of elements that are alien to the territory) and which cannot be associated with the Spanish Visigothic world, but rather with the Franco-Aquitainian tradition.

b) **The settlement**

Alongside the progress of work on the Aldaieta necropolis excavation, several prospecting operations were carried out in the Espikulatxe area, a nearby zone where we thought the dwelling area of the human group buried in the cemetery area might have been.

The most significant results were concentrated in a zone situated on the southern slope of Espikulatxe, where we found the remains of a paved roadway supported by a strong terraced structure, as well as part of another which seemed to correpond to a water canalization system.

To check on these two hypotheses, the undergrowth was cleared from an embankment which had been formed for recent agricultural purposes, and which concealed the two constructions.

In the case of the paved roadway, signs of its age were confirmed despite its advanced state of deterioration. It penetrated under the afore-mentioned embankment, fitting in with the natural topography of the zone, and appeared again near the settlement's walled enclosure.

Both the lesser architecrural importance of the construction thought to be a canal and its bad state of con-

nocer solamente un reducido tramo de su trazado. La limpieza efectuada, no obstante, permitió comprobar que se trataba, en efecto, de una estructura de canalización de aguas, fuertemente colmatada, construida a base de losas irregulares colocadas verticalmente y cubiertas con el mismo material.

Por otra parte, se reconocieron en la ladera Oeste del poblado y a escasa distancia de sus murallas, varios frentes de cantera de indudable antigüedad, a pesar de que resulte difícil establecer por el momento mayores precisiones.

La realización de sondeos durante la campaña de 1993 nos permitirá avanzar en la evaluación del potencial arqueológico de este poblado, si bien pueden aventurársele unas expectativas inmejorables.

Agustín Azkarate Garai-Olaun

servation only enabled us to study a reduced stretch of its course. However, the clearance operation carried out enabled us to confirm that it really was a water canalization structure. It was very much blocked up, and composed of irregular blocks of stone placed vertically, having a covering of the same material.

Several old quarry faces were also explored on the western slope of the settlement and quite close to the walls. At present, though, it is difficultto give more precise details about them.

Surveys in 1993 will enable us further evaluate the archaeological potencial of the settlement, although excellent prospects may are to be expected.

A.1.2. *ZUNDAKETAK*

A.1.2.1. Kanpanoste Goikoa
(Birgala)

I. Zundaketa kanpaina.
Alfonso Aldayk zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Tokia A. Saenz de Buruagak aurkitu zuen 1990. urteko abuztuan, berak zuzentzen zuen Kanpanosteko aztarnategiko indusketa lanetatik hurbil. Bi babesleku hauen arteko hurbilak bultzatu gintuen, hain zuzen ere, interbentzio lanei hasiera ematera, bi aztarnategi hauen artean eman litekeen kultura eta kronologia parekotasuna handia litekeelako. Indusketa lanei hasiera emateko beste arrazoi bat da sarrerako maldaren azalean harrizko materialak atzeman izana. Aztarnategiaren azterketa, Neolitos-Eneolitos aroei dagozkien aztarnategiei buruzko plangintza zabalagoaren barne dago (ezagunak diren hainbat estratigrafiaren ikuskapenekin eman zitzaion hasiera aspaldian aipatutako plangintzari), eta Trebiñoko Konderriko Mendandiako barrunbean egin beharreko indusketa ere dago tarteko.

Kanpanoste Goikoa Azazetako mendatearen (Birgala) hasierako kararrizko plataforma batean irekitako harpe edo babesleku bat da. Babeslekuko sapaiak estaltzen duen plataforma 13 metro luze da gehienez, 3 zabal eta 3 metroko garaiera ageri du punturik gorenean.

Aztarnategi mota honetarako aholkatzen duten ohizko metodologiari jarraituz burutu genituen indusketa lanak. Neurri guztien erreferentzia bihurtuko zen 0 planoa egokitu ondoren airetiko kartesiar ardatz bat diseinatu genuen. Horrek bide eman zigun metro bateko aldeko laukiez osaturiko koadrikula bat eratzeko. Bederatzi sektoretan zatitu ziren ondoren laukiak eta horrela eratu ziren induskatzeko unitate txikienak. Lurren altxatzea sektore bakoitzean burutu zen modu independiente batean. 5 cm-ko erdi-tailetan sakonduz, jatorrizko mailen okermendua mantenuz eta sektore bakoitzean bildutako lurra sare finezko bahetik igaroz. Behar hainbeste gezi antzeko eta aurrekaldeko estratigrafia ebakidurak marraztu eta argazki sail bat egin genuen. Sei laukitara mugatu genuen iharduera eta horietatik lauetan (A2, Z1, Z2 eta Z3) erabat sakondu bagenituen ere —aztarnategiko oinarriraino edo, batean gertatu bezala, indusketa oztopatzen zuen bloke handi bat agertu zen guneraino— beste bietan (A1 eta A3) III. mailako sapairaino baizik ez genituen sakondu. Lauki bakoitzari buruzko ohar-egunkaria bete genuen, bertan induskaturikoa, sedimentuen deskribapena eta berreskuratutako material xehea azalduz. Indusketa lanetako zuzendariaren esku utzi genuen ohar-egunkari orokorraren erredakzioa.

Hiru maila bereizten dira aztarnategi honetan atzemandako estratigrafia sekuentzian:

I. Maila: Lurra limotsua da, harroa, lehorra, hauts tankerakoa eta kolorez marroia. Harriak, kararrizko blokeak eta klasto angeludunak kopuru handian agertzen dira sedimentuaren konposizioan eta behera etorritako horma nahiz aterpe-sapai puskak eta detritus multzoak dira nagusiki. Sendoago ageri da maila Hegoaldean eta guztiz murrizten da haren lodiera, zentimetro batzuk besterik ez —blokerik ez eta klasto gutxi— Iparraldean. II. maiiaren sapaian zuzentzen da neurri batean hasierako okermendua.

Azalerako maila honek ez du halako interesik arkeologia aldetik, garai modernoetako elementuak aurkitu baitziren prehistoriako aurkikunde urriekin batean.

II. Maila: Handia da lehen mailarekiko haustura. Lurra limotsua eta harroa da baina ez hain hauskorra, eta kolorea grisaxka da oraingoan, kolore zurixkako samar ugari nahasian, kararriaren deskonposizio handiaren ondorioa inola ere. Hala eta guztiz ere aterpeko hormatik urruntzen garen neurrian urriago dira samar hauek eta kolore marroiagoa ageri dute (Munsell-en sailkapenaren araberan, 10YR 6/1 kolorea agertzen zaigu hasieran, eta 10YR 5/1 kolorea, grey edo grisa, eta 10YR 5/2 kolorea, Greyish Brown edo grisaxka, ondokoetan). Alde honetan bloke eta klastoak nabarmenkiro urritzen dira eta multzo bakan batzuk baizik ez dira agertzen eta aterpe-sapaitik lurrera etorritako puskak dira. Behera goazen ahalean sedimentua gero eta trinkoagoa eta ilunagoa da. Lurreko moluskoen presentzia nabarmentzen da maila honetan (Helix (Cepaea) nemoralis eta Cyclostomak besteak beste). Molusko hauek ez dira azalera guztian agertzen, kolonia bakan batzuetan baizik.

Begibistakoak dira suaren presentzia salatzen duten ikatz orbanak eta sutegi —hobe sutondoa baino— azpi-obalatu bat atzeman dugu Z2 laukian. Errautsek 12 cm-ko lodiera dute eta sutegia nahita estali zuten bere garaian kararrizko harri batzuez.

Hona bertan eginiko arkeologia aurkikuntza garrantzitsuenak: *Zeramikazko tresneria:* puska zati gutxi batzuk berreskuratu genituen, tresna batez inpresioak ageri zituen sail bat eta ertzean plastikozko dekorazioaz uen beste zeramika puska bat tarteko; *Harrizko tresneria:* irudi geometrikoak ageri dituen multzo bat atzeman genuen, hirukiak eta alaka

bikoitzeko segmentuak dituztenak barne, atzekalde zorrotzak dituztenak batzuek eta leunak besteek, karraskailuak, arraskailuak, hozkadurak eta ebakidurak. 11 cm baino luzexeagoa zen ofita batean eginiko mailutzarra aurkitu genuen eta ugari ziren, bestalde, Maeztuko diapiroak duen gai bereko harkoskoak. *Fauna arrastoak:* zakur, basurde, orkatz eta behi familiako abereen aztarnak atzeman genituen.

III. Maila: Maila hau modu partzialean baizik ez genuen aztertu, hainbat sektoretan berehalakoan agertu baitzen harri naturala eta ikuskapena oztopatzen baitzuten beste sektore zenbaitetako bloke handiek. Sedimentu berri honetarako urratsa piskana-piskanaka ematen da eta kolore marroi iluna ageri du lurrak (10YR 4/1 Dark Grey edo 10YR 4/2 Dark Greyish Brown), desagertu egiten dira kolore zurixkako samarrak, trinkoago binurtzen da lurra baina bere izaera limotsua galdu gabe. Kararrizko blokeen portzentaia mantentzen den artean, kopuru handiagoan ageri dira kararrizko klastoak (Z3 laukiko 5. sektoreko II. eta III. mailetan ematen den aldakuntza granulometrikoaren irudi gratikoak bide ematen digu II. maila guztian zehar, 6 zentimetrorik beheragoko frakzioan, geruza nahiko homogenoa dela ikusteko; harriek osaturiko atala —blokeak— mailaren hasieran ageri dira, baina sakontzen goazen ahala desagertu egiten dira eta ertaineko frakzioa nagusitzen da. Prozedura bera gertatzen da III. mailako hasierako zentimetroetan baina haustura bat ematen da sedimentuzko geruzaren erdialdean, harrien portzentaiak gora egiten baitu). III. maila honetako alde batzuk harroinean bermatzen dira eta beste zenbait atal III. mailaren behekaldean edo IV. mailan. Kolore horiska du azken maila honek, eta oinarriko kararriaren meteorizazioaren eta hausturaren ondorioz pilaturiko klasto ugari ageri da bertan.

Arkeologia osagaiei dagokienean aldakuntza nabarmena gertatzen da oraingoan eta erabat desagertzen da zeramikaz eginiko tresneria. *Harrizko tresneria:* Substratuko elementuak aberatsagoak dira oraingoan eta karraskailu nahiz arraskailu eredu interesgarriak atzeman genituen bertan. Irudi geometrikoak hirukien eta trapezioen modukoak dira, dorso eta ebakidurak barne. *Dekorazio tresneria:* Columbella arrunt bat, moztua eta zulatua. *Fauna arrastoak.*

Harrizko eta zeramikazko tresneriek eskaintzen dizkiguten datuak eskuan, eta kronologia, flora eta faunari buruzko azterketak egin ezean, Kanpanoste Goikoa Epipaleolitos Aroan okupatzen hasi zirela esan genezake, eta Neolitos Aroan, Eneolitos Aroaren atetan, segitu zuten okupatzen.

Kanpanoste Goikoako indusketa lanak hasi genituenean helburu nagusia, aztarnategiaren azterketa sakona egiteaz gainera, aztarnategiko estratigratia sekuentzia Arabako herrialdean zehar ezagutzen diren beste aztarnategiekin alderatzea bazen ere (Lurralde Historikoko glaziare ondoko finkamenduen eta Neolitos Aroan sartzeko prozesuaren ikuspegi orokorragoa jaso asmoz), III. maila zehaztea da 1993. urtean egin beharreko landa-lanen xede nagusia, aurtengo indusketa lanetan ez baita gehiago sakondu aipatutako maila horretan.

A.1.2. *SONDEOS*

A.1.2.1. **Kanpanoste Goikoa**
(Vfrgala)

I Campaña de sondeos arqueológicos.
Dirigida por Alfonso Alday.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

El lugar fue descubierto por A. Sáenz de Buruaga en el transcurso de las excavaciones que él mismo dirigía en el cercano yacimiento de Kanpanoste, en agosto de 1990. Precisamente la cercanía entre ambos abrigos fue uno de los motivos que nos impulsaron a comenzar la intervención, por las posibles convergencias culturales y cronológicas que pudieran existir entre ambos yacimientos, añadiendo a este hecho, como motivo para proponer la excavación, la recogida superficial de materiales líticos en la ladera de acceso. Su estudio forma parte de un plan más amplio referente al periodo Neolítico-Eneolítico, iniciado hace tiempo con la revisión de varias

A.1.2. *SURVEYS*

A.1.2.1. **Kanpanoste Goikoa**
(Birgala)

Ist Archaeological Survey Campaign.
Directed by Alfonso Alday.
Funded by the Araba Provincial Council.

The site had been discovered in August 1990 by A. Sáenz de Buruaga during the excavation operations he himself was leading at the nearby site of Kanpanoste, in August 1990. The short distance there is between the two shelters was one of the reasons that led us to begin this operation because of the possible cultural and chronological connections that could exist between either site. Another motive for proposing the excavation was the collection of surface lithic materials on the access slope. Its study forms part of a wider plan affecting the Neolithic-Eneolithic period initiated some time back with the revision of several previously investigated stratigraphies and

estratigrafías ya conocidas, y que incluye asimismo la excavación de la cavidad de Mendandia, en el Condado de Treviño.

Se define el lugar como un abrigo abierto sobre un banco calizo en los inicios del puerto de Azáceta (Vírgala). Mide la plataforma cubierta actualmente por el techo del abrigo unos 13 metros de longitud máxima por 3 de anchura, con una altura de casi 3 metros en el punto más alto.

El proceso de excavación siguió la metodología usual y aconsejada para este tipo de yacimientos. Se ubicó un plano 0, de referencia para todas las medidas, diseñándose seguidamente un eje cartesiano aéreo que permitió la organización de una cuadrícula con cuadros de un metro de lado, los cuales fueron subdivididos a su vez en nueve sectores que constituían la unidad mínima de excavación. El levantamiento de tierras se hizo de manera independiente en cada sector por semifallas de 5 cm. de espesor, manteniendo el buzamiento inicial de los niveles, y cribándose con cedazos de malla fina cada uno de ellos. Se han dibujado cortes estratigráficos sagitales y frontales en número suficiente, y realizadas varias series de fotografías. En total se trabajó sobre seis cuadros, de los cuales cuatro fueron rebajados en su totalidad —hasta la base del yacimiento o, en un caso, hasta la aparición de un gran bloque que impidió su excavación— (A2, Z2, Z1 y Z3) mientras que en los otros dos se alcanzó el techo del nivel III (A1 y A3). De manera independiente para cada cuadro se realizó un diario con indicación de lo excavado, descripción del sedimento y relación sucinta del material recuperado, siendo responsabilidad del director de la excavación redactar un diario general.

Tres niveles componen la secuencia estratigráfica observada en el yacimiento:

Nivel I: Se caracteriza por tener una matriz terrosa muy limosa, suelta, seca y polvorienta, de coloración marrón. La fracción grosera, bloques y clastos calizos angulosos, alcanzan un alto porcentaje en la composición del sedimento, y son producto tanto de desprendimientos parciales de paredes y techos del abrigo como de aportes detríticos. El nivel se muestra mucho más potente en el sur del yacimiento, reduciendo su espesor, a escasos centímetros—ahora sin bloques ni demasiados clastos— hacia el norte, corrigiéndose en parte, en el techo del nivel II, el buzamiento inicial.

Arqueológicamente este nivel superficial no tiene mucho interés, porque junto a las escasas evidencias prehistóricas se rescataron elementos modernos.

Nivel II: Su ruptura respecto al nivel superior es muy fuerte. La tierra continúa siendo limosa y suelta, pero ya no tan polvorienta, la coloración es ahora grisácea salpicada de gran cantidad de motas blanquecinas pro-

which also includes the excavation of the Mendandia cavity in the County of Trebiho.

The site may be described as an open shelter area on a calcareous bank on the way up to Azazeta mountain pass (Birgala). The platform covered at present by the shelter's roof is about 13 metres long at its widest point. It is 3 metres wide with a height of almost 3 metres at its highest point.

The excavation process followed the usual methodology recoomended for this kind of site. An «0» plan was drawn up as a reference for all readings, and then an aerial Cartesian axis was designed to allow the organization of a grid square with metre-sided squares which were then subdivided in turn into nine sectors which made up the smallest excavation unit. The removal of earth was done independently in each sector with 5cm sections, maintaining the initial lie of the levels, sieving each one of them with fine mesh sieves. A sufficient number of arrow-shaped and frontal stratigraphical cross-sections have been drawn and a series of photographs were taken. In all, work was carried out on six squares, six of which were fully excavated —as far down as the base of the site, or, in one case, as far down as permitted by a large block which prevented further digging— (A2, Z1, Z1 and Z3). In the other two the roof of level III was reached (A1 and A3). A day to day report on excavation progress was kept in an independent way for each square, with a description of the sediment encountered and a detailed description of recovered materials. It was the responsibility of the excavation director to keep a general diary.

The stratigraphical sequence observed on the site was composed of three levels:

Level I: the earth is very clayey, loose, dry and dusty being brownish in colour. The coarser part, with blocks and angular calcareous stones, accounts for a high percentage of the sediment and is as much the product of partial collapses of the shelter's walls and roof as a debris deposit. The level is much deeper in the southern part of the site. Its depth is reduced to a few centimetres (lacking blocks and stones) in the northern part, though the initial dip levels out at the top of level II.

From an archaeological point of view, this surface level is of little interest because modern elements were found alongside a limited selection of prehistoric remains.

Level II: It breaks away quite dramatically from the higher level. The earth continues to be clayey and loose, though not too dusty; it is now grey in colour, dotted with a good many white specks due to the strong decompo-

ducto de una fuerte descomposición de la caliza, no obstante a medida que nos alejamos de la pared del abrigo las motas se hacen menos frecuentes y la coloración es más marronácea (variación que en la clasificación de Munsell vade 10YR6/1 en sus inicios a 10YR 5/1 definido como gray o 10YR 5/2 Grayish Brow). Los bloques y ciasteis han disminuido notablemente, apareciendo agrupaciones aisladas por desprendimientos del techo del abrigo. A medida que descendemos el sedimento se vuelve gradualmente más compacto y oscuro. Destaca en el nivel la presencia de moluscos terrestres (entre otros Helix (Cepaea) nemoralis y Cyclostomas) que se manifiestan no con representación equilibrada portada la superficie, sino a la manera de colonias aisladas.

sition of the limestone. However, as we move away from the shelter wall, the specks become rarer and the colour browner (a variation that in Munsell's classification ranges from 10YR 6/1 at the beginning, to 10YR 5/1, defined as grey or 10YR 5/2 Greyish brown). The blocks and stones become notably rarer and there are isolated groups of stones resulting from falls from the shelter ceiling. As we descended, the sediment gradually became more compact and darker. The number of land molluscs stands out at this level (among others Helix (Cepaea) Nemoralis and Cyclostomae) which are not regularly present throughout the área, and only occur in isolated colonies.

Kanpanoste Goikoa. Proceso inicial de la excavación.

Kanpanoste Goikoa. Initial excavation work.

Kanpanoste Goikoa. Indusketa lanen hasiera.

Es notoria la presencia de manchas carbonosas que denotan la existencia de fuegos, habiéndose detectado una hoguera subovalada —quizá mejor que hogar— en el cuadro Z2. Alcanzan las cenizas una potencia de 12 cm. de espesor, y fue «cubierta» intencionadamente por piedras calizas.

Los hallazgos arqueológicos significativos se refieren a: *Industria cerámica:* escaso número de fragmentos decorados destacando una serie impresa mediante instrumento y un borde con decoración plástica; *Industria lítica:* diversa colección de geométricos que incluye segmentos en doble bisel y triángulos, dorsos apuntados y no, raspadores, raederas, muescas y truncaduras. Sobre ofita se elaboró un «mazo» de algo más de 11 cm. de longitud, siendo abundantes las lascas de este mismo mineral originario del diapiro de Maestu. *Restos de fauna:* con al menos perro, jabalí, corzo y Bos.

Nivel III: Este nivel no ha podido ser estudiado más que parcialmente, ya que en algunos sectores la roca madre hizo pronta aparición y en otros la existencia de grandes bloques limitaba su visión. El paso hacia este nuevo sedimento se consigue de manera gradual, adquiriendo ahora la tierra una coloración marrón oscura (10YR 4/1 Dark Gray o 10YR 4/2 Dark Grayish Brow), desapareciendo las motas blanquecinas, tornándose ahora más compacta pero sin perder su carácter limoso. Hay un aumento significativo de los clastos calizos permaneciendo estable el porcentaje de bloques calizos (una representación gráfica de las variaciones granulométricas en el recorrido de los niveles II y III, dentro del sector 5 del cuadro Z3 permite observar un comportamiento bastante homogéneo de la fracción menor de 6 centímetros en todo el nivel II, y una mayor importancia relativa de la fracción grosera—bloques—en los momentos Iniciales del mismo, pero que tiende a disminuir, aumentando la fracción media. Este mismo proceso continúa en los centímetros iniciales del nivel III, produciéndose una ruptura en la mitad de este sedimento que afecta esencialmente a la fracción gruesa, al aumentar su porcentaje). Este nivel se apoya en algunas zonas directamente sobre la roca base, y en otras en un denominado nivel III inferior (o IV) de color amarillento y con una gran multitud de clastos, producto de un proceso de ruptura y meteorización de la caliza de base.

Se produce ahora un interesante cambio en los componentes arqueológicos, habiendo desaparecido totalmente la industria cerámica. *Industria lítica:* Los elementos de sustrato son ahora más dominante con interesante presencia de raspadores y raederas. Los geométricos son ahora de los tipos triángulos y trapecios, permaneciendo los dorsos y las truncaduras; *Industria del ornato:* Una Columbella rústica cortada y perforada. *Restos de fauna.*

The presence of charcoal stains is significant here and shows the existence of fires. An almost oval-shaped fireplace was found (perhaps a better term than a «hearth» here) in square Z2. The ashes reached a depth of 12cm and were intentionally «covered» with calcareous stones.

Significant archaeological finds included the following: *Pottery industry:* a limited number of decorated fragments with an interesting series of instrument-marked pieces and a rim with plastic decoration features; *Lithic industry:* a wide-ranging collection of geometrical stones which include double-bevelled pieces and triangles, with and without sharp tops, scrapers, cutters, notches and choppers. A striker just over 11 cm long was put together using an ophite, there being plenty of spalls of this mineral from Maeztu quarry. *Animal remains:* remains of animals, including dogs, wild boar, roe deer and oxen were found.

Level III: It has only been possible to study this level partially because in some sectors the bare rock soon appeared and in others the existence of large boulders obscured its view. The shift to this new type of sediment comes gradually and the earth here takes on a dark brown hue (10YR 4/1 Dark Grey or 10YR 4/2 Dark Greyish Brown). The white specks disappeared, and the earth became more compact without losing its clayey character. There is a significant increase in the number of limestone stones, though the percentage of limestone blocks does not change (a graphical representation of the granulometrical variations in the course from levels II and III, within sector 5 of square Z3, enables one to observe a fairly homogenous behaviour of the 6cm lesser fraction throughout level II, and a greater relative importance of the larger fraction (blocks) at the beginning, but which tends to decrease, with an increase in the average fraction. This same process continues in the initial centimetres of level III, and a break is produced in the middle of this sediment which essentially affects the thicker fraction, as its percentage increases). In places this level lies directly on the bare rock, and in others on what has been termed lower level III (or IV), which has a yellow colour. It has a good many limestone holders as a result of the breaking up and weathering of the base limestone.

An interesting change now comes about in the archaeological components as the pottery industry completely disappears here. *Lithic industry:* the elements of the substratum are now more predominant, with an interesting presence of scrapers and cutters. The geometrical pieces now include triangular and trapezoid stones, with the continued presence of backed blades and choppers; *Ornamental industry:* a rustic cut and perforated Columbellafauna. *Animal remains.*

Con los datos que nos ofrecen las industrias líticas y cerámicas, y a falta de análisis complementarios de fauna, flora y cronológicos, podemos considerar provisionalmente que el lugar de Kanpanoste Goikoa empieza a habitarse en momentos Epipaleolíticos, continuando su ocupación durante un Neolítico en probable proceso de eneolitización.

Si la intención principal que nos planteábamos al iniciar la excavación de Kanpanoste Goikoa era, a parte del estudio intrínseco del yacimiento, la de integrar su secuencia estratigráfica en el conjunto de otras similares conocidas en la provincia de Álava, para obtener una visión más globalizadora de la habitación postglaciar en el Territorio Histórico y su proceso de Neolitización, queda como labor prioritaria para los trabajos de campo a efectuar en 1993 la definición del nivel III, sobre el que la excavación de este año no ha profundizado en demasía.

Alfonso Alday

With the data provided for us by the lithic and pottery industries (and before complementary fauna, flora and chronology tests are available), we may provisionally consider the Kanpanoste Goikoa site to have initially been inhabited in the Epipalaeolithic period, and continued to be inhabited during the Neolithic period, with a probable process of eneolitization.

Apart from the intrinsic study of the site, the principal intention we had on setting out on the excavation of Kanpanoste Goikoa had been to integrate its stratigraphical sequence in the set of other similar sites in the province of Araba, to obatin a more general view of Ice Age settlement in the province of Araba and the arrival of the Neolithic Age here. The priority task as regards fieldwork to be carried out in 1993 is the definition of level III, for which this year's excavation (1992) did not make too much headway.

A.1.2.2. **Ameztutxo**
(Ilarduia)

I. Zundaketa kanpaina.
Mikel Beorlegi Ereñak zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Arkeologia ikerketa hauek, Araia ibaiaren arroan, Pirinioen aurreko aldean, historiaurrean zehar bizi zen jendearen ekonomia eta kultura moduak ezagutzea dute helburu.

Miaketa sistematikoari esker, informazio multzo berezi bat eskaini duten aztarnategien edukin estratigrafikoa egiaztatzea du helburu Ilarduiako Ameztutxoko haize zabaleko aztarnategian eginiko landa-lanak.

Gutxi dira oraingoz estratigrafia egokietan oinarritutako ikerketak (haize zabaleko aztarnategiez ari gara), eta airean daude horrenbestez ekonomia eta produkzio molde berrietan abiarazi ziren lehen gizarte moldeei buruzko hainbat datu eta galdera.

Arestian eginiko baieztapen horri, naturak berak edo giza iharduerak (nekazal iharduerek, herri lanek) aztarnategi hauetan eragindako suntsipen egoera larria gehitzen badiogu, salbuespentzat jotzen dugu okupazio mailak egoki ageri dituen aztarnategiren batekin topo egitea. Ameztutxoko haize zabaleko aztarnategia dugu horietako bat.

Araia ibaiaren arroan lanean ari zen Ikerketa Taldeak zundaketa kanpaina bati ekitea programatu zuen aztarnategi honetan, bertan atzeman baitzituen, zoru ilunen gainean, harrizko tresneria leundua, lankera trauskileko zeramika zati gutxi batzuk eta errotako hainbat elementu, adobazko itxuragabeko ore batean nahasian.

Ameztutxoaren inguruko eremuetan eginiko begi-miaketari esker agerian geratu zen haize zabaleko aztarnategi sare bat ba zegoela bertan, eta ziur asko K.a. IV. milaurtekoaren bukaeratik aurrera abiatu zen okupazioa prozesuaren ikuspegi interesgarri bat eskain liezagukeen errealitate baten aurrean geundela.

Ibaien ondoan daude finkamendu hauek, tontor zenbaiten babespean. Toponimia izen desberdinak (Sarri, Ameztutxo, Amezu, Prao de la Choza...) dituzte eta haran berean daude, Ilarduian Araia-Arakil ibaian urak isurtzen dituzten Atizpar, Porraipi eta Kukuma errekastoek ureztatuak.

Harana txikia da. Lezeko aztarnategiaren aurreko Atxipi mendiko oihanpeak mugatzen du Iparraldetik eta Los Altos, La Huesera eta Arteazabal gainek Hegoaldetik. 91 ha-ko azalera du haranak, Mendebaletik Ekialderako norabidean luzatzen da eta Hegoalderako okermendu nabarmena du (Iparraldetik Hegoalderantz).

Hona aztarnategiaren kokalekua, geografia koordenada hirurogeitarren arabera (Aguraingo Orria, 113. zenbakia): Longitudea: 1° 23' 50" / Latitudea: 42° 50' 40" / Garaiera: 590 m.i.m.g. Administrazioari dagokionean, Albenitz eta llarduiako herriguneen artean dago, Asparrenako udalerrian (Araba).

Miaketa lanak burutu ondoren, ikusketa sail berezi bat bideratu genuen, aztarna metaketa handienak erakusten zituzten eremuak xeheago mugatzeko. Harrizko tresneriaz gainera, sukarrizko puska txikiak, tailaz eginiko aztarna txikiak, adobazko hondakinak eta erredura arrasto garbiak dituzten dilista itxurako hareharrizko txintxarriak jaso genituen emaitza gisa.

Ondoren adierazten da geroago zundaketa lanak burutuko ziren eremuan aurkituriko aztarnen zerrenda:

Harrizko tresneria: sukarrizko 140 elementu eta harri-koartzozko bat.

Teknologia hondakinak

16 nukleo, horietako bat leuntzaile gisa berrerabilia izan dena.
5 nukleo bizi
28 taila hondakin
16 sukarri zatiki

Tipologia aldetik zehaztu daitezkeen tresnak

17 Koxka eta Hortz-antzeko
13 Karraskailu
12 Arraskailu
7 Zulagailu
7 Zizel
4 Haustura, lauak ukituak
3 pieza, Campigny moldekoak hiruak
2 xafla, ertzak apalduak
2 pieza, hosto itxurakoak biak
2 xaflatxo, ertzak apalduak
1 Geometriko

Landutako harrizko tresneria:

1 Mailu eraunskailu (ale fineko hareharriz egina)
1 Ofitazko tresna

Sektore honetako azaleran ez zen zeramikazko puskarik atzeman. Antzeko harrizko tresneria azaldu den aztarnategi-sare bereko beste gune batzuetan, aldiz, eskuz eginiko zeramika puska gutxi batzuk ageri dira, orea beltza kararrizko desgrasanteez hornitua eta kanpoalde gorrixka leundua.

Azpimarratu behar da aztarnategitik hurbil buztinezko eremu bikainak ageri direla eta, historiaurre hurbileko komunitateei ontziak, adobak, oreak eta abar egiteko bide eskaintzen zietela.

Estratigrafia deposituak egiaztatzeaz gainera, horien egoera aztertzea da zundaketa kanpaina honen helburu nagusia. Estratigrafia deposituaren behin-behineko emaitza ematen saiatuko gara kronologia eta kultura aldetik.

Zundatu beharreko eremua mugatu ondoren, planoa egin eta 0 puntua zehaztu genuen. Puntu horretatik kartesiar ardatzak proiektatu genituen, G. Laplaceren metodologiari jarraiki. 10 cm-ko geruzatan sakondu genuen eta 3,5-5 mm-ko sare batez bahetu genuen bertan bildutako lurra, berau busti gabe. Geruza bakoitzeko garbiketa prozeduran jasotako arrasto guztiak hiru dimentsiotan erregistratu genituen, 0 puntuarekiko sakonera nahiz koordenadak azalduz. 0 puntua erreferentziatzat harturik multzotan banatu ziren aztarnak, estratigrafia unitate zehatz batean betiere. Estratigrafia unitate honek gainerako estratigrafia unitateen laburdurak zehazten ditu, aztarnategiari izena eman eta aztarnategi bakoitzari dagozkion arrasto kopuruak jasotzen ditu. Ihardueraren ohar-egunkaria idatzi, estratigrafia unitate bakoitzean atze-mandakoak fitxa milimetratuetan jaso, argazkiak atera eta oinen nahiz ebaketen planoak egin genituen, aldi berean, miaketa lanak burutzeko. Bagenituen, halaber, jasotako informazioa aztertzeko oinarri informatikoak.

6 metro karratuko azalera zeukaten bi kata induskatu genituen ll-a deituriko sektorean.

1 x 1 metrotako lau laukitan oinarritu zen lehen kata. Lerroan egokitutako laukiek Ekialdetik Mendebalerako norabidea erakusten zuten eta 1A', 1B', 1C eta 1D' izenez bataiatu genituen.

Lauki hauetan, hurrenez-hurren, 0,96 metrotik 1,13 metro bitarteko sakoneran, 0,98-1,45 bitartekoan, 1,02-1,32 artean eta 1,03-1,57 metro arteko sakoneran induskatu zen abiapuntua 0 puntua hartuta. 1B' eta 1D' laukietan ukitu gabeko mailara iritsi ginen eta pareteko zokalo edo horma baten hondakinak dokumentatu genituen bertan.

Ondoan zeuden neurri bereko bi laukietara mugatu zen bigarren kata, 6A' eta 4B' laukietara hain zuzen. 1,02 metrotik 1,47 metro bitarteko sakoneran eta 0,97-1,42 bitartekoan induskatu genituen hurrenez hurren eta bi lauki hauetan ere nahasi gabeko mailarekin egin genuen topo, bertan harresi antzeko egiturak atzeman genituelarik.

Iharduera hauen emaitzak behin-behinekoak direla ahantzi gabe eta induskatutako eremua txiki samarra dela kontutan izanik, ondoren argitaratuko ditugu lorturiko emaitzak.

Sedimentologia aldetik, nekez bereiz daitezkeen buztin-limozko bi geruzak osatzen dute lurra.

Maila nahasitzat jo genezake batez-beste 35 cm-ko lodiera duen lehen geruza, nekazari iharduera etengabearen ondorioa dena. Lurrak kolore hori iluna du eta limonitazko estalkitik etorritako puska txiki ugari eta 10 cm-ko luzerara gutxitan iristen diren kararrizko harkoskoak ageri dira bertan.

Beheko mailak, 32-35 zentimetroko sakonera du maila honek, marroi iluna du kolorea eta gainekoaren antzeko elementuez hornitua dago.

MATERIALAK

I. Maila (nahasia)

Maila honetan bildutako materialak gainazalean jasotakoekin aldera daitezke, nekazari iharduerak agerian uzten baititu, urtero, maila horri dagozkion arrasto berriak.

Harrizko tresneria

Harrizko tresneria egiteko erabili diren materialak dira aurkitutako 85 elementu horietatik gehienak. 84 sukarriz eginikoak dira eta bat harri-koartzoz.

Teknologia hondakinak

— Tailaturiko produktu gordinak:
gider-aldea edo gider puskak 15
hezurki eta puska ezagutzen zailak 50
— Nukleoak: nukleo poliedriko 1
— Nukleo biziak 5
— Zizel biziak 1
— Karraskailu biziak 1

Elementu sailkagarriak

— Ukitu soil edo erabilpenaren arrastoak dituzten xaflak 5
— Koxka eta hortz-antzekoak 2
— Hosto antzeko arraskaria 1
— Laska baten gaineko karraskailu soila 1
— Nukleo baten antza duen zizela 1
— Ukitutako haustura 1
— Ertza apalduriko laska 1
— Harri-koartzoan landuriko hezurkia 1

Landutako harrizko tresneria

Landutako hareharrizko bi puska aurkitu genituen, horietako batek ildaska bat ageri zuela.

Bestelakoak

Koartzitazko harkoskoak (harri leuna lantzeko erabiliak) 2
Inguruko sukarrizko puskak 14
Koartzitazko harri koskorrak 15
Ezaugarri bereziak dituzten limonitazko giderrak 5

Maila honetan, gainera, zeramika modernoko puska ugari (beiratuak, leunak, teila) eta burdinazko iltze bat aurkitu genituen.

II. Maila

Harrizko tresneria

36 elementu jaso genituen II. maila honetan
Teknologia hondakinak
— Tailaturiko produktu gordinak:
montura edo montura puska 13
hezurki eta puska ezagutzen zailak 13
— Nukleoak:
prismatikoa xaflentzako 1
poliedrikoa 1
— Nukleo biziak 1

Elementu sailkagarriak

— Zulagailuak 4
— Koxkak eta hortz-antzekoak 2
— Ertzak apalduriko xaflatxoak 1
— Geometrikoak (zirkulu-segmentua) 1

Landutako harrizko tresneria

— Sekzio obalatuko tresneria landua ageri duen ingurune hurbila.
— Tresneria landua ageri duen ingurune ertaina.

Zeramika

Zeramikazko tresneria kopuru txiki bat besterik ez genuen aurkitu bertan, hondo konbexuko ontzia osatzen zuten 9 puska eta loturarikgabeko beste hiru puska. Eskuz eginiko zeramika da, trauskil landua eta hondatua, pareta leunduak dituztenak eta, antza, sistema misto batez egosiak (erredukzioa-oxidazioa). Ore beltz engobatuaz edo kanpoaldetik marroi-gorrixka den oreaz eginak dira, kararrizko desgrasante irregularrak ageri dituztenak.

Bestelakoak

— Kararrizko harkoskoak 2
— Koartzitazko harri koskorrak 15
— Limonitazko hexagonoak 2
— Fosilak 1

OKUPAZIO MAILAKO EGITURAK

Aztarnategiko arrastorik aipagarrienak nahasi gabeko II. Mailan topatu ditugu ezbairik gabe. Kararrizko eta hareharrizko lerrokadura andana bat ageri da bertan, itxura guztien arabera horma edo zokaloen egitura sail baten oinarria dena. Paret honetako egituraketa, bestalde, neurri handiagoko lauza edo harzabal lau eta lauangeluarrek osatzen dute. Hauek, aldamioetako basa edo harroinen gisara, horma horietako gune desberdinetan tartekatzen dira.

Induskatutako azalera txikiak baldintzatuta egon arren oso garrantzitsuak dira aztarnategi honetan eginiko aurkikuntzak.

Kanpaina honetan atzemandako arrastoak gogoan izanik ez dirudi arriskutsua denik 12 ha baino zabalagoa den eremu honetan behar bezala egituraturiko barrunbe sail bat dagoela baieztatzea. Zoruaren aldakuntza kromatikoak gertatzen dira eremu honetan eta arkeologia material ugari jaso dira bertan.

Ez dakigu, bestalde, barrunbe itxia, etxola motaren bat ala egitura irekiak dituen barrunbea denentz. Argi dago, dena dela, eremuko gela bat dela, lokatzezko masak, egin zen garaiko landare arrastoz homituriko adobak eta inguru hurbilean harri landuak edo higatuak, zoladurak edo enkatxoak osatzen zituztenak, ageri baitira. Ez dugu ahantzi behar, gainera, materialak sakabanatuta atzeman genituela, gehienak batez ere sukarrizko tresnak lortzeko operazio katea desberdinetako hondakinak zirenak. Hauekin batera, tresna multzo erabilgarriak, elementu landuak eta zeramikazko puskak atzeman ere genituen.

Guzti hau kontutan izanik aztarnategi honetako lehen materialak Azken Neolitos Aroari dagozkiola esan genezake, baita Eneolitos Aroan zehar finkamendua tokiz aldatu zela ere. Kontu handiz eman behar dira kronologia datu hauek eta espero dezagun ondorengo estratigrafia iharduerek arestian esandakoa baieztatu ahal izatea.

Laburbildurik eta landa lanen emaitzak ikusirik, Ameztutxoko aztarnategiak habitat horretako egiturari, inguruko ustiakuntza moduari, teknologia prozedurei eta Arabako Lautadako Ekialdeko bidegurutzean K.a. III. Milaurteko marko krono-geogratikoari buruzko informazio azkarra eta baliotsua eskainiko digulakoan gaude.

Ameztutxo. Sondeos estratigráficos. Estructuras de habitación.

Ameztutxo. Stratigraphical Surveys. Habitation structures.

Ameztutxo. Estratigrafía zundaketak. Gelako egiturak.

A.1.2.2. **Ameztutxo**
(Ilarduia)

I Campaña de sondeos.
Dirigida por Mikel Beorlegi Ereña.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

Las investigaciones arqueológicas que venimos desarrollando en el marco geográfico de la Cuenca del Río Araia, en plena zona Pre-Pirenaica, están orientados al conocimiento de los horizontes culturales y económicos de sus pobladores durante la prehistoria.

La actuación de campo llevada a cabo en el yacimiento al aire libre del Ameztutxo en Ilarduia, responde a la necesidad de verificar el contenido estratigráfico de los yacimientos en los que la prospección sistemática ha generado un cúmulo especial de información.

Hasta el momento la escasez de investigaciones basadas en buenas estratigrafías, dentro del campo de las estaciones al aire libre, mantiene abiertas una serie de cuestiones relacionadas con las primeras sociedades que iniciaron un proceso de transformación hacia nuevas formas de economía productora.

Si a lo anterior unimos el enorme deterioro de estos yacimientos, tanto por agentes naturales, como por la acción propia de las actividades humanas (agrícolas, obras públicas...), llegamos a considerar como excepcional el hecho de poder localizar algún yacimiento con niveles de ocupación en buen estado. Uno de estos casos excepcionales sería el yacimiento al aire libre de Ameztutxo.

El Grupo de investigaciones de la Cuenca del Río Araia, programó llevar adelante una campaña de sondeos en este yacimiento tras recoger una interesante muestra compuesta por industria lítica, pulimentada, escasa cerámica de tosca factura y elementos de molienda asociados a masas informes de adobe, depositados sobre suelos oscuros.

Las prospecciones visuales llevadas a cabo en el microespacio circundante al Ameztutxo, han puesto al descubierto una red de yacimientos al aire libre, que puede abrir una interesante perspectiva en el conocimiento de los procesos de ocupación humana probablemente, desde momentos finales del IV.° milenio A.C.

Estas concentraciones se asientan junto a las corrientes fluviales, buscando el abrigo de algunos promontorios. Ubicados en un conjunto de parcelas, que aunque denominadas con diversos topónimos: Sarri, Ameztutxo, Amezu, Prao de la Choza..., se emplazan en un mismo valle, regado por los arroyos Atizpar, Porraipi y, Kukuma, que vierten sus aguas en el río Araia-Arakil, a la altura de Ilarduia.

El pequeño valle, limita al norte por el sotobosque del monte de Atxipi, en el frente de La Leze, y al sur por

A.1.2.2. **Ameztutxo site**
(Ilarduia)

1st Exploratory Survey Campaign.
Directed by Mikel Beorlegi Erena.
Funded by the Alaba Provincial Council.

The archaeological investigations we have been carrying out in the geographical setting of the River Araia valley, in the foothills of the Pyrenees, are aimed at discovering the cultural and economic parameters of its inhabitants in prehistory.

Field operations carried out on the open air site of Ameztutxo in Ilarduia satisfy the need to verify the stratigraphical content of a site on which systematical prospecting has generated a noteworthy amount of information.

Until now, little research has been carried out on the basis of good stratigraphical fieldwork. This leaves a series of unanswered questions associated with primitive societies that initiated a transformation process towards new forms of productive economy.

If to this factor we add the enormous deterioration these sites have undergone, both through the action of natural agents and human activities (farming, public works etc.), the location of sites with occupation levels in good state may be considered to be exceptional. One of these exceptional cases is the open air site at Ameztutxo.

The River Araia Valley Research Group planned a survey campaign on this site after collecting an important sample of polished lithic materials, a little coarse pottery and millstone fragments associated with shapeless clods of mud deposited on dark ground.

The visual prospecting operations we carried out in the small area around Ameztutxo disclosed a series of open air sites which may open up interesting prospects as regards the knowledge of human activities as from the end of the IVth century BC.

These concentrations are located beside streams and seek the protection of promontories. They are to be found on a series of estates that have different names (Sarri, Ameztutxo, Ametzu, Prado de la Choza) but which form part of the same valley, which is fed by the Atizpar, Porraipi and Kukuma streams which flow into the Araia-Arakil river at Ilarduia.

The small valley limits to the north-with the undergrowth of the Atxipi mountain and La Leze cave escarp-

los collados de: Los Altos, La Huesera y Arteazabal; ocupa una extensión de 91 Ha. con una orientación W-E, y un buzamiento generalizado hacia el sur (N-S).

Se sitúa, de acuerdo con las coordenadas geográficas sexagesimales de la Hoja de Salvatierra N.° 113 en: Long: 1° 23' 50" / Lat: 42° 52' 40" / Alt. = 590 m.s.n.m. Jurisdiccionalmente entre las entidades de Albeniz e llarduia. Ayuntamiento de Azparrena (Araba).

A las prospecciones en extensión, siguieron una serie de revisiones selectivas, con una planificación intensificada en aquellos lugares con mayores concentraciones de hallazgos. Como resultado, se localizaron áreas en las que a las concentraciones de industria lítica se sumaba una mayor profusión de pequeños fragmentos de sílex, microrrestos de talla, junto con restos de adobe y de guijarros lenticulares de arenisca con claras improntas de abrasión.

En el espacio donde posteriormente se realizarían los sondeos, se recogió la siguiente relación de evidencias:

Ind. lítica: efectivos 140 en sílex y 1 en cristal de roca.

Restos de tecnología
- 16 núcleos, uno de los cuales ha sido reutilizado como retocador
- 5 reavivados de núcleo
- 28 restos de talla
- 16 fragmentos de sílex natural

Utensilios tipológicamente identificables
- 17 Muescas y Denticulados
- 13 Raederas
- 12 Raspadores
- 7 Perforadores
- 7 Buriles
- 4 Fracturas retocadas
- 3 Piezas de estilo campiñoide
- 2 Láminas de borde abatido
- 2 Piezas foliáceas
- 2 Laminitas de borde abatido
- 1 Geométrico

Ind. de la piedra pulida:
- 1 Percutor martillo (arenisca de grano fino)
- 1 Zona proximal de útil (ofita)

En este sector no fue localizado fragmento cerámico alguno en superficie, si bien, en otros puntos de la misma red de yacimientos en los que han aparecido industrias líticas de características similares, aparecen escasos y fragmentados restos de una cerámica a mano, de pastas negras con desgrasantes calizos y superficies alisadas con tonos rojizos.

Cabe destacar la proximidad al yacimiento de excelentes bancales de arcilla que pudieron abastecer a

ment and to the south with the Huesera Heights and Arteazabal. It occupies an area of 91 hectares with a W-E orientation and a general gradient sloping down towards the south (N-S).

As regards sexagesimal geographical coordinates on the Salvatierra Sheet (no. 113) it is on Long. 1 23 50 /Lat. 42 52 40 /Alt.=590m a.s.L It is divided into the jurisdictional areas of Albenitz and llarduia, and forms part of the borough of Asparrena (Araba).

After general prospection operations, we carried out a series of selective surveys with intensified activities in those spots more finds had been made in. As a result of this process, we found areas in which, apart from concentrations of lithic industry, there was also a greater amount of small flint fragments and small man-made flakes alongside remains of mudbrick and lenticular sandstone pebbles with clear signs of abrasion.

The following material was found in the area where the surveys were later to be carried out:

Lithic industry: 140 flint and 1 rock crystal pieces.

Technologically significant remains
- 16 cores, one of which had been reused as a sharpening tool.
- 5 examples of core dressing
- 28 flake remains
- 16 fragments of natural flint

Typologically identifiable tools
- 17 notches and denticulated tools
- 13 scrapers
- 12 racloirs
- 7 perforators
- 7 burins
- 4 dressed flakes
- 3 Campigny-style pieces
- 2 beaten-edged blades
- 2 cleaved pieces
- 2 small beaten-edged blades
- 1 geometrical piece

Polished stone industry:
- 1 striker (fine grain sandstone)
- 1 inner side of axe stone (ophite)

No pottery was found in this sector although at other points on the site where lithic materials of the same kind appeared there were a few fragmented remains of handmade pottery made of black clay with lime degreasers and isolated reddish surface areas.

It is significant that there are excellent clay deposits near the site which could have supplied recent prehis-

las comunidades de la prehistoria reciente para la confección de recipientes, adobes, manteados, etc.

Esta campaña de sondeos tenfa como objetivos prioritarios el constatar la existencia de depósitos estratigráficos comprobar su estado, intentando emitir un diagnóstico inicial sobre su caracterización cronológico-cultural.

Una vez determinada el área de sondeo, se procedió al levantamiento del plano y al establecimiento del punto 0, del cual se proyectaron los ejes de coordenadas cartesianas, siguiendo las propuestas metodológicas de G. Laplace. Se fue profundizando por tallas de 10 cm., y la tierra fue cribada en seco con mallas de 3,5 a 5 mm. Todas las evidencias identificadas en el proceso de limpieza de cada estrato fueron registradas tridimensionalmente en base a las coordenadas y a la profundidad respecto al punto 0, con esta referencia fueron agrupadas dentro de una unidad estratigráfica concreta que determinó el siglado de cada resto, junto con la denominación del yacimiento y el correspondiente guarismo individualizado. El registro se llevó simultáneamente por medio de un diario memoria de actuación, fichas milimetradas para la representación de los hallazgos de cada unidad estratigráfica, fotografías y levantamiento de planos de planta y de cortes. Además contamos con bases informáticas para el tratamiento posterior de la información recuperada.

En el denominado sector I I-a, fueron excavadas dos catas, con una superficie de 6 metros cuadrados.

La primera cata, consistía en cuatro cuadros de 1 m. x 1 m., alineados de Este a Oeste y denominados 1A'-1B'-1C'-1D'.

En estos se excavó respectivamente hasta unas profundidades de 0,96 a 1,13 m., de 0,98 a 1,45 m., de 1,02 a 1,32 m., y de 1,03 a 1,57 m. respecto al punto «0». En los cuadros 1B' y 1D' se alcanzó el nivel intacto, documentándose los restos de un muro o zócalo de pared.

La segunda cata, estaba compuesta por dos cuadros adyacentes de 1 m. x 1 m. el 6A' y el 4B'. En ellos se excavó de 1,02 a 1,47 m., y de 0,97 a 1,42 m. respectivamente y en ellos se constató igualmente la presencia del nivel no revuelto con estructuras en forma de muros.

Sin olvidar el margen de provisionalidad con el que debemos tratar este tipo de actuaciones, con un espacio excavado más bien reducido, pasamos a exponer los resultados.

A nivel sedimentológico, la tierra se compone de dos capas arcillo-limosas de difícil individualización.

La capa inicial, con una media de 35 cm. de espesor, puede considerarse como un nivel revuelto, debido a las constantes remociones de labranza. La tierra es de un color amarillo oscuro, y en ella se intercalan pequeños

torical communities with the possiblity of making recipients, mudbrick and wall covering, etc.

This survey campaign aimed primarily at checking on the existence and state of stratigraphical deposits, trying to give an initial diagnosis of their chronological and cultural characterization.

Once the survey area had been marked out, we drew a map of the area and established point «0», from which Cartesian coordenate axes were drawn along the methodological lines suggested by G. Laplace. We excavated by way of 10cm scrapes and the dry earth was sieved with 3.5-5mm meshes. All elements identified on each stratum were recorded in 3D, giving the coordenates and depth with reference to point «0», Apart from this, they were all grouped in one particular stratigraphical unit which established the dating of each piece along with the name of the site and the piece's respective number. Records were registered simultaneously by way of a dailyactivity report, millimetrical data cards recording the finds made on each stratigraphical unit, photographs as well as horizontal and vertical diagrams. We also have computerized bases for the subsequent treatment of recovered material.

In sector ll-a, two $6m^2$ trial survey holes were excavated. The first hole was made up of four 1 m x 1 m squares (1A -1B -1C - 1D) placed on a line running east to west.

Excavation work was carried out on each square between depths of 0.96 and 1.13m, 0.98 and 1.45m, 1.02 and 1.32m, and 1.03 and 1.57m in relation to point «0». In squares 1B' and 1D', the level was excavated intact and the remains of a wall and skirting board were found.

The second survey hole was made up of two adjacent 1m x 1m squares (6A and 4B). Excavation was carried out between the 1.02 and 1.47m marks, and from 0.97 to 1.42m respectively and here we also came across the untampered level with structures in the form of walls.

Our results in no way overlook the provisional nature this kind of operations must be regarded with because they only covered a very reduced area.

From a sedimentological point of view, the earth was made up of two clayey layers that were difficult to separate.

The initial layer, with an average 35cm depth, may be considered to have been disturbed by the constant effect of ploughing. The earth is dark yellow and holds many fragments of limonite shippings as well as medium-

y numerosos fragmentos de montera de limonit, así como cantos de arenisca de tamaño mediano, que en pocas ocasiones superan los 10 cm. de longitud máxima.

El nivel inferior, a partir de los 32 a 35 cm. presenta una coloración marrón oscura, con una composición similar a la del nivel superior.

MATERIALES

Nivel I (revuelto)

Los materiales de éste se pueden relacionar con los recogidos en superficie, ya que las labores agrícolas pondrán anualmente al descubierto nuevas remesas procedentes de este nivel.

sized sandstone pebbles which did not often surpass 10cm in length.

The lower level, from 32 to 35cm was dark brown in colour and had a similar composition to the higher level.

MATERIALS

Level 1 (mixed)

This level's materials may be related to those collected on the surface because farming activities uncover new material from this level every year.

Ameztutxo. Muestra de industrias líticas del nivel superior revuelto.

Ameztutxo. Sample oí lithic industries on the higher untampered level.

Ameztutxo. Goi maila nahsiko harrizko tresneriaren lagina.

Industria lítica

Se ha recuperado un total de 85 elementos procedentes en su gran mayoría del proceso de elaboración del instrumental lítico de los que 84 corresponden a piezas de sílex y una a cristal de roca.

Restos de Tecnología

— Productos brutos de talla:
  monturas o fragmentos de montura 15
  esquirlas y trozos no identificables 50
— Núcleos: núcleo poliédrico 1
— Avivados de núcleo 5
— Avivados de buril 1
— Avivados de raspador 1

Objetos clasificables

— Láminas con retoque simple o huellas de uso 5
— Muescas y denticulados 2
— Raedera foliácea 1
— Raspador simple sobre lasca 1
— Buril nucleiforme 1
— Fractura retocada 1
— Lasca de borde abatido 1
— Esquirla retocada en cristal de roca 1

Industria de la piedra pulida

Consiste en dos fragmentos de arenisca pulida una de las cuales presenta una acanaladura.

Varios

Cantos de cuarcita (Posibles retocadores de piedra blanda) 2
Fragmentos de sílex natural propio del entorno 14
Guijos de cuarcita 15
Monteras de limonita con características especiales 5
Además en este nivel revuelto se han recogido numerosos de cerámica moderna (vidriada, lisa, teja...) y un clavo de hierro.

Nivel II

Industria lítica

Con un total de 36 evidencias inventariadas de la siguiente manera:

Lithic industry

Eighty-five pieces were collected in all, most of which had their origin in the lithic instrument elaboration process. 84 pieces are made of flint and one of rock crystal.

Technologically significant remains

— Coarse cut products:
  mountings or mounting fragments 15
  stone flakes and unidentified pieces 50
— Cores: polyhedral core 1
— Rebladed cores 5
— Rebladed burin 1
— Rebladed racloir 1

Objects that can be classified

— Dressed blades or blades with signs of use 5
— Notches or denticulated blades 2
— Cleaved scraper 1
— Simple racloir on a flake 1
— Core-shaped burin 1
— Rebladed fracture 1
— Edge-dressed flake 1
— Rebladed flake of rock crystal 1

Polished stone industry

It consists of two polished sandstone fragments, one of which had a groove.

Miscellanea

Guartzite pebbles (soft stone rebladers ?) 2

Natural local flint fragments 14
Quartzite pebbles 15
Limonite mounting with special characteristics 5

Plenty of pieces of modern pottery were also collected on this level (glazed, smooth, tile...) and an iron nail.

Level II

Lithic industry

Thirty-six items were found in all. They were distributed in the following categories:

Restos de tecnología

— Productos brutos de talla:
monturas o fragmentos de montura 13
esquirlas y trozos no identificables 13
— Núcleos:
prismático para láminas 1
poliédrico 1
— Avivados de núcleo: 1

Objetos clasificables

— Perforadores 4
— Muescas y denticulados 2
— Laminitas de borde abatido 1
— Geométricos (segmento de círculo) 1

Industria de la piedra pulida

— Zona proximal de útil pulimentado de sección ovalada.
— Zona medial de útil pulimentado.

Cerámica

Los hallazgos de industria cerámica han sido escasos, apareciendo 9 fragmentos que al parecer conformaban una vasija de fondo convexo, y otros 3 fragmentos inconexos. Se trata de un tipo de cerámica a mano, tosca y deteriorada, con las paredes alisadas y al parecer cocidas por el sistema mixto (reducción-oxidación). Presenta una pasta negra con engobe o afinado exterior marrón/rojizo y desgrasante irregular calizo.

Varios

— Cantos de caliza 2
— Guijos de cuarcita 15
— Hexágonos de limonita 2
— Fósil 1

ESTRUCTURAS DE OCUPACIÓN

Sin duda, lo más novedoso del yacimiento se conserva en el Nivel II no revuelto. Este se caracteriza por presentar una serie de hiladas en piedra caliza y arenisca que probablemente conformen la base de una serie de estructuras en forma de muros o de zócalos. Por otro lado, la estructuración de esta pared viene a completarse por medio de unas losas, o lajas planas cuadrangulares de mayor tamaño que, a modo de basas de andamiaje, parecen intercalarse en diferentes puntos de estos muros.

Technologically significant remains

— Coarsely cut products
thandle mountings or fragments 13
flakes or unidentifiable pieces 13
— Cores:
prism-shaped blade core 1
polyhedric cone 1
— Rebladed core 1

Classifed objects

— Perforators 4
— Notches and denticulated blades 2
— Edge-dressed blades 1
— Geometrical pieces (circle fragment) 1

Polished stone industry

— Inner part of oval-shaped polished tool.

— Middle section of polished tool.

Pottery

Very little pottery was found. Nine fragments apparently forming part of a convex-bottomed pot and another 3 loose fragments were located. Pottery is hand-made coarse and deteriorated with smooth walls. It appears to have been baked with a mixed system (reduction-oxydation). The clay is black with a brownish-red outer finish and irregular lime degreaser.

Miscellenea

— Limestone pebbles 2
— Quartzite pebbles 15
— Limonite hexagons 2
— Fossil 1

OCCUPATION STRUCTURES

The main novelty about this site is found on untampered Level II. It has a row of limestone and sandstone rocks which probably are the base of a series of wall or skirting board-like structures. The structure of this wall has a complementary series of larger square stone slabs or flagstones which seem to fit in with one another like scaffolding supports.

A pesar de los condicionamientos impuestos por la pequeña superficie excavada, la importancia del descubrimiento es evidente.

A la luz de los hallazgos generados durante esta campaña, no parece arriesgado especular sobre la existencia de una serie de recintos bien estructurados, a lo largo y ancho de una amplia zona de más de 12 Has. en la cual aparecen cambios cromáticos del suelo acompañados de abundante material arqueológico.

Se nos plantea el problema de no saber si se trata de un recinto cerrado, tipo de cabaña, o de estructuras abiertas. De cualquier manera, está clara la identificación de la zona como emplazamiento de habitación, como queda demostrado por la existencia de masas de barro, adobes, que conservan las improntas vegetales de su elaboración y por la existencia en un entorno inmediato de piedras preparadas o desgastadas que bien han podido conformar pavimentos o encachados. Además no se debe olvidar la dispersión de materiales, en su mayor parte restos de diferentes cadenas operativas para la obtención de artefactos sobre todo en sílex, junto a conjuntos funcionales de útiles, de elementos pulimentados y de cerámica.

No es difícil mantener una argumentación cronológica que encuadre las fases iniciales de este yacimiento a finales del Neolítico, con un desarrollo del emplazamiento durante el Eneolítico, datos cronológicos que hay que emitir con suma cautela, y que podrán ser ratificados en posteriores actuaciones estratigráficas.

A modo de valoración, y a la luz de los datos registrados a través de las actuaciones de campo, cabe esperar que el yacimiento del Ameztutxo pueda aportar una valiosa y urgente información sobre la estructuración del hábitat, las formas de explotación del entorno, los procesos tecnológicos y sobre otras cuestiones aún sin esclarecer en el marco crono-geográfico del Tercer Milenio antes de Cristo en la encrucijada que conforma la zona oriental de la Llanada Alavesa.

Mikel Beorlegi Ereña

Despite the limitations imposed by the small surface area we have excavated, the discovery is clearly important.

In the light of discoveries made over the course of this campaign, we may speculate on the existence of a series of well-structured enclosures throughout the ample 12-hectare zone where there were chromatic changes of the terrain accompanied by abundant archaeological material.

The problem of discovering whether it consists of a closed hut-like area or an area of open structures remains to be solved. Whatever the case, the identification of the zone as a room-structured site is clear as is proved by the existence of dry mud and mudbrick material which conserves the marks of plantlife from the times of its elaboration as well as by the existence of an immediate surrounding area containing prepared and worn stones which may well have formed areas of paving or stone lining. Neither must one forget the dispersion of materials which largely consist of the remains of different production systems for the obtention of artifacts, especially ones made of flint, alongside other interesting sets of polished materials and pottery.

It is not difficult to hazard that this site's life started at the end of the Neolithic period and continued during the Eneolithic period. This chronological data that must be given with great caution and may be ratified in subsequent stratigraphical operations.

In conclusion, and in the light of data obtained from field activities, the Ameztutxo site will hopefully provide valuable and urgent information on the structure of the habitat, the ways in which the surrounding area was exploited, the technological processes involved and above all, other dating and geographical questions which have not yet been cleared up in the context of Third Millenium B.C. in the specific Araba Plain zone.

A.1.2.3. **Karastako Finkamendua**
(Kaizedo Goikoa)

III. Zundaketa kanpaina.
Idoia Filloy Nievak zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

1. ZUNDAKETAK

Aztarnategiko bi eremutara mugatu ziren indusketa ianak:

XII. Sektorea

Karastako muinoko erdialdetik beherako lehen terraza handian dago induskatze-eremuetako bat, tumulua atzeman zen gunean hain zuzen. 1991. urteko kanpainako XII. zundaketa burutu zen tumuluaren induskatzea izan da aurtengo iharduera nagusia, tumuluaren azterketa sistematikoa egitea baitzen xede nagusia. Izendegi homogenoa mantentzearren, gure lanak hasi zirenetik induskaturiko eremuei eman genizkien izenak errespetatu ditugu.

Aztarnategiko eremu honetan atzemandako tumulu egituran indusketa lanak egitera mugatu da, beraz, sektore honen gaineko iharduera. 1991. urteko XII. zundaketak hartzen zituen 25 m^2-ko azaleran izan du eragina aurtengo iharduerak.

Indusketari dagokionean, lanerako unitate txikiagotan banatzen zen 5 x 5 m-ko lauki bat egokitu genuen tumuluaren ondoan. Aipatutako laukiko erpin bakoitza zoruan ainguratu genuen; metalezko egitura bat eta zementua erabili genituen horretarako. Horrenbestean, topografiako gune tinkoak eratzen dituzte aipatutako erpinek eta, gisa honetara, erpinetan egokitu genituen bi taketekiko triangulazioa eginez neurtzen genituen kokatu beharreko elementu edo puntu bakoitzeko koordenadak. Kotak neurtzeko oinarri tinko bat egokitu ere genuen teodolitorako. Aztarnategiko arkeologia iharduerarenprogramarekin batera garatzen ari garen kartografian azalduko dira erreferentzia puntu guzti hauek.

Metodologiari dagokionean, estratigrafia unitatez unitate induskatzeari ekin genion hasiera batetik, 1991. urteko XII. zundaketa kanpainak eskainitako datuak eskuan genituela, eta barnealderanzko tailen bidezko sistema bikoitza erabili genuen potentzia handiena erakusten zuten unitateetan. Bestalde, azaleko egituraren azpian barrunbeak zehazten hasi ziren bezain laister, EE.UU.en eta tailen arabera bereizi genuen bertako edukina. Indusketa prozesu guztia erabat dokumentaturik utzi dugu grafikoen bidez eta bertan, 1/20 eskalako planimetrian zehaztu ditugu egituren hondakinak eta estratigrafia unitateak, plantan bezala sekzioan; lan prozesua islatzen duten argazki ugari ere atera ditugu.

1992. urteko kanpainan tumuluaren egitura induskatu ondoren, antzinagokoak ziren maila batzuk somatu genituen azpian, lur-eremuko harroinean induskaturiko hondo edo barrunbe gisa zehaztu zitekeenaren barnean. Zentzu honetan, 1993. urteko Kanpainarako utzi genituen maila hauetan egin beharreko indusketa lanak.

XIV. Sektorea

Induskatzeko beste eremua Karastako muinoko goialdean zegoen, 1990. urteko Kanpainan III. zundaketa lanak burutu ziren lekutik hurbil, hots, Azken Brontze-Lehen Burdin Aroen bitarteko etxola baten hondakinak aurkitu ziren tokitik gertu *(Ik.* E.A.A. 17). Kronologia honetako gela-egitura bat aztertzea zen gure xedea. Eremu hau indiusketako XIV. sektore bihurtu da eta, era honetan, aztarnategian orain arte erabili dugun izendegi korrelatiboari eman diogu segida.

XIV. sektorea, aldi berean, 2 x 2 metroko hiru laukitan (A-B-C) banatu zen eta, beraz, 12 m^2-ko azalera hartu zuen. Sektoreak eskaintzen zituen arkeologia emaitzak ikusirik eta datu bilketa zehatza burutu asmoz, oinarrizko induskatze-unitateak osatzen zituzten 1 x 1 metroko laukitxotan banatu ziren lehen aipatutako laukiak sektore honetan, induskatzeko lanak bideratzeko orduan.

Abiapuntu batekiko kartesiar koordenaden sistema erabili genuen aztarnen kokalekua zehazteko, aztarnategiko kartografia nagusian isladatu ere egingo duguna. Horrenbestean, lauki bakoitzeko ardatzekiko X eta Y koordenadak hartu genituen, Iparralde-Hegoalde eta Ekialde-Mendebalerako norabidea dutenak. Aldi berean, sakonerak neurtzeko erabiltzen den teodolitoa jartzeko oinarri bat egokitu genuen kanpoaldean.

Metodologiari dagokionean, taila artifizialen bidezko indusketa lanak bideratu genituen hasiera batean, estratigrafia unitateak zehazten zihoazen ahalean, taila artifizialen nahiz estratigrafia unitateen araberako indusketa bihurtu baziren ere. Sektoreak eskaintzen zituen arrastoak eta datuak ugari zirela ikusirik, metro bateko aldeak zituen laukitxoetan banatu zen induskaturiko gainazala eta beste aztarnategietan erabili izan dugun banatze-sistema bera erabili dugu bildutako aztarnak erregistratzeko. Gisa honetan laukitxo bakoitzari dagokion orrian isladatzen dira bertan aurkituriko arkeologia elementu guztiak; azaleratzen den material guztia (orri bakoitzean azaltzen den laburdura-sinbolo sistema baten bidez), egiturak, taila bakoitzean somatzen diren estratigrafia unitate desberdinen mugaketa horizontala eta, oro har, induskatzeko eremuan atzemandako aztarna guztiak isladatzen dira, beraz, krokis eskaladunean.

Lur-eremuko harri naturala lauki guztietan jo zen sektorea induskatu ondoren, datuak bildu, argazkiak atera, planoak egin (1/20 eskalan, estratigrafia unitateen nahiz egituren sekzio eta plantan) eta estali egin genuen,

Emaitzak

XII. Sektoreko

Tumuluan buruturiko indusketa lanen emaitzak oso positiboak izan ziren arkeologia ikuspuntu batetik, ondoren ikusiko dugun bezala. Gogoan izan behar dugu ihardueraren xedea zela egituraren azterketa xehea burutzea arlo guztietan (eraikinak, estratigrafia, bertan atzemandako elementuak, kronologia-kultura aztertu eta, azkenik, kultura eta funtzio erabilpenaren interpretazioa egin genuen).

Guztiz berezia den tumuluaren barnealdeko egituraren beraren konplexutasuna egiaztatu dugu *eraikuntza arloari* dagokionean. Estalki gisa (tinkaturiko harri handiagoek mugatzen duten arraultze antzeko eremuaren barnealdeko betegarri baten bidez) egokitutako harzabalezko geruza sendo baten azpian trazaketa ortogonaleko egitura bat aurkitu genuen, entokadura hondakinak zituen harresi sail sendo batek eratua. Gune errektangeluar luze xamarrak zehazten zituzten harresi hauek, zisten antzera. Mota honetako hiru barrunbe aurkitu genituen tumulu egituraren barnean, Goi Inperioko kronologia erromatarrari dagozkionak.

Tumulu-egitura honen azpian, induskatutako eremuaren Mendebalean, tumuluarekin zerikusirik ez duen beste egitura bat atzeman genuen, lur-eremuko oinarri naturalean gizakiak eragindako ebakidura bat hain zuzen. Baina honekin batera, antzinagoko kulturaren islada den estratigrafia aldakuntza bat gertatzen zen eta erregistraturiko arkeologia aztarnak ere desberdinak ziren. Arkeologia maila aldatu egiten zen nabarmenkiro induskatu beharreko eremu guztian, tumulu-egituraren beraren azpian (behin barneko harresiak agerian utzi eta gero). 1992. urteko Kanpainan maila berri honetako atal batean egindako azterketaren arabera, Azken Brontze-Lehen Burdin Aroetako barrunbe baten hondakinak lirateke.

Estratigrafia arloari dagokionean konplexu xamarrak ziren unitateak egiaztatu genituen eta banan-bana induskatu ziren unitate hauek. Unitate sendoak baziren tartean eta tailen bidez landu genituen. Hiru arkeologia maila zehaztu ziren, gutxienez, estratigrafia unitate hauetan.

— Batez-beste 80 cm-ko potentzia duen goi maila bat, lau estratigrafia unitate desberdinek osatua, harrizko eta betegarrizko geruzak txandaka. Oso homogenoa da maila hau; hauxe da, berean mantentzenn da egitura guztian zehar. Tumulua estali zen garaiari legokioke maila hau.

— Batez-beste 50 cm-ko potentzia duen maila ertaina. Barrunbe bakoitzeko betegarri bereizgarriek eraturiko hamabi estratigrafia unitate atzeman genituen bertan. Konplexuago bihurtzen zen, beraz, unitate hauen egokitzapena. Unitate bakoitzeko betegarriak aztertu eta arkeologia material ugari (zeramikazko nahiz metalezko puskak eta hezurkiak batez ere) nahiz sutegiko hondakinak atzeman genituen bertan. Maila hau, beraz, tumulu egituraren barnealdean somatutako barrunbe bakoitzeko deposiziozko gainaldeari legokioke.
Bi estratigrafia maila hauek kronologia-kultur garai bakar bati eta arkeologia egitura bereko bi eraketa fase desberdinei legozkieke.

— Gutxienez 20 cm-ko potentzia duen behe maila. Aipatutako maila atzeman eta induskatzen hasi ginen baina ez genuen oinarriraino aztertu eta 1993. urteko kanpianarako utzi genuen lan hauen amaiera. Dena dela, bi estratigrafia unitate atzeman genituen induskaturiko atalean, lur-eremuko oinarri naturalean induskaturiko egitura baten barnealdean eta tumuluaren beraren azpialdean ageri zirenak. Maila hau, beraz, tumulu egituraren aurretiko eraikin bati legokioke eta etxola baten hondakinak litezke gure hipotesiaren arabera.

Jasotako *materialen arloari* dagokionean, mota desberdinetako elementu ugari bildu genituen induskaturiko tumuluko estratigrafia unitateetan (deskribatu ditugun goiko bi mailei dagozkienak). Tumuluaren beraren bi mailetan oso homogenoak ziren elementuen deskribapen xehea egingo dugu ondoren. Azaldu beharra dago, bestalde, maila ertainean eta goiko mailaren oinarrian aurkitu genituela aztarna gehienak.

ZERAMIKA. Mota desberdineko zeramika puskak bildu genituen, modelaturiko zeramikak nagusi. Neurri ertaineko ontziei zegozkien puskak ziren, su erreduktorean, herdoilgarrian edo erreduktore/herdoilgarrian erreak, aztarnategi honetan bertan atzemandako puska modelatu zaharrenekin alderatuta teknika ezaugarri desberdinak ageri zituztenak. Forma apaleko piezak dira, gehienetan dekoratu gabeak, leundu gabeko kanpoaldeak edo lokatza oraindik lehortu gabe zegoenean zatar edo espatula batez leundutako kanpoaldeak ageri zituztenak, Akabera bereziko piezak ditugu hauek beraz.

Bertan aurkitu genituen, halaber, tornuan eginiko zeramika puskak, zeltiberiarrak tankeraz, neurri ertaineko eta handiko ontziei zegozkienak gehienetan, su herdoilgarrian erreak. Trazo zuzen soilez eginiko dekorazioak ageri ziren puska gutxi batzuetan. Teknika ezaugarri aurreratu batzuen bidez eginiko lanak dira hauek.

Terra Sigillata Hispanica motako zeramika aurkitu genuen halaber. Mota desberdineko ontzi puskak dira, guztiak Goi Inperioko aroari dagozkionak, K.o. I. mendeko bigarren erdialdekoak.

Azkenik, erromatar garaiko zeramika arruntari dagozkion puska mota desberdin batzuk aurkitu genituen: sutegikoak, mahaikoak, pigmentaturiko mahaikoak, pigmentaturiko eta pigmentatu gabeko paret mehekoak eta biltegikoak.

METALEZKO ELEMENTUAK. Burdinazko hainbat elementu aurkitu genituen: tutuantzeko giderra zuen aizto bat, aingura itxurako gako bat, iltzeak eta ziriak. Brontzezkoak: eskumuturreko bat, eraztunak eta grapak.

LEUNDURIKO ELEMENTUAK. Oso interesgarria izan da bertan errota pieza kopuru handia egiaztatzea, barkiformeak batzuk eta zirkularrak besteak, tumuluko estalkiaren egitura eraikitzeko harri gisa erabili zirenak. Kronologia mailako datu interesgarri bat da hau, ondorengo datazio erlatibo bat eskaintzen baitigu.

ERAIKUNTZA ELEMENTUAK. Egiturako elementuez gainera, hauen estalkiei legozkiekeen elementuak ere jotzen ditugu eraikuntza elementutzat. Barrunbeko paretak luzituak zeudelako ustea ematen diguten estalki-orearen eta lokatzezko entokaduraren hondakinak aurkitu genituen halaber.

HEZUR HONDAKINAK. Hezurki ugari aurkitu genituen. Fauna hondakinak dira gehienak, haragi gabe zenbaitetan, janari hondakinak direlako susmoa eskaintzen digutenak beraz. Neurri txikiko hezurrak ere aurkitu genituen, erreta batzuk eta kiskalita besteak. Indusketa lanak amaitzean aztertuko ditugu hezurki hauek antropologia ala paleontologia aztarnak diren zehazteko.

Tumuluan aurkitutako material hondakin desberdinak erromatarren Goi Inperioko Aroari dagozkio (K.o. I, mendeko bigarren erdialdea).

Hala eta guztiz ere erromatarren garaiko kulturako elementuen aurkikuntzak, Karastako biztanleek erromatarrekin izan zituzten merkatari harremanen isladak dira eta datazio erlatiboa baizik ez digute eskaintzen. Honenbestean, tumulua mende batzuk lehenago eraiki zuten bertako biztanleek, egituraren beraren kontzepzio berak eta bertan jaso den protohistoriako materialak frogatzen duten bezala (teknika ezaugarri aurreratuagoak zituzten arren). Tumulua, erritoetarako, hileta erritoetarako seguru asko, erabiltzen zela uste dugu beraz (azterketen zain egon behar dugu azken datu hau berresteko).

Azkenik eta tumuluaren azpian atzemandako beheko mailari dagokionean, harrian zulaturiko egitura gisa zehazten hasten zenaren barruan, arkeologia material ugari aurkitu genuela esan behar dugu, baina tumuluaren ezaugarriekin alderatuta oso bestelakoak zirenak:

ZERAMIKA. Aurkitutako zeramikazko elementu guztiak, neurri handi batean, su erreduktorean modelatuak ziren. Neurri txiki eta ertaineko ontziei zegozkien puskak ziren, forma anitzekoak—karenatuak batzuk—, ondo landuak eta kanpoaldeak, gehienetan, espatula batez finduak eta baita leunduak ere ageri zituztenak.

FAUNA. Fauna hondakin ugari atzeman genuen, janari hondakinak gehienak.

Dena dela, lehen aipatu dugun bezala, amaitzeko daude arkeologia maila berri honetako indusketa lanak. Hala eta guztiz ere eta orain artean bildutako datuen arabera, harrian zulaturiko egitura Azken Brontze-Lehen Burdin Aroetako etxola baten hondakinak direla esan genezake.

XIV. Sektorea

Sektore honetan eginiko indusketa lanek aztarnategiko antzinateko (Azken Brontze-Lehen Burdin Aroak) barrunbe egitura baten azterketa izan zuten helburu eta egitura atzeman zen eremuan berean burutu zen indusketa. Hona lorturiko emaitzak:

Egitura arloari dagokionean, bi ilaretan luzaturiko harresi sendo bat aurkitu genuen: harri handiek osatzen zuten azpiko ilara eta harzabalez eraturiko beste ilara bat ageri zen honen gainean, eraikinaren orekari eusteko. Lur-eremuko harri naturalean neurri batean zulaturiko zimentazio kutxa baten barnean ageri zen aipatutako eraikina. Goiko harzabalen gainean eta harresiaren albo banatan bertikalean egokitutako harri txikiko ilara bat atzeman genuen; adobazko paret baten euskarria zatekeen, paretaren hondakinak aurkitu baitziren bertan. Honenbestean, gaineko adobazko eta zurezko egituraren zimentazioa bera osatzen zuen harresiak eta planta ortogonaleko barrunbea eratzen zuen seguru asko aipatutako egiturak. Sektore honetan atzemandako goiko mailari legokioke erromatarren garaiko egitura. Honek nabarmenkiro aldatu zuen azpiko egitura, Azken Brontze-Lehen Burdin Aroetakoa.

Aipatutako goiko mailaren azpian zaharragoa den beste maila bat atzeman genuen, barrunbe baten hondakinari dagokiona. Bertako deposiziozko sekuentzia ukitu gabe zegoen neurri handi batean. Deposiziozko sekuentziak eta seguruenik harrian zulatu zuten eraikinaren egituraren ertzakondoko garaietan egindako zimentazio-kutxa baten eragina nozitu zuten, garai bateko harresia mugatzeko eraiki baitzen kutxa hura.

Estratigrafia arloari dagokionean, bi arkeologia maila atzeman genituen eta bertako okupazio une desberdinei zegozkien biak. Aldi berean, ongi zehazturiko estratigrafia unitate serie batek osatuak ziren bi mailak.

— 30 cm-ko potentzia ageri zuen goiko mailak batez-beste. Zortzi estratigrafia unitate bereizi ziren bertan, harresiko eraikin egiturari berari eta okupazioko deposiziozko geruzei zegozkienak. Erromatarren garaian okupatutako barrunbea zatekeen ziur asko maila hau.

— 30 cm-ko potentzia ageri zuen beheko mailak batez-beste. Zortzi estratigrafia unitatek osatua zen eta Lehen Burdin Aroko etxola baten hondakinen deposiziozko geruzei zegozkien unitateak.

Jasotako *materialen arloari* dagokionean, esan beharra dago material kopuru handi bat aurkitu genuela bi mailetan. Horrekin batera sektoreak ageri duen estratigrafia konplexotasun handia kontutan izanik—mailak nahasi baitira deposizioen ondoko iraulketa baten bidez—, jasotako elementuak bakartu eta ondo zehaztu genituen elementu hauek eta aurkitu ziren estratigrafia unitateak.

Hona goiko mailan aurkitu genuen arkeologia materialen zerrenda:

ZERAMIKA. Modelaturiko puskak, baina aztarnategi honetako aurreko garaietako materialen aldera, teknika ezaugarri desberdinak ageri zituztenak. Hasieran deskribatutako tumuluari loturiko elementuen antza handia zuten zeramika pieza hauek. Neurri ertaineko ontziei zegozkien puskak, erreketa mota desberdinak pairatu zituztenak, forma apalekoak eta dekoratu gabeak, kanpoaldeak leundu gabe edo espatuia nahiz zatar batez leunduak ageri zituztenak.

Gainerako zeramika puskak erromatarren garaikoak ziren: T.S.H. (oso kronologia garbikoa, K.o. I. mendeko bigarren erdialdekoa), sutondoko zeramika puska arruntak, pigmentaturiko eta pigmentatu gabeko mahaietakoak, pareta mehekoak, kriseilukoak eta biltokikoak.

ERAIKUNTZA ELEMENTUAK. Lehen aipatu dugun bezala, ziur asko pareta bati zegozkion adobazko hondakinak atzeman genituen, zurezko enborrekin batera, harrizko zimentazio baten gainean altxatutako barrunbe baten egitura osatzen zutenak.

FAUNA. Fauna hondakin ugari aurkitu genuen, janari arrastoak zirenak.

Azaleratutako materialaren arabera erromatarren Goi Inperioko aroan kokatu beharko litzateke maila hau, K.o. I. mendeko bigarren erdialdean —tumulua eraiki zeneko aroan gutxi gorabehera— eta barrunbe bati legokioke. Hala eta guztiz ere, tumuluarekin gertatzen den bezala eta hipotesi gisa, bertako biztanleek mendeak zeramatzaten finkamendu honetan, lehen aipatutako datarako erromatarren eraginpean bazeuden ere.

Beheko mailan ere arkeologia arrasto ugari atzeman genituen.

ZERAMIKA. Aurkitu genituen zeramikazko puska guztiak su erreduktorean modelatuak ziren neurri handi batean. Goiko mailan aurkitutakoekin desberdintasunak ageri dituzte hala eta guztiz ere. Neurri ertaineko eta txikiko ontzi puskak dira, forma anitzekoak, ongi landuak, dekorazio plastikoez nahiz ziztadez dekoratuak eta espatuia batez leunduak eta amaituak gehienetan.

METALEZKO ELEMENTUAK. Elementu gutxi aurkitu genituen, azkon baten burdina eta brontzezko fibula baten aldebiko malgukia.

ERAIKUNTZA ELEMENTUAK. Buztinazko xaflen hondakinak, barrunbeko zoruaren mailako hondakinak eta adobazkoak aurkitu genituen, ziur asko adobazko pareteko estalki orearen gainekoari zegozkionak.

HEZUR HONDAKINAK. Fauna hondakinak aurkitu genituen, janari hondakinak daitezkeenak. Haur hilobi bati zegozkion hezurki solteak ere aurkitu genituen, hobia goiko mailako materialekin nahasi baitzen.

Honenbestean, baieztatu egiten da inguruko Azken Brontze-Lehen Burdin Aroetako finkamenduaren garrantzia, jarraipena baitute oso potentea den barrunbeko mailari dagozkion geruzek.

2. KARTOGRAFIA

Arabako Foru Aldundiak egun artxibategietan dituen kartografietan inola ere isladatzen ez den egitura-konplexotasun handia ageri du Karastako arkeologia aztarnategiak (harrizko hormek eusten dituzten terrazamendu tartekatuak, hauen perpendikularrean ageri diren egiturak, harri naturaleko irtenguneetan bermaturiko sarrera babestuak, tumuluak hartzen duen eremu zabala, eta abar).

Honenbestean, aztarnategi honetako azterketa orokorra garatzen ari garen aldetik, guztiz beharrezkotzat jotzen dugu —ez soilik gure ikerketa plangintzari begira, baizik eta Arabako Lurralde Historikoaren Arkeologia Ondarea ongi ezagutzeko— Karastako finkamendua ageri den muineko kartografiaketa xehe-xehea egitea. Bertan garbi azaldu beharko dira aztarnategiko kanpoaldean edo gainazalean aurkitutako eraikinen hondakinak eta bertan garatzen ari garen arkeologia iharduera guztiak.

Gasteizko Ingeniaritza Teknikoko Eskolako Topografia saileko lan talde baten laguntza dugu proiektu hau aurrera eraman ahal izateko. Talde honek baliabide materialak eta pertsonen laguntza eskaintzen du Francisco Perez del Cerro jaunaren zuzendaritzapean. honekin garatu baitugu iharduerarako programa zehatza.

Carasta. Sector XII. Estructura de cubierta, época altoimperial romana.

Karasta. Sector XII. High Roman Empire period cover structure.

Karasta. XII. sektorea. Estalkiaren egitura, erromatarren Goi Inperioaren garaia.

Honenbestean eta 1992. urteko Kanpainan, proiektuko lehen fasea bete da eta Karastako muinoko behealdeko terrazetako iharduerari amaia ematen diogu. Tokiko eta bertako egituren takimetria egin dugu, sestra kurbak metro erdiro azalduz. Prozedura informatikoaren ondorioz edozein eremutako sekzioen kartografiaketa xehea eskuratzen ari gara.

A.1.2.3. **Poblado de Carasta**
(Caicedo Sopeña)

III Campaña de sondeos.
Dirigida por Idoia Filloy Nieva.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

1. SONDEOS

La excavación se centró en dos áreas del yacimiento:

Sector XII

Una de las áreas de excavación, se situaba en la primera gran terraza de la parte media del cerro de Carasta; aquella en la que se había detectado la existencia de un campo tumular. La actuación sobre él ha consistido en la excavación del túmulo en el que se realizó el sondeo XII en la Campaña del 91; ya que el objetivo principal era realizar un estudio sistemático del mismo. A efectos de homogeneización, se ha respetado por tanto, la denominación que venimos dando a las zonas excavadas desde el inicio de nuestros trabajos.

La actuación en este sector, ha supuesto por tanto la excavación de una de las estructuras tumulares detectadas en esta zona del yacimiento, afectando a una superficie de 25 m^2, en la que quedó englobado el sondeo XII de 1991.

A efectos de excavación, en torno al túmulo se instaló un cuadro de 5 x 5 m. de lado, divisible en unidades menores de trabajo. Cada uno de los vértices de dicho cuadro, quedó anclado al terreno, mediante la instalación de una estructura metálica sujeta con cemento al suelo. De esta forma, estos vértices constituyeron estaciones fijas de topografía, y así las coordenadas de cada punto o elemento que interesaba situar, se tomaban mediante triangulación referida en cada caso, a dos de los postes situados. También se instaló una base fija para el teodolito, para la medición de cotas. Además, todos los puntos de referencia, estarán posteriormente integrados en la cartografía que se está desarrollando paralelamente al programa de actuación arqueológica en el yacimiento.

Metodológicamente, y al contar para este sector, con los datos proporcionados por el sondeo XII de la Campaña del 91, se procedió desde un principio, a la ex-

A.1.2.3. **Karasta Settlement**
(Kaizedo Goikoa)

IIIrd Surveys campaign.
Directed by Idoia Filloy Nieva.
Funded by the Araba Provincial Council.

1. SURVEYS

The excavation centred on two sites:

Sector XII

One of the excavation areas was situated on the first large terrace of Karasta hill, where the existence of the tumuli was detected. Operations here consisted of the excavation of the tumulus survey XII had located in the 1991 campaign. Our main objective was to carry out a systematic study on it. To aid homogeneity, we have respected the names given to the excavated zones since operations began.

Operations in this zone consisted of the excavation of one of the tumular structures we found in this part of the site and which covered a 25m^2 area included in survey XII in 1991.

To aid excavation operations, a 5 x 5m square was plotted around the tumulus. It was divided into smaller work units. Each one of the square's corners was fixed to the terrain by way of the installation of a metallic grid that was rivetted to the ground with cement. These corner posts were taken as topographical references and the coordenates of every point or element we wanted to pinpoint was calculated by way of triangulation with respect to the posts. A fixed base was also installed for the theodolite so that levels could be measured. All reference points would be subsequently included on the map that is being prepared as part of archaeological operations on the site.

For this sector we had the data survey XII had supplied us with in the 1991 campaign. Our method was therefore to excavate by stratigraphical units. On deeper

cavación por unidades estratigrafías; si bien en aquellas más potentes, se utilizó de forma combinada el sistema de tallas al interior de las mismas. Porotro lado, en cuanto comenzaron a definirse recintos bajo la estructura de cubierta, se procedió también a individualizar el contenido de los mismos, tanto por U.U.E.E. como por tallas. Por lo demás todo el proceso de excavación ha quedado totalmente documentado de forma gráfica, con planimetrías a escala 1/20 de los restos estructurales y de las U.U.E.E., tanto en planta como en sección; y con un fotografiado sistemático del proceso de trabajo.

En la Campaña del 92, y una vez excavada la estructura tumular, se detectó bajo ella, el inicio de unos niveles más antiguos, situados al interior de lo que parecía definirse como un fondo excavado en la roca base del terreno. En este sentido, la excavación de estos niveles, se ha proyectado para la Campaña del 93.

Sector XIV

La otra zona de excavación, se situaba en un área ubicada a una altura superior del cerro de Carasta, próxima a aquella donde en la Campaña del 90 se realizó el sondeo III, en el que se localizó un fondo de cabaña del Bronce Final-Hierro I (ver E.A.A. 17). Nuestro objetivo era analizar una estructura habitacional de esta cronología. Este área, ha pasado a constituir el sector XIV de excavación, continuando pues la denominación correlativa que hasta el momento hemos seguido en el yacimiento.

El sector XIV, a su vez, quedó integrado por tres cuartos de 2x2m., denominados alfabéticamente (A-B-C), que abarcaban un área por tanto de 12 m^2. A efectos de excavación, dados los resultados arqueológicos que ofrecía el sector, y para una exhaustiva recogida de los datos; se procedió a subdividir dichos cuadros, en subcuadros de 1 x 1 m., que constituyeron por tanto, la unidad de excavación básica en este sector.

En él, se utilizó como sistema de coordenación de evidencias, el cartesiano, referido a un punto de origen, que también quedará integrado en la cartografía general del yacimiento. De esta forma se han tomado las coordenadas «X» e «Y», respecto a los ejes de cada cuadro, orientados N.-S. y E.-W. A su vez, se colocó una base exterior para la instalación del teodolito y la correspondiente medición de las profundidades.

Metodológicamente, se procedió en principio a la excavación por tallas artificiales, si bien, en cuanto comenzaron a identificarse unidades estratigráficas, se trabajó siguiendo además éstas. Por otro lado, dada la gran cantidad de evidencias y datos que proporcionaba el sector, se decidió dividir la superficie excavada en subcuadros de 1 m. de lado, y utilizar el sistema de registro de dispersión de evidencias que hemos venido utilizando

ones, however, a combined system of scrapes in individual units was also used. Once enclosures under the grid began to show up, we started to study their contents in an individual way, both iny stratigraphical units and in scrapes. The whole excavation process was also recorded in the form of diagrams and 1/20 scale planimetries of the structural remains and the S.U., both horizontally and in cross section. We also took photographs of operations in a systematic way.

In the 1992 campaign, and once the tumular structure had been excavated, we detected the initiation of older layers under it. They were situated inside what seemed to be an excavated foundation dug into the terrain's bare rock. The excavation of these layers has been planned for 1993.

Sector XIV

The other excavation zone is in an area above the Karasta hill near the spot where survey III was carried out in the 1990 campaign when the foundations of a Bronze/ 1 st Iron Age hut was found (see E.A.A. 17). Our objective was to analyse a habitational structure from this period. This area is now referred to as excavation sector XIV (we kept up the correlative nomenclature we had used until now on the site).

Sector XIV was made up of three 2 x 2m squares with alphabetical nomenclature (A-B-C). The whole area is 12m^2. For the excavation we divided those squares into small 1 x 1m squares which were to be the basic excavation units of this sector. This was done because of the archaeological results the sector offered and to facilitate exhaustive data recording.

In this sector we used the Cartesian system for the coordination of remains. The system refers all finds to a single point which is also incorporated into the site's general cartography. In this way the coordenates «X» and «Y» were taken alongside N-S and E-W axes of every square. An exterior base was also made for the theodolite and the corresponding measurement of depths.

As regards the methodology we used, we initially progressed by way of artificial cuts or scrapes, but when stratigraphical units began to be identified, they too were used. The sector supplied us with plenty of remains and data, so we decided to divide the excavated surface into small 1m squares and use a remains dispersion register system that we had been using in other sites. In this way, every archaeological item that was found was recorded

en otros yacimientos. De esta forma, se refleja en cada hoja de subcuadro, todo ítem arqueológico que se localiza; croquizando a escala el material que aparece (mediante un sistema abreviado de símbolos reflejado en cada hoja), las estructuras, la delimitación horizontal de las distintas U.U.E.E. que se detectan en cada talla, y en general, todo dato que se evidencia al excavar.

Tras la excavación de este sector, en el que en todos los cuadros se llegó a la base natural del terreno, y la correspondiente toma de datos, fotografía y la confección de planos (a escala 1/20, en planta y sección de las estructuras y U.U.E.E.), se procedió a la cubrición total del mismo.

Resultados

Sector XII

Los resultados obtenidos con la excavación de la estructura tumular, cuyos objetivos primordiales, se centraban en el estudio exhaustivo de la misma a todos los niveles (constructivo-estructural, estratigráfico, de los Ítems contenidos en él, cronológico-cultural, y finalmente interpretativo en cuanto a su significación funcional y cultual); han sido altamente positivos desde el punto de vista arqueológico, como veremos a continuación:

A *nivel constructivo,* se evidenció la complejidad de la propia estructura interna del túmulo, que ha resultado ser absolutamente singular. Así, bajo una potente sucesión de capas de lajas dispuestas como cubrición (por medio del relleno interior de un espacio ovalado definido mediante piedras de mayor tamaño hincadas); se localizó una estructura de trazado ortogonal, configurada en base a una serie de muros de buena factura y con restos de revoco, que definían unos espacios rectangulares muy alargados, a modo de cistas. Se identificaron un total de 3 recintos de este tipo, al interior de esta estructura tumular, ejecutada en cronología romana altoimperial.

Por otra parte, bajo esta estructura tumular, se detectó otra totalmente ajena a la misma, consistente en un recorte antrópico de la base natural del terreno, que se detectó en la parte Oeste de la zona excavada. Pero además, este hecho se acompañaba de un cambio estratigráfico, así como del tipo de evidencias arqueológicas registradas, que señalaban hacia un horizonte cultural más antiguo. Se trataba de un cambio de nivel arqueológico, que era generalizado a todo el área de excavación, y que se situaba bajo la estructura tumular propiamente dicha (una vez que los muros interiores quedaban colgados). A juzgar por la parte analizada en la presente Campaña de este nuevo nivel, posiblemente haya que atribuirlo a un fondo habitacional del Bronce Final-Hierro I.

on each square sheet; scale diagrams were made including information on materials that were found (by way of a simple system of symbols recorded on each sheet), structures, the horizontal limits of the different stratigraphical units found on each cut and all data obtained from excavation operations.

We covered over the sector after excavation work (the terrain's natural bare rock was reached in all squares), data recording, photography and diagram drafting operations had been completed (1/20 scale horizontal and cross section diagrams were made of structures and stratigraphical units).

Results

Sector XII

The results of excavation operations on the tumular structure (the basic objectives of which were to carry out its exhaustive study at all levels-constructions, structures, stratigraphy, items, cultural chronology, and finally, the interpretation of its functional and cultural purposes) were highly positive from the archaeological point of view, as we shall now see:

From the point of view of *construction,* the complexity of the internal structure of the tumulus was confirmed. It turned out to be quite unique. Under the impressive succession of stone layers placed as covering (by way of the internal foundation of an oval-shaped space marked out by larger sized imbedded stones) we found an octagonal structure composed of a series of well-made walls and remains of mudbrick giving long rectangular spaces rather like cists. In all, 3 enclosures of this kind were found inside this tumular structure. They were built in the Roman high Empire period.

Under this tumular structure we also found another one which had nothing to do with the first. It consisted of a man-made cut into the ground, It was detected on the western side of the excavated zone. At this point there was a stratigraphical change as well as changes in the archaeological remains. This pointed to an older cultural horizon. The change in archaeological level covered the entire excavation area situated under the tumular structure itself (once the interior walls were hung). Judging by the part analysed on this level during the present campaign it may be attributed to a late Bronze or Early Iron Age occupation layer.

A *nivel estratigráfico,* se evidenciaron unidades bastante complejas, excavadas individualmente como contextos. En algún caso presentaban una gran potencia, de forma que a su vez fueron trabajadas por tallas. Estas U.U.E.E., determinaron la existencia de al menos 3 niveles arqueológicos:

— Un nivel superior, con una potencia media de 80 cm., compuesto por 4 unidades estratigráficas diferentes, constituidas por sucesivas capas de piedras y relleno de tierra; y muy homogéneas —esto es, generalizadas a toda la estructura—. Correspondería al momento de cubrición del túmulo.

— Un nivel medio, con unos 50 cm. de potencia media, en el que se identificaron 12 unidades estratigráficas, constituidas por el relleno diferencial de cada uno de los recintos. La disposición de estas unidades se hacía por tanto más compleja, comprobándose el relleno individualizado de cada uno de ellos, con presencia de un abundantísimo material arqueológico (cerámico, metálico y óseo sobre todo), y de restos de cremación. Este nivel correspondería por tanto a la colmatación de posicional de cada uno de los recintos detectados al interior de la estructura tumular. Constituiría por tanto el nivel inferior de la misma.

Estos dos niveles estratlgráficos, corresponderían a un único horizonte cronológico-cultural, y a dos partes constitutivas de una misma estructura arqueológica.

— Un nivel Inferior, con al menos 20 cm. de potencia. Este nivel fue detectado y comenzado a excavar, pero no se estudió hasta su base, habiéndose proyectado para el año 93, la culminación de estos trabajos. De cualquier forma, en lo excavado, se identificaron 2 unidades estratigráficas, conformadas al interior de una estructura excavada en la base natural del terreno y bajo el túmulo propiamente dicho. Correspondería por tanto este nivel, a un horizonte anterior a la configuración de la estructura tumular, posiblemente —y a modo de hipótesis— a un fondo de cabana.

A *nivel materiológico,* los items registrados en las diversas U.U.E.E. de la estructura tumular excavada (correspondientes a los dos niveles superiores descritos), fueron abundantísimos y de muy variado tipo. Realizaremos aquí una somera mención de los mismos, que eran muy homogéneos en lo que respecta a los dos niveles propiamente tumulares. Ahora bien, en el nivel medio, y en la base del superior, donde se detectaba una mayor presencia de evidencias.

CERÁMICA. Se han registrado cerámicas de distinto tipo, si bien las más representadas porcentualmente eran

On a stratigraphical level, quite complex units were found. Each unit was individually excavated as a single context. Some of the levels were very deep so that they were also worked on as individual scrapes. These S.U. determined the existence of at least 3 archaeological levels:

— One higher level with an average depth of 80cm was made up of 4 different stratigraphical units. They consisted of successive layers of stones and earth foundation, being very homogenous and equally extended throughout the whole structure. It corresponds to the period the tumulus was covered over.

— A middle level, with an average depth of 50 cm in which 12 stratigraphical units were identified. They were composed of the differential foundation material from each enclosure. The lay-out of these units was more complex and the individual foundation of each was checked, there being plentiful archaeological material in them (pottery, metal and above all bone material) as well as burnt remains. This level would apply to the depositional foundation of each one of the enclosures detected on the inside of the tumular structure. It corresponds to its lowest level.

These two stratigraphical levels would correspond to one chronological-cultural horizon and to two parts of the same archaeological structure.

— A lower level at least 20cm deep. This level was detected and excavation work started on it. However, it was not studied down as far as the bare rock. This exercise was left for 1993. In the part that was excavated we identified 2 stratigraphical units within the structure excavated in the terrain's natural foundation and under the tumular structure itself. This level would thus correspond to a horizon that is earlier than the tumular structure. One hypothesis is that it may be a hut foundation.

As regards materials found, the items we recorded on the different S.U. excavated on the tumult (corresponding to the two higher levels described above) were plentiful and very varied. A superficial summary will be given of items found, which were very homogenous on the two levels associated with the tumulus. It was on the middle level and at the base of the higher one that archaeological materials were most abundant.

POTTERY. Productions of different types were recorded although the highest percentage involved modelled

las modeladas. Corresponderían en su mayor parte a recipientes de tamaño medio, cocidos a fuego reductor, oxidante o reductoroxidante, que presentan unas características técnicas distintas a las producciones modeladas más antiguas detectadas en este mismo yacimiento. Se trata de piezas de formas muy sencillas, sin decorar en la mayoría de los casos, que presentan unas superficies sin afinar —en la mayor parte de los casos—, o bien afinadas mediante el empleo de espátula o de un paño cuando el barro aún no estaba seco, lo que crea un acabado muy característico.

También están presentes las cerámicas torneadas de tipo ceriberizante, correspondientes en su mayor parte a recipientes de tamaño medio y grande, cocidos a fuego oxidante, y en algún caso con la característica decoración pintada con trazos muy sencillos rectilíneos. A su vez se trata de un tipo de producción con características técnicas evolucionadas.

Se ha evidenciado por otro lado, la presencia de Terra Sigiilaa Hispánica. Corresponde a restos de recipientes de diverso tipo, tratándose en todos los casos de piezas de producción claramente altoimperial, ublcables en la 2.ª mitad del siglo I d.C.

Finalmente, también se han registrado restos correspondientes a cerámica común romana de diverso tipo: de cocina, de mesa, de mesa pigmentada, paredes finas pigmentadas y sin pigmentar, de almacenaje.

ELEMENTOS METÁLICOS. En hierro, se han registrado diversos objetos: un cuchillo de enmangue tubular, regatón, clavos, varillas. En bronce: pulsera, anillas, grapas.

PULIMENTO. Muy Interesante ha resultado comprobar la presencia de un alto número de fragmentos de molino, tanto barquiformes como circulares, reaprovechados como piedras para la construcción de la estructura de la cubierta del túmulo. Supone un Indicio cronológico de interés, al adicionarnos una datación relativa postquem.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. Como tales consideramos, además de los elementos estructurales propiamente dichos, aquellos que corresponderían a recubrimientos de estos últimos. Así, se localizaron restos de manteado y revoco de barro, que permiten suponer que las paredes de los recintos estaban enlucidas.

RESTOS ÓSEOS. Son muchos los restos de este tipo localizados. Corresponden en su mayoría a restos de fauna, en algún caso con evidentes huellas de descarnizado, por lo que cabe suponer que se trate de restos de alimentación. Por otro lado, también se registraron huesos de pequeño tamaño, cremados en algún caso y quemados en otros. Estos restos serán sometidos a análisis ai concluir las excavaciones, para poder determinar si se trata de restos antropológicos o paleontológicos.

pieces. Most of them applied to medium-sized recipients baked on a reducer, oxydizing or reducer-oxydizing fire. They had technical characteristics which were different to those of the oldest modelled productions found on this site. They are pieces of very simple forms, most of which lack decoration. In mostcases they have unsmoothed surfaces, although some were smoothed with a planer or cloth when the clay was not yet dry giving them a very characteristic finish.

Celtiberian wheel-made pottery was also present. Most of the pieces were medium or large-sized recipients baked in an oxydizing fire. There were some cases of characteristic painted decoration with very simple straight lines. It is also a type of production with evolved technical characteristics.

On the other hand, the presence of *Terra Sigillata Hispanica* was also found in the form of different kinds of recipients. All pieces found were clearly High Empire datable in the 2nd half of the 1st century A.D.

Common Roman pottery of different kinds was also recorded: kitchen, table, pigmented table, pigmented and non-pigmented thin-walled, storage pottery.

METAL ITEMS. Several iron items were found: a knife with a tubular socket, ferrule, nails, rods. In bronze: a rings, clamps.

POLISHING. It was interesting to note the presence of a good many millstone fragments, both boat-shaped and round ones, which had been reused in the construction of the tumulus cover structure. It is an interesting chronological find and provides us with an interesting relative postquem dating.

CONSTRUCTION ELEMENTS. In this category, apart from structural elements as such, we also considered those features that covered them. Remains of wall surfacing and mud dinging were found and this led us to believe that the interior walls were covered with mudbrick.

BONE REMAINS. Many bone remains were found. Most of them were animal bones, some of which had obvious signs of butchering. This led us to believe that these animals were used as food. We also found small-sized bones which in some cases were burnt. These remains will be analysed after excavation operations have been concluded to see if they are anthropological of palaeontological.

Carasta. Sector XII. Recintos interiores, época altoimperial romana.

Karasta. Sector XII. Interior enclosure, High Roman Empire period.

Karasta. XII. sektorea. Barrunbeak, erromatarren Goi Inperioaren garaia.

Cronológicamente, los diversos restos materiales localizados en la estructura tumular, apuntan hacia época altoimperial romana, ubicable en la 2.ª mitad del siglo I d.C,

Ahora bien, la presencia de elementos de cultura material romana, creemos que hay que interpretarlos como fruto de contactos comerciales de los pobladores de Carasta con el mundo romanizador, sirviéndonos por tanto de indicio cronológico. De esta forma la ejecución del túmulo estaría ligada al mundo indígena asentado en el lugar desde siglos anteriores, como de hecho mostraría la propia concepción de la estructura tumular y la presencia de material de carácter protohistórico (si bien con

Chronologically the different remains found on the tumular structure would appear to relate to the High Roman Empire period in the 2nd half of the 1st century A.D.

However, the presence of Roman cultural material must be taken as the result of commercial contacts between the inhabitants of Karasta with the Roman world. This is a useful chronological feature for us. The construction of the tumulus must be seen as an element associated with the indigenous world which had lived on the site for centuries before the arrival of the Romans. This idea would be backed by the very conception of the tumular structure and the presence of protohistoric material

características técnicas más evolucionadas). Consideramos que hay que atribuir ai mismo una funcionalidad de tipo ritual, posiblemente funeraria (hay que esperar a los resultados de los análisis para confirmar este último aspecto).

Finalmente, con respecto al nivel inferior detectado bajo el túmulo, al interior de lo que comenzaba a definirse como una estructura excavada en la roca; hay que decir, que presentaba también un muy abundante material arqueológico, pero de características claramente diferentes al del túmulo:

CERÁMICA. Todas las evidencias cerámicas localizadas, correspondían a producciones modeladas realizadas en su mayor parte a fuego reductor. Corresponderían a recipientes de tamaño pequeño y medio, de formas más vanadas —en algún caso carenadas—, de cuidada factura, y superficies exteriores en la mayor parte de los casos afinadas con espátula o incluso bruñidas.

FAUNA. Se localizaron también bastantes evidencias de fauna, atribuibles a restos de alimentación.

De cualquier forma, como ya hemos mencionado, queda aún pendiente la culminación de la excavación de este nuevo nivel arqueológico. A pesar de ello, y a juzgar por los datos obtenidos hasta el momento, se puede señalar, que posiblemente corresponda a un fondo de cabana excavado en la roca, adscribible a un Bronce Final-Hierro I.

Sector XIV

Los objetivos de la excavación de este sector, se centraban en el estudio de una de las estructuras de habitación de la fase antigua del yacimiento (Bronce Final-Hierro I), detectadas en la zona donde se ubicó el mismo. Los resultados obtenidos, fueron los siguientes:

A *nivel estructural* se localizó un potente muro de piedra, compuesto por dos hiladas: una constituida por gruesas piedras y otra sobre ella, consistente en una capa de lajas para nivelar la construcción. Estaba además al interior de lo que se pudo identificar como una caja de cimentación, excavada parcialmente en la base natural del terreno. Por lo demás, sobre las lajas superiores, se registró a cada lado del muro, una hilera de pequeñas piedras colocadas verticalmente, las cuales servirían de cajeado a una pared de adobe, de la que se localizaron restos. De esta forma, el muro de piedra constituiría en sí la cimentación de una estructura superior de adobe y madera, que configuraría un recinto de planta posiblemente ortogonal. Correspondería al nivel superior de los detectados en este sector, atribuible a época romana; el cual alteró sustancialmente al inferior ubicable en un Bronce Final-Hierro I.

(although there are signs of a more evolved technique). We consider that the tumulus must have been used for rituals, possibly funerary ones, although we must wait for the results of analyses to confirm this latter aspect.

With regard to the inferior level detected beneath the tumulus (on the inside of what we initially defined as a structure excavated in the rock) it also had very abundant archaeological material which was quite different to that found in the tumulus:

POTTERY. All the pottery we found was modelled. Most of it had been baked on a reducer fire. It corresponded to small and medium-sized recipients of many different forms (in some cases with fairing involved). Craftsmanship was of fine quality and pottery generally had planer-smoothed outer surfaces and even burnishing.

ANIMAL MATERIALS. Quite a lot of animal remains were also found. The remains showed signs of having been butchered for eating purposes.

As we said before, final excavation operations have yet to be carried out on this new archaeological level. Judging from data obtained until now, it may possibly correspond to a hut foundation cut into the rock. It may be dated in the late Bronze or early Iron Age.

Sector XIV

The objective of this sector's excavation was the study of one of the habitation structures of the site's old phase (late Bronze or early Iron Age) detected in the zone. We obtained the following results:

In terms of structural elements, we found a strong stone wall made up of two rows: one consisting of large stones and another one above it composed of a layer of stone slabs which levelled off the construction. It was also inside what we managed to identify as a cementation box which had been partially excavated into the terrain's natural foundation. Apart from the upper stone slabs we also found a row of small stones placed vertically on either side of the wall. They propped up a mudbrick wall, remains of which were found. The stone wall thus accounted for the cementation of a higher mudbrick and wooden structure which formed an enclosure that may well have been octogonal. It would correspond to the higher level of the ones detected in this sector and may be attributed to the Roman period; it substantially altered the lower level that may be dated in the late Bronze or first Iron Age period.

Así, bajo dicho nivel superior, se localizó otro más antiguo, correspondiente a un fondo habitacional, del cual se conservaba parcialmente intacta su secuencia deposicional. Ahora bien, el resto de ésta, así como el borde de la estructura constructiva, posiblemente excavado en la roca, habían sido alterados por la construcción de la caja de cimentación para embutir el muro de una estructura ejecutada en época posterior.

A *nivel estratigráfico,* se identificaron dos niveles arqueológicos, cada uno de ellos correspondiente a un momento diferente de ocupación del lugar. A su vez, éstos se componían de una serie de unidades estratigráficas bien definidas.

— El nivel superior, tenía una potencia media de 30 cm. Se identificaron en él un total de 8 unidades estratigráficas, correspondientes a la propia estructura constitutiva del muro, y a los lechos deposlcionales del nivel de ocupación. Correspondería posiblemente a un recinto ocupado en época romana.

— El nivel inferior con una potencia media de otros 30 cm., se componía a su vez de 8 unidades estratigráficas, correspondientes a los lechos de deposición de un fondo de cabaña del Hierro I.

A *nivel materiológico,* hay que señalar cuantiosa cantidad de evidencias que se localizaron en ambos niveles. Ello, unido al hecho de la complejidad estratigrafía del sector—dada la instalación con remoción postdeposicional de un nivel sobre otro—, nos llevó a aplicar un sistema de registro exhaustivo de dispersión de evidencias, en el que quedaba reflejada la asociación de cada una a su correspondiente unidad estratigráfica.

En el nivel superior, se registraron los siguientes tipos de material arqueológico:

CERÁMICA. Presencia de producciones modeladas, pero de características técnicas diferentes a las de momentos anteriores de este mismo yacimiento, y similares en cambio a las asociadas a la estructura tumular anteriormente descrita. Corresponderían a recipientes de tamaño medio, con diversos tipos de cocción, muy sencillos de forma y sin decorar, con las superficies mayoritariamente sin afinar o bien afinadas mediante el uso de una espátula o de un trapo.

El resto de las producciones cerámicas, eran ya propiamente de factura romana: T.S.H. (de cronología muy clara, de la 2.ª mitad del siglo I d.C), común de cocina, de mesa pigmentada y sin pigmentar, paredes finas, lucernas, de almacenaje.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. Como ya hemos mencionado, se localizaron restos de adobe, correspondientes posiblemente al levante de una pared, que combinado con troncos de madera, constituirían la estructura de un recinto levantada sobre una cimentación de piedra.

Another older level was thus found under this higher level. It had a habitation structure, of which the depositional sequence was partially intact. However, the rest of this structure (along with the edge of the constructive structure which may have been excavated into the rock) had been altered by the construction of the cementation box which framed the wall in a structure built at a later stage.

From a stratigraphical point of view, two archaeological levels were identified. Each one of them applied to a different period in the site's occupation. These levels were also made up of a series of clearly defined stratigraphical units.

— The higher level had an average depth of 30cm. In all 8 different stratigraphical units were identified corresponding to the very structure making up the wall and the depositional beds of the occupied level. It may correspond to a site occupied in Roman times.

— The lower level also had a depth of about 30cm. It was also made up of 8 stratigraphical units corresponding to the depositional beds of the floor of a 1st Iron Age hut.

From the point of view of the materials, many elements were found on both levels. This factor, added to the stratigraphical complexity of the sector —given the lay with post-depositional mixing of one level with the next— led us to apply an exhaustive material dispersion register system in which the association of each one with its corresponding stratigraphical unit was recorded.

The following kinds of archaeological materials were found on the higher level:

POTTERY. Presence of modelled productions, but with technical characteristics that were different to those of previous periods on this site. However they were similar to those associated with the tumular structure described above. They correspond to middle-sized recipients with different types of baking procedures. They were very simple in form and free of decoration, with predominantly unsmoothed surfaces or ones which had been well smoothed with a planer or cloth.

The rest of the pottery was Roman: T.S.H (clearly of a 2nd half of the 1st century A.D. chronology), common kitchen, pigmented and unpigmented table, fine-walled, storage.

STRUCTURAL ELEMENTS. As we have already mentioned, mudbrick remains were found. They may have belonged to an a wall extension which, in combination with wooden beams, must have formed the structure of an enclosure built on a stone foundation.

FAUNA. Se localizaron abundantes evidencias faunísticas, adscribióles a restos de alimentación.

Este nivel, a juzgar por el material aparecido, habría que situarlo en cronología romana altoimperial, en la 2.ª mitad del siglo I d.C. —más o menos en la época de construcción del túmulo—, y sería atribuible a un recinto de habitación. Ahora bien, como en el caso del túmulo, y a modo de hipótesis, habría que ponerlo en relación con la población Indígena que llevaba siglos ocupando el lugar, si bien para estas fechas ya habrían entrado en contacto con el influjo romanizador del momento.

En cuanto al nivel inferior, también en él se localizó un elevado índice de evidencias arqueológicas.

CERÁMICA. Todas las evidencias localizadas de este tipo de material, correspondían a producciones modeladas realizadas en su mayor parte, a fuego reductor. Hay un cambio sustancial con las de este tipo localizadas en el nivel superior. Son recipientes de tamaño pequeño y medio, de formas vanadas, de buena factura, presencia de decoraciones plásticas combinadas con impresiones y acabados entre afinados por espátula y bruñidos, en la mayoría de los casos.

ELEMENTOS METÁLICOS. Aunque escasamente representados, podemos señalar la aparición de un hoja de venablo en hierro, así como el resorte bilateral de una fíbula en bronce.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. Como tales señalaremos los restos de adobe localizados, correspondientes posiblemente el recubrimiento de manteado de paredes de adobe; así como restos de placas de arcilla, como restos del suelo del nivel de habitación.

RESTOS ÓSEOS. Como tales, se localizaron evidencias de fauna atribuibles a desechos de alimentación; así como elementos óseos correspondientes a un enterramiento infantil, del que se localizaron huesos sueltos, dado que el depósito se había visto alterado por la intrusión del nivel superior.

De esta forma, se confirma la importancia del hábitat del Bronce Final-Hierro I en la zona, puesto que continúan en ella los estratos correspondientes a un nivel de habitación muy potente.

2. CARTOGRAFIADO

El yacimiento arqueológico de Carasta, presenta una gran complejidad estructural (aterrazamientos alternos sujetos por muretes de piedra, estructuras perpendiculares a éstas, bastiones de acceso sustentados en los afloramientos de la roca natural, un extenso campo tumular, etc.), que no queda de ninguna forma reflejada en las cartografías actualmente existentes en los archivos de la D.F.A.

ANIMAL MATERIALS. Quite a lot of animal remains were also found. The remains showed signs of having been butchered for eating purposes.

Judging by the material that appeared, this level must be situated in a Roman High Empire chronology, in the 2nd half of the 1st century A.D. (at about the time the tumulus was constructed) and may correspond to a habitation enclosure. As in the case of the tumulus. It may hypothetically be related with the indigenous population which had lived on the site for centuries although by then they had already come into contact with the Roman influence of the period.

As regards the lower level, here too a good many archaeological remains were found.

POTTERY. All the pottery we found was modelled productions, most of which had been baked in a reducer fire. There is a substantial change with regard to pieces of this kind found on the higher level. They are small and middle-sized well made recipients with varied forms, having plastic decorations in combination with finishing touches that in most cases involved planer-smoothing or burnishing.

METAL ITEMS. Although they were not numerous, we may single out an iron spearhead as well as a two-sided spring off a bronze fibula.

CONSTRUCTION ELEMENTS. As mentioned before, mudbrick remains were found. They may have belonged to the outer coating of mud walls. We also found remains of clay tiles and floor remains from the habitation level.

BONE REMAINS. We found animal remains which showed signs of having been butchered for eating purposes. We also found bones from a child's tomb. The bones we found were loose because the deposit had been affected by the intrusion of the higher level.

The importance of the late Bronze - early Iron Age habitat in this zone is thus confirmed since there continue to be strata that correspond to a very significant occupation level.

2. CARTOGRAPHY

The Karasta archaeological site shows great structural complexity (alternate terraces supported by stone embankments, structures perpendicular to these, access bastions built on natural outcrops, an extensive tumular field etc.) which has not yet been recorded in Araba Provincial Council cartography.

De esta forma, al encontrarnos desarrollando un estudio integral de este yacimiento, consideramos imprescindible —no sólo dentro de nuestros planes de investigación, sino para el propio conocimiento del Patrimonio arqueológico enclavado en el Territorio Histórico Alavés—, llevar a cabo un proyecto de cartografiado en detalle del cerro en el que se asienta el poblado de Carasta, en el que quedaran reflejados de forma suficientemente representativa, los restos estructurales evidenciados en superficie, así como las sucesivas intervenciones arqueológicas que venimos desarrollando en el mismo.

Para el desarrollo de este proyecto, se cuenta con la colaboración de un equipo de la Escuela de Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria-Gasteiz, que aporta los medios materiales y humanos, bajo la dirección técnica de Francisco Pérez del Cerro, en colaboración del cual hemos desarrollado el programa específico de actuación.

De esta forma, durante la Campaña del 92, se ha desarrollado la 1.ª fase del proyecto, habiéndose trabajado en las terrazas de la parte inferior del cerro de Carasta. Así, se ha realizado un levantamiento taquimétrico del lugar y sus estructuras, con curvas de nivel cada medio metro, con lo cual, tras el correspondiente procesamiento informático, se está obteniendo una cartografía en detalle y secciones de cualquier zona.

Idoia Filloy Nieva

Thus, to carry out a thorough study of this site we consider it essential to draw up a detailed map of the hill the Karasta site lies on. This would not only be of aid to our research plans but would also give as a wider knowledge of the archaeological heritage of Araba. In this project representative structural remains visible on the surface should be mapped, as should the successive archaeological exercises we carry out here.

For the development of this project we have at our disposal the cooperation of a team from the Technical Engineering Topography School of Vitoria-Gasteiz. They supply the material and human resources for the project and operate under the technical direction of Francisco Perez del Cerro, with whose help we have drawn up the specific activity programme.

The project's 1st phase was carried out in 1992. Operations were carried out on the terraces on the lower part of Karasta hill. A tachymetrical plot was made of the site and its structures, with contour lines every 50cm. After the corresponding computerization operations had been carried out, detailed maps and sections of all zones are being obtained.

A.1.2.4. **Portillako Gaztelua**
(Zanbrana)

II. Zundaketa kanpaina.
Javier Fernandez Bordegaraik zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Bi iharduertara mugatu dira nagusiki II. Kanpaina honetan bideraturiko arkeologia lanak: aztarnategiko plano topografiko bat prestatu dugu, alde batetik, eta hiri gotortuaren barruan zundaketa batzuk burutu ditugu, bestetik.

Plano topografikoari dagokionean, esan beharra dago aztarnategia bere konplexutasun osoan ulertu ahal izateko behar-beharrezko lan tresna dela, arkeologia ikerketa guztietan bezala, *plano topografikoaren* laguntza izatea, aztarnategiaren beraren neurri handiek, lur-eremuaren azalean kontserbatutako arkitektura hondakin ugarik eta erliebearen irregulartasunak zailtzen baitituzte zundaketa lanak.

Horrexegatik planoan adierazi dira —1:500eko eskalan eta metro bateko distantziakidetasuneko sestra kurben bidez— harrian landutako gaztelua (goiko parteko planoa aurreko kanpainan egin genuen xeheago), herrigunea eta honen inguru hurbila. Honenbestean, oinarrizko lan tresna batez baliatu ginen, ondorengo iharduerетatik jasoko ziren emaitzekin aberastuko eta osatuko zena.

Arkeologia zundaketari dagokionean, zehaztasun handiagoz azaldu behar ditugu emandako urratsak.

1991. urtean aztarnategiko goi partean, hots, gazteluan, lehen zundaketa kanpaina burutu ondoren, gazteluaren oinetan zabaltzen den herrigune gotortura bideratu dugu bigarren zundaketa kanpaina hau.

Hiru *xede* nagusik bultzatu gaituzte erabaki hau hartzera:

a. Aztarnategiko okupazioko sekuentzia modu ziur batean ezagutu beharrak, goiko partean —gaztelua harriaren gainean eraiki baitzen— ez baita arrastorik kontserbatzen, Behe Erdi Aroko azken garaiei zegozkienak salbu. Zentzu honetan, 1950. urteen hamarkadan D. Estavillok egin zituen lanei esker, bagenekien Erdi Aroko herrigune gotortuaren kanpoaldean protohistoriako aztarnak eta, lur eremuaren gainazalean, erromatarren garaiko materialak bazirela. Hala eta guztiz ere, ez genekien zein harreman topografiko mota gertatzen zen bi okupazio une desberdin horien artean, gainezartzen ziren ala justaposizio modura garatu ziren.
b. Kontserbatutako arkeologia hobiaren kalitatea neurtzeko aukerak, hartara, aztarnategia erabili zen garai bakoitzari dagozkion aztarnen garrantzi historikoaren behin-behineko informazioaren eta denboraren poderioz jasan dituzten alterazioen berri jasoko baikenuen.
d. Partzialki bada ere, harresien barnealdeko herriaren antolakuntzari buruzko arlo batzuk ulertzen saiatzeak, herrigunearen Ekialdean ageri diren terrazamenduen funtzionaltasunari dagokionean bereziki.

Aipatutako xedeak betetzeko metro karratuko lau zundaketen bidezko iharduerari eman genion hasiera, arrastoak azaleratu ahala, interesgarrienak iruditzen zitzaizkigun bi laukiak zabaldu asmoz. Gisa honetara, hain zabala den aztarnategian izan daitezkeen arkeologia garrantzi gutxiko eremuetan denbora alterrik ez galtzea espero genuen.

Lau zundaketa txiki horietako bakoitza bata bestetik ondo bereizirik burutu zen ahalik eta intormazio gehiena jasotzeko, induskatu beharreko eremua txikia baitzen.

1. Zundaketa, beraz, aztarnategiaren Iparraldeko muturrean egin genuen, egungo Portillako herrira jausten den magaletik gertu. Han, zorutik hurbil habeak bermatzeko hainbat metxinal ageri zituen hormatal baten zatia aurkitu genuen. Harresiari eratxikitako eraikin batzela pentsatu genuen, gainaldea neurri handi batean arkeologia hondakinez estalita ageri zena.

2. Zundaketa, berriz, herri hustuaren erdigunean burutu genuen, eki-erdialderako jarraipena duten terrazamenduetako batean.

Ekialdean egin zen *3. Zundaketa,* Ekialdea babesten zuen harresitik hurbil, harresiaren barnealdeko eremurik beherenean, egun landaretza oparo batek sarrera oztopatzen duen gunean.

4. *Zundaketa,* aldiz, beste muturrean burutu genuen, Mendebaleko harresitik eta elizako hondakinetatik hurbil. Elizaren Hegoaldean hilerri bat zegoenentz egiaztatzea zen zundaketa honen xede nagusia eta, aurkituz gero, bertako hilobien ezaugarriak aztertzea.

Induskatutako lau metro karratuetatik bakar batek eskaini zizkigun emaitza gutxi batzuk, hirugarrenak hain zuzen. Beraz, lehen bi zundaketak zabaltzea erabaki genuen, laugarrenean aurkitutako hilobia, aurrerago ikusiko dugun bezala, dokumentatu baizik egin ez genuelako.

Erabilitako metodologiari dagokionean, E. C. Harrisek sistematizaturiko estratigrafia printzipioen araberako metodoari eman genion jarraipena, Londreseko Museoko Hiri Arkeologia Sailak proposaturiko erregistro-eredu bati jarraki, hain zuzen.

1. **Zundaketa**

Lehen zundaketa hau arestian aipatutako harresi zatiaren eta agerian dagoen harri naturalaren artean burutu zen eta harri naturalean ere egin ziren zundaketa lanak. Honenbestez, induskaturiko azalerak bost metro karratuko trapezio zuzena eratzen zuen, alde irregularra, harria, Hegoaldera geratzen zela. Sakonerari dagokionean, harri naturaleraino heldu ginen eta 1,5 metrokoa izan zen atzemaniko potentzia gorena.

Hamalau estratigratia unitate atzeman genituen, barrunbe baten egituraren atal bat osatzen zutenak (landua izan zelako itxura zuen haitzak mugatzen zuen Hegoaldetik, zundaketaren Ipar-Ekialdeko muturrean atzeman zen horma landu gabe batek Ekialdetik eta, agian, harresiak berak Iparraldetik) eta betegarri gisa ageri ziren deposituak (gainezkaturiko maila batzuk tartean).

Aurkitutako elementuei dagokienean, ezer gutxi esan daiteke objetuak sakon aztertu arte. Halaz ere eta lehen begiratuan, ezkuz (ore ilunekoak) nahiz tornuz (gorrixkak eta beiratu gabe) eginiko zeramika puskak geratu ziren agerian. Zeramika puska hauek itxuraz nahasirik zeuden azaleko deposituetan, azpikoetan tornuaz eginiko zeramikak nagusitzen baitziren ia erabat. Fauna hondakinak eta metalezko elementu zenbait (neurri txikiko bi aizto daitezkeenak, iltze zenbait eta txanpon batzuk, oraindik errestauratu gabe daudenak) ageri ziren tornuz eginiko zeramika puskekin batera, azpiko deposituetan.

Argi dago, beraz, harresiari eratxikitako eraikin baten hondakinen aurrean gaudela. Oraindik ez dakigu eraikin honen funtzionaltasuna zein zen baina badakigu garai desberdinetan erabili zela, Erdi Aroan zehar betiere.

2. Zundaketa

Lehen aipatu dugun bezala, herrigunearen Ekialdeko goiko terrazamendu batera mugatu zen zundaketa hau. Arkeologia potentzia egiaztatu ondoren, jatorrizko metro karratua zabaldu genuen, terraza erabat zeharkatzen zuen bost metro luze bider metro bete zabaleko zanga bat osatu arte. Harresiek Ekialdetik eta Mendebaletik mugatzen duten zangan hamaika estratigrafia unitate atzeman genituen. Logikoa denez, oso desberdinak ziren bi muturretako potentziak: Mendebalean 40 bat zentimetrora ageri zen harroina eta Ekialdean sakonago dagoela dirudi. Ez genuen Ekialdeko harri naturaleraino sakondu alde horretako harresitik eroritako harriek ia erabat oztopatzen zituztelako indusketa lanak.

Atzemandako kontestuen artean aipagarria da 3. E.U.an aurkitutako beste horma bat. Terrazaren erdialdetik luzatzen da, aurrekoen paraleloan, eta 30 cm-ko garaiera besterik ez du kontserbatzen. Hormaren Ekialdeko aurpegiari eratxikita, ziur asko suak gogorturiko buztin gorrixkako ore trinkoa ageri da, sutondo baten hondakina daitekeena.

Arkeologia materialei dagokienean, aurreko zundaketaren antzeko maila nahasi batekin egin genuen topo. Honen azpian eta Ekialdean Erdi Arokoak daitezkeen hondakinak ageri dira (tornuan eginiko zeramika gorria, beiratu gabea) baina gainerako eremuetan eskuz eginiko zeramikak nagusitzen dira, ore ilunekoak, trauskilak zenbaitetan eta Lehen Burdin Arokoak daitezkeenak.

Esan genezake, beraz, protohistoriako eraikin bat dela (paretetako adar-bilbadura estaltzen zuen lokatz-orearen puskak aurkitu dira bertan). Erdi Aroan zehar baina oraindik zehaztu gabeko unean eraikitako terraza batek lur arrasean utzi zituen, neurri handi batean, protohistoriako eraikinaren hondakinak. Aztarnategiko eremu zenbaiten elkargune zatekeen terraza hau.

3. Zundaketa

Metro karratuko zundaketak ez zuen datu interesgarririk eskaini. Landare estalkiaren azpian, aurreko zundaketen ondorioz nahasiriko maila dokumentatu genuen (tornuan nahiz eskuz eginiko zeramika puskak) eta honen azpian, harri naturala iragartzen zuen buztinazko lur antzua azaldu zen.

4. Zundaketa

Lehen aipatu dugun bezala, elizatik hurbil burutu genuen zundaketa hau, herrigunearen Mendebalean. Metro karratuko zundaketa egin ondoren, itxuraz hilobi baten estalkiari zegozkion harlauza zenbait ageri ziren, horizontalean eta 40 cm-ko sakoneran. Induskaturiko eremu txikiak hipotesia baieztatzeko nahikoa daturik ez zuela eskaintzen ikusirik, hiru metro karratuko azalera hartu arte zabaldu egin genuen zundaketa eremua (1,5 x 2 metro).

Gisa honetara baieztatu ahal izan genituen hasierako usteak eta aipatutako lauzak kararrizko harzabalez eginiko hilobi bateko estalkiak zirela frogatu ahal izan genuen. Une honetara iritsita eta aipatutako hilobia behar bezala dokumentatu ondoren, bertan behera utzi genituen indusketa lanak hezurduren ateratze, sendotze eta kontserbatze lanek eragiten dituzten arazoak ekiditearren.

ONDORIOAK

Kanpaina honetan bildutako informazio guztiaren azterketa sakona amaitu ez den arren, behin-behineko ondorio zenbait azalduko ditugu segidan:

— Bi okupazio une nagusi egiaztatu ahal izan dira bertan, protohistorian bata (Azken Brontze-Lehen Burdin Aroetakoa ziur asko) eta honen gainean egokitu zen Erdi Arokoa, bestea. Erdi Aroko herrigunea Portella de Ibda izenaz ageri zen garai hartako dokumentuetan, Nafarroako erresumaren mendeko egoitza izan zen eta berebiziko garrantzia izan zuen XI-XII. mendeetan zehar, Arabako lurraldea Nafarroaren eta Gaztelaren arteko borrokagai izan zenean.

— Ez da bi garai hauen arteko garaiei dagokien estratigrafiarik atzeman, baina aukera hori erabat baztertzeko unean zuhurtasunez jokatzera bultzatzen gaitu azaleko mailetan itxuraz erromatar garai berantiarreko zeramika puskak aurkitu izanak.

— Dena dela, Erdi Aroan zehar Protohistorian okupatutako eremua berrerabili zela argi badago ere, badirudi Protohistorian erabilitako eremua egungo barrunbeko eremurik babestuenera mugatzen zela 1. zundaketak eskaini dituen datuen arabera. Hauxe da, gaztelua bermatzen den harriaren eta Ekialdetik Mendebalerantz luzatzen den lastra naturalaren arteko eremua izango zen, egun Iparraldeko muga eratzen duen amildegira iritsi gabe.

— Interesgarriak diren datu batzuk bildu ditugu Erdi Aroko herrigunearen ezaugarriei dagokienean:

a. Ageri diren terraza batzuk garai honetan eraiki ziren eta hiri garapen interesgarria eskaintzen digute.
b. Neurri ederreko eta ondo kontserbaturiko hilerri bat egiaztatu dugu elizaren Hegoaldean, garai hartan ohi zen bezala.
d. Jasotako materialei dagokienean aipagarri dira herrian aurkitutako zeramika beiratu puska gutxi batzuk, gaztelua ugari erabiltzen zen materiala bestalde (1991eko zundaketa). Honek baieztatu egiten du, antza, Portillako herrigunea piskana-piskanaka hustu egin zela dioten dokumentuen esana, hots, XIII. mende bukaeran sortu zen Soportillako hiribildura (egungo Beranturi ziur asko) bildu zirela aztarnategiko biztanleak.

Honenbestez, zera esan genezake oro har, zorupeko arkeologia aberastasuna gainazalean kontserbaturiko arkitektura egituren ikusgarritasunari lotuta dagoela. Geure historiaren epe luze bat ezagutzeko aukera eskaintzen duen ondare-multzo konplexu eta guztiz interesgarria dugu Portillako gaztelua.

A.1.2.4. **El Castillo de Portilla**
(Zambrana)

II Campaña de sondeos arqueológicos.
Dirigida por Javier Fdez. Bordegarai.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

Los trabajos arqueológicos desarrollados en esta II Campaña se han centrado en dos actividades claramente diferenciadas: en primer lugar, la elaboración de un plano topográfico del yacimiento, y en segundo término, la excavación de unos sondeos en el interior del poblado amurallado.

Por lo que respecta al levantamiento planimétrico, las considerables dimensiones del yacimiento, la abundancia de restos arquitectónicos conservados en superficie, así como la irregularidad de su relieve, hacían del *plano topográfico,* ya de por sí fundamental para toda investigación arqueológica, un instrumento de trabajo imprescindible para comprender el asentamiento en toda su complejidad.

Por esos motivos, se ha representado —a escala 1:500 y con curvas de nivel de un metro de equidistancia— el castillo roquero (a pesar de que la planimetría de la parte alta ya se había hecho en la campaña anterior a mayor detalle), el poblado y su entorno inmediato. Contamos de esta manera, con un instrumento de trabajo básico, que deberá ser modificado y completado con los resultados que se vayan obteniendo en futuras intervenciones.

En cuanto a los *sondeos arqueológicos,* su excavación merece una explicación más detallada.

Después de haber realizado en 1991 un primer sondeo en la parte alta del yacimiento, esto es, en el castillo

A.1.2.4. **Portilla Castle**
(Zambrana)

2nd Archaeological Survey Campaign.
Directed by Javier Fdez. Bordegarai.
Funded by the Araba Provincial Council.

Archaeological operations carried out during this II Campaign involved two clearly different activities: the drawing of a topographical map of the site and exploratory excavation operations on the interior of the walled settlement.

As regards the survey, the *topographical map* (a key element in all archaeological research) was to be a working instrument for the full understanding of the complexity of the settlement due to the considerable size of the site, the abundance of architectural features conserved at surface level and the irregularity of the relief.

A diagram of the castle (the planimetry of the higher part had already been carried out in greater detail during the former exercise), the settlement and its immediate surrounding area was made on a 1:500 scale with one metre contour intervals. This suppl ied us with a basic work tool which must be modified and completed with results of uture operations.

As regards the *archaeological surveys,* their excavation deserves a more detailed description.

After a first survey in 1991 (carried out in the higher part of the site within the castle itself), last year's cam-

Castillo de Portilla. El interior del poblado: la iglesia y el sondeo 4.

Portilla castle. The interior of the settlement: the church and survey hole 4.

Portillako Gaztelua. Herriaren barnealdea: eliza eta 4. zundaketa.

en sentido estricto, la segunda campaña que ahora nos ocupa, se ha centrado en el poblado amurallado que se extiende a sus pies.

Han sido tres los *objetivos* fundamentales que han motivado esta decisión:

a. La necesidad de conocer de una forma segura la secuencia de ocupación del yacimiento, puesto que en la parte alta, al encontrarse el castillo construido sobre la misma roca, no se conservan restos salvo los correspondientes al último período de uso durante la Baja Edad Media. En este sentido, conocíamos por los trabajos efectuados por D. Estavillo en la década de los cincuenta, la existencia de restos protohistóricos en el exterior del poblado fortificado medieval, y de materiales romanos recogidos en superficie. Sin embargo, ignorábamos qué tipo de relación topográfica existía entre esos diferentes momentos de ocupación, si se superponían o si se habían desarrollado de forma yuxtapuesta.
b. La posibilidad de valorar la calidad del depósito arqueológico conservado, para obtener así, una información provisional del interés histórico de los restos correspondientes a cada uno de los períodos durante los que el yacimiento fue utilizado y el grado de alteración que han sufrido a lo largo del tiempo.
c. Intentar comprender, aunque fuera de forma muy parcial, algunos aspectos acerca de la organización del poblamiento en el espacio intramuros, especialmente en lo relativo a la funcionalidad de los numerosos aterrazamientos existentes en la parte oriental del mismo.

Para la consecución de los objetivos señalados se decidió comenzar por la excavación de cuatro sondeos de un metro cuadrado para, en cuanto comenzaran a aparecer restos de entidad, proceder a la ampliación de los dos que presentaran mayor interés. Con este planteamiento esperábamos evitar el riesgo de dedicar un tiempo de trabajo considerable a zonas de escaso o nulo interés arqueológico, que pueden ser relativamente frecuentes en un yacimiento de tanta extensión.

Cada uno de esos cuatro pequeños sondeos se realizó en zonas bien diferenciadas para intentar obtener una información lo más variada posible, considerando la escasa superficie a excavar.

Así, para el *Sondeo 1* se escogió una zona situada en el extremo septentrional del yacimiento, junto a la ladera que cae hacia el actual pueblo de Portilla. Allí, la presencia de un fragmento de lienzo de muralla que presentaba varios mechinales para apoyo de vigas a escasa distancia del suelo, nos hizo suponer la existencia de una construcción adosada a la misma, colmatada en gran parte por los depósitos arqueológicos.

paign concentrated on the walled settlement which lies beneath it.

This decision was made on the basis of three major *objectives:*

a. The need to get a clearer picture of the sequence of the site's occupation because on the higher part there are no remains other than ones from the Lower Middle Ages since the castle is built on the bare rock. We already knew of the existence of protohistoric remains within the medieval fortified village and Roman remains collected on the surface from the works carried out by D. Estavillo in the fifties. However we didn't know what type of topographical relationship there was between these two different periods of occupation or if they they were superimposed or had been developed in a juxtaposed way.
b. The possibility of evaluating the quality of the conserved archaeological deposit so as to obtain provisional information on the historical interest of the remains corresponding to each one of the periods during which the site was used and the degree of modification they have suffered over the course of time.
c. To try and understand (albeit in a partial fashion) some of the aspects about the layout of the settlement in the space within the walls especially as regards the purpose of the numerous terraces there are on its eastern side.

To obtain these objectives we decided to excavate four one metre exploratory holes with idea of enlarging the two which came up with the most interesting results. With this approach we hoped to avoid the risk of dedicating considerable time to zones of little or no archaeological interest, a risk occurring relatively often on such a large site.

The small survey holes were dug in widely differing zones in an attempt to obtain as varied a form of information as possible.

In this way, *Survey hole 1* was chosen in a zone situated in the northernmost part of the site next to the slope that leads down to the village of Portilla. Here, the presence of a fragment of wall face which had various beam apertures not far from ground level led us to suppose there was a construction backing onto it and which was entirely buried in archaeological debris.

El *Sondeo 2* se situó por el contrario, en el área central del despoblado, sobre uno de los aterrazamientos que se suceden en su mitad oriental.

Para la excavación del *Sondeo 3* se escogió la parte este, cerca de la muralla que protegía ese flanco, en la zona más baja del espacio intramuros, y donde en la actualidad es más difícil el acceso por la abundante vegetación.

Por último, el *Sondeo 4* se practicó en el extremo contrario, en un espacio situado cerca de la muralla oeste y de los restos de la iglesia. Su objetivo fundamental era comprobar la existencia de necrópolis al sur del templo y las características de sus sepulturas si se localizaban.

De los cuatro metros cuadrados excavados, sólo el tercero dió resultados poco relevantes, por lo que se decidió ampliar los dos primeros, mientras que en el cuarto únicamente se procedió a documentar, como veremos, la sepultura localizada.

Por lo que respecta a la metodología utilizada, se ha continuado trabajando de acuerdo con los principios estratigráficos sistematizados por E.C. Harris, siguiendo un modelo de registro basado en el propuesto por el Departamento de Arqueología Urbana del Museo de Londres.

Sondeo 1

Se localizó entre el fragmento de muralla antes mencionado y un afloramiento de roca natural, al que se adosó el sondeo. De esta forma, la superficie resultante fue un trapecio recto de cinco metros cuadrados, con el lado irregular, la roca, situado al sur. En cuanto a su profundidad, se alcanzó la roca de base, siendo la potencia máxima cercana a 1,5 m.

Se identificaron un total de 14 unidades estratigrafías, que componían parte de la estructura de una estancia (delimitada al sur por la roca, que presentaba trazas de haber sido trabajada, al este por un muro de mampostería, que se descubrió en el extremo N.-E. del sondeo, y posiblemente, al norte por la muralla) y los depósitos que la colmataban (entre ellos varios niveles de posibles suelos superpuestos).

Por lo que respecta a los objetos recuperados poco se puede decir hasta que se proceda a su estudio en profundidad. Sin embargo, destaca a simple vista la aparición de fragmentos de cerámica fabricada tanto a mano —de pastas oscuras—como a torno—decolores rojizos, sin vidriar—, aparentemente revueltos en los depósitos más superficiales, para dar paso en los más profundos, a un predominio casi absoluto, del segundo tipo de cerámica a la que acompañan bastantes restos de fauna y algunos objetos metálicos (dos posibles cuchillos de pequeño tamaño y algunos clavos y monedas, todavía sin restaurar).

Survey hole 2 was situated in the central part of the enclosure on one of the terraces on its eastern half.

For the excavation of *Survey hole 3* the eastern part was chosen beside the wall that protected this flank in the lowest part of the walled precinct. It is difficult to make headway here due to the abundant vegetation.

Survey hole 4 was dug on the opposite side in a space situated near the western walls and the remains of the church. Its main objective was to check up on the existence of a necropolis on the southern side of the temple and to study the characteristics of the tombs, if any were found.

Of the four holes we excavated, only the third gave insignificant results. A decision was thus taken to extend the first two. In the case of the fourth hole, the tomb found there was studied (as we shall see below).

As regards the methodology used, work was carried out in accordance with the stratigraphical principles systematized by E.C. Harris. We drew up a register model based on the one proposed by the Department of Urban Archaeology of London Museum.

Survey hole 1

It was situated between the afore-mentioned wall fragment and an outcrop of bare rock behind the survey hole. The resulting surface turned out to have the form of a straight five metre square trapezium with one irregular side (the rock) situated to the south. As regards its depth, the bare rock was reached. The maximum depth coming close to 1.5m.

In all 14 stratigraphical units were identified forming part of the dwelling structure (limited to the south by the rock which showed signs of having been worked on, to the east by a brickwork wall which was discovered at the north-eastern part of the survey hole, and possibly to the north, by the wall) and the deposits that clogged it up (among which various layers of possible superimposed floors).

Little may be said about the objects which were recovered, until they are studied in detail. However we can here mention the appearance of both hand-made pottery (with dark coloured clay) and pottery made on the wheel (unglazed and reddish in colour) which seem to be mixed together on the more superficial levels. On the deeper levels the predominace of the latter becomes almost complete and there are also quite a lot of animal remains and some metal objects (two possible small knives and some nails and coins, as yet unrestored).

Es evidente por lo tanto, que nos encontramos ante los restos de una construcción adosada a la muralla, de la que por el momento desconocemos su funcionalidad y que presenta varios momentos de utilización, todos ellos correspondientes, al parecer, a tiempos plenamente medievales.

Sondeo 2

Como ya se ha indicado, este sondeo se situó sobre uno de los aterrazamientos superiores de la parte oriental del poblado. Tras comprobar la existencia de potencial arqueológico, se procedió a ampliar el metro cuadrado inicial hasta formar una zanja de 5 metros de longitud por uno de ancho que cortaba de forma transversal toda la terraza. Así, entre los muros que la delimitan por los lados este y oeste, se registraron 11 unidades estratigrafías. Como es lógico, la potencia era muy diferente de un extremo a otro: en el occidental la roca de base aparecía a unos 40 cm, mientras que en el oriental parece encontrarse más profunda, pese a que no se alcanzó, por el inconveniente que suponían para la excavación los restos del derrumbe del muro de ese lado.

Entre los contextos identificados destaca otro muro (U.E. 3) que discurre de forma paralela a los anteriores por el centro de la terraza y que apenas conserva unos 30 cm. de altura, al que se adosa en su cara E. una masa de arcilla rojiza endurecida, por la acción del fuego posiblemente, y que podría corresponder a los restos de un hogar.

Por lo que respecta a los materiales arqueológicos, volvemos a encontrar un nivel de revuelto similar al del sondeo anterior, bajo el que aparecen restos de aspecto medieval (cerámica roja a torno, sin vidriar) en la zona oriental (sobre el derrumbe del muro que sustenta la terraza), mientras que por el contrario, en el resto predominan los fragmentos de cerámica manufacturada, de pastas oscuras, muy bastas en ocasiones, adscribibles en principio a la I Edad del Hierro.

En consecuencia, es factible suponer la existencia de una edificación de época protohistórica (se han encontrado fragmentos del manteado de barro que recubriría el entramado de ramas de las paredes), cuyos restos fueron arrasados parcialmente por la construcción, en un momento aún por determinar de la Edad Media, de una terraza que pudo servir para comunicar diversas zonas del yacimiento.

Sondeo 3

Su superficie de un metro cuadrado apenas aportó datos de interés. Bajo la cubierta vegetal se documentaba de nuevo el nivel revuelto de los sondeos anteriores

It is thus clear to see that we are faced with the remains of a construction backing onto the wall, the function of which we do not at present know, and which shows signs of having been occupied at different periods, all of which, it would seem, in fully Medieval times.

Survey hole 2

As has already been indicated, this survey hole was dug on one of the higher terraces in the eastern part of the settlement. After confirming the existence of archaeological potential, the initial metre square was extended until a 5m by 1 m trench was dug, running in a crosswise fashion across the terrace. Eleven stratigraphical units were found between the walls which mark the limits of the terrace on the eastern and western sides. Logically, the depth was very different at either end: at the western end, the bare rock appeared at about 40cm whereas at the eastern end it would seem to be deeper down. However it was not encountered due to the inconvenience created for excavation work by the remains of the collapsed wall on this side.

Among the elements that have been identified another wall (S.U.3) is significant. It runs parallel to the former ones on the centre of the terrace. Only about 30cm remain of the wall's original height. It is backed on its eastern side by a hard reddish clay mass which may correspond to the remains of a hearth. Its colour may have been caused by fire.

As far as archaeological materials are concerned we once again found a mixed layer similar to the one found in survey hole 2: Medieval-looking remains appeared underthis (red unglazed wheel pottery) in the central zone (above the debris of the collapsed wall holding up the terrace). In the remaining area fragments of hand-made pottery were predominant. They were made of dark clay which was often quite poor in texture and may be provisionally put down to the 1st Iron Age.

It is therefore reasonable to suspect the existence of a building of protohistoric origin (fragments of the layer of mud which covered the wall branches were found). At some time in the Middle Ages its remains were partly destroyed by the construction of a terrace which may have served to communicate different parts of the site.

Survey hole 3

This one-metre square hardly provided any data of interest. Under the layer of vegetation we once again recorded the mixed-up level of former surveys (with pottery

(con cerámicas fabricadas tanto a mano como a torno), al que sucedía una tierra arcillosa estéril que anunciaba la roca de base.

Sondeo 4

Se realizó, como ya se ha mencionado, en las cercanías de la iglesia, en la parte más occidental del poblado. Al excavar el sondeo de un metro cuadrado aparecieron, a unos 40 cm. de profundidad, varias losas horizontales que parecían corresponder a la cubierta de una sepultura. Considerando que la escasa superficie no permitía confirmar esa hipótesis, se procedió a ampliar el sondeo hasta alcanzar una superficie de tres metros cuadrados (1,5 x 2 m.).

De esta forma se pudo confirmar nuestra primera impresión, correspondiendo dichas losas a la cubierta de una tumba de lajas de piedra caliza. Llegados a este punto y tras documentar adecuadamente dicha sepultura, se suspendieron los trabajos de excavación para evitar los problemas de extracción, consolidación y conservación que suponen los esqueletos.

CONCLUSIONES

A pesar de que aún no se ha concluido el proceso de análisis de toda la información obtenida durante la presente campaña, sí estamos en condiciones de ofrecer algunas conclusiones provisionales:

— Se ha comprobado la existencia de dos momentos fundamentales de ocupación, uno protohistórico (posiblemente del Bronce Final y I Edad del Hierro) sobre el que se asentó el núcleo medieval conocido en las fuentes escritas como Portella de Ibda, que llegó a ser sede de una tenencia navarra y que jugó un papel de extremada importancia en las luchas navarro-castellanas por el control de Álava en los siglos XI y XII.

— No se han registrado evidencias estratigráficas correspondientes a períodos intermedios, pero la recuperación en los niveles más superficiales de algunos fragmentos de cerámica de aspecto tardorromano, nos hace ser prudentes a la hora de descartar del todo esa posibilidad.

— De todas formas, aunque es evidente la reocupación del espacio habitado en la Protohistoria durante la Edad Media, parece, según los datos ofrecidos por el sondeo 1, que aquel quedaba restringido a la zona más protegida dentro del recinto actual, esto es, la situada entre la peña sobre la que se asienta el castillo y la lastra natural que lo recorre de este a oeste, sin llegar al cortado que forma el límite norte actual.

made on the wheel and by hand), followed by sterile clayey above the bare rock.

Survey hole 4

As has already been mentioned, it was dug beside the church in the westernmost part of the settlement. On excavating the one metre survey hole several horizontal slabs appeared at about a depth of 40cm. They seemed to be tomb covers. Bearing in mind that the limited surface area excavated did not allow confirmation of this hypothesis, the survey hole was extended until it reached a total surface area of three square metres (1.5 x 2m).

In this way we were able to confirm our first impression. The slabs of stone proved to be the lid of a tomb made of limestone flagstones. Once we had reached this stage, and after adequately recording details about the tomb, excavation works were halted to avoid the extraction, consolidation and conservation difficulties skeletons involve.

CONCLUSIONS

Although the analysis process of all the information obtained during the present campaign has not been concluded, we are prepared to offer a few provisional conclusions:

— The existence of two fundamental occupation periods have been proved: the first corresponds to the protohistoric period (possibly at the end of the Bronze Age and during the 1st Iron Age) on which a Medieval settlement (known in written sources as Portella de Ibda) was established. This settlement was to come under Navarrese domination and played an extremely important role in the wars between Navarre and Castile for the control of Araba in the XIth and XIIth centuries.

— No stratigraphical confirmation has been obtained of remains from intermediate periods, but the discovery on the more superficial levels of fragments of pottery of late Roman aspect make us have reservations about completely discarding this possibility.

— Although it is obvious that the area inhabited in the protohistoric period was again occupied in the Middle Ages, it would seem from data obtained from survey hole 1 that this area was limited to the more protected zone within the present-day enclosure. That it to say, the area between the rock on which the castle is built and the natural stone slab which runs alongside it from west to east, falling short of the break which marks the present north limit.

— Por lo que respecta a la fase medieval, se han obtenido algunos datos de interés:

a. Algunos de los aterrazamientos existentes fueron constraidos en esta época, evidenciando un desarrollo urbanístico interesante.
b. Se ha verificado la existencia de una necrópolis de considerables dimensiones y en buen estado de conservación, al menos en la zona situada al sur del templo, como es habitual en estas épocas.
c. Por lo que respecta a los materiales recuperados, destaca la presencia mínima en el poblado de cerámica vidriada, que era por el contrario predominante en el castillo (sondeo de 1991). Este hecho parece corroborar las referencias documentales de abandono progresivo del núcleo a partir de la fundación, a fines del siglo XIII, de la villa de Soportllla (posiblemente la actual Berantevllla) a la que se trasladarían los habitantes del yacimiento.

Así, y en general, podemos afirmar que la riqueza arqueológica del subsuelo va pareja a la espectacularldad de las estructuras arquitectónicas conservadas en superficie, componiendo un complejo patrimonial de excepcional interés para el conocimiento de nuestra historia en un marco temporal muy amplio.

Javier Fdez. Bordegarai

— As regards the medieval period, some interesting data has been obtained:

a. Some of the present-day terraces were constructed at this time, showing an interesting degree of urban development.
b. The existence of a necropolis of considerable size has been confirmed. It is well-preserved, at least in the zone situated south of the temple, as was customary in those times.
c. As regards the materials discovered here, the very limited presence of glazed pottery is significant, although it had been abundant in the castle (1991 survey). This factor would seem to confirm the documentary references to the progressive abandon of the site after the foundation of the village of Soportilla (possible present-day Beranturi) at the end of the XIIIth century, with the subsequent move of the site's inhabitants there.

In general, we may therefore state that the archaeological wealth of the subsoil is equivalent to the spectacular nature of the architectural features that exist on the surface. The two aspects form an archaeological source of exceptional interest for the knowledge of our history over a very wide-ranging time period.

A.1.3. MIAKETAK

A.1.3.1. **Araia ibaiaren arroa**

Begi-miaketa kanpaina.

Mikel Beorlegi Ereñak zuzendua.

Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Begi-miaketa kanpaina baten bidez eman diogu jarraia 1988. urteaz geroztik Araia Ibaiaren Arroan garatzen ari garen espazio-arkeologiari buruzko azterketari.

Eremu honetako Paleolitos Aroaren ondoko aztarnen azterketari eta kokapenari zuzendutako ikerketa proiektu zabalago baten barnean ulertu behar ditugu lan hauek. Tresneriaren eta aztarnategien erabilpena homogenotu asmoz, irizpide batzuk aplikatzen ari gara iharduera honen aurretik eta bost urteko epe honetan aurkitutako materialen azterketa eta erregistroa egiteko. Mendiondoen eremu behereetako oihanpean eta nekazaritza partzeletan burutu genituen miaketa hauek. Miatu genituen, halaber, oihanpeko eremuak hartzen dituen muinoak, errekastoak, mendi magalak eta bidezidorrak. Haize zabaleko aztarnategiak dira aztertzen ari garen aztarnategi gehienak. Arkeologia erregistroak aztarnategi bakoitzaren egitura, biziraupenerako estrategia eta ingurunearen ustiakuntza motak sailkatzea du helburu, finkamendu bakoitzean garatu diren teknoiogia prozesuen arabera betiere.

Plangintza mailako akatsik izan ez zedin, modu zabal batean bideratu ziren miaketak. Horrek inguruko ikuskapen ugari eta erabatekoak egitera eramaten gaitu eta ingurua osatzen duten mikroeremu desberdinen azterketa xehea ere burutu dugu.

Eremuak ikuskatzerakoan, informazio interesgarria eskaintzen digute airetiko argazkiek, kartografia iturriek eta azken urteotan gizakiak eragin dituen paisaia aldakuntzaren azterketak.

Gurekin dugu, halaber, ingurua behar bezala ezagutzen duen pertsona multzo bat, informazioa aberasten laguntzen diguna.

Aurten egin ditugun hamasei irteeratan Albenitz, Araia, Bikuña, Zalduondo, Durruma-Kanpezu, Urabain, Munain, llarduia eta Eginoko herriguneak ikuskatu ditugu eta eremu honetako aztarnategien zerrendara ekarpen berriak ekarri ere ditugu. Bestalde, aurreko kanpainetan lurraren kolore aldaketari loturiko tresnak eta eraikinen edo barrunbe egiturаren aztarna zenbaiti (adobazko hondakinak, zati erreak ageri zituzten harkoskoak, hain ugari zirenak harrizko zoruetan nahiz galtzadetan, etabar) loturikoak agertu ziren eremuak ere ikuskatu genituen. ESKABITA, SOLANDIA, AMETZU, SARRI eta AMEZTUTXOKO aztarnategiak ikuskatu genituen llarduian eta gizonak landutako tresnak ageri ziren lur-eremuko orbanetan. Miaketa lanak burutu ere genituen BERGUA eta SANTA AGEDAko aztarnategietan, Bikuñan biak.

LOS GENTILES, BASOTXO I eta II eta MITXIGARRAko barrunbeak ikuskatu eta zegozkien txosten deskribatzaileak egin genituen. KOROSPARRI, AILARAN-SURBI eta TXURITURRI-LABAIOTA kronologia berriagoko eta gotorleku izaerako finkamenduetan ere miaketa lanak bideratu genituen. Errotarriarekin zerikusia duen lagin multzo interesgarri bat atzeman genuen aipatutako azken finkamenduan. Azken aztarnategi honetan bertan lur-jausiek edo suteen aurkako luebakiak egiteko obrek bistan utzi dituzten ebaki batzuk ageri dira eta horietan garbi atzematen da eremuko estratigrafia potentzia. Kanpoalde leunduak zituzten zeramika puskak eta landare arrasto garbiak ageri zituen eraikin baten estalkiore puskak atzeman genituen bertan.

Kanpaina honetan aurkitutako materialak aztertzen jarraitu genuen aldi berean. Eremu hurbileko nahiz inguruko mea baliabideen azaleraren gaineko mapa osatzea zen planteatu genuen beste xedeetariko bat. Entzia-Urbasa-Andia mendialdeen parean ageri den Lezaungo Trinitatearen Harritik San Roman Harriraino luzatzen den eremuan sukarri nodularren azaleratze kopuru garrantzitsu bat ezagutzen dugu egungo egunean.

Urkilako formazioan, Atizparreko eremuan zehazki, eta Kukuma nahiz Zirauntza errekastoen hondoan, sukarriak atzeman ditugu agerian. Esponjiario motako espikulak osatzen dituzte sukarriok eta harrizko beste tresna mota batzuk egiteko ere erabili izan ziren.

1991. urteaz geroztiko landa-lanek zundaketen bidezko estratigrafia iharduerak bultzatu dituzte arkeologia depositu egokiak eskain zitzaketen aztarnategietan, hau da, inguruko Paleolitos Aroaren ondoko kronologia erakusten duten gainerako aztarnategiekin loturak izan ditzaketen aztarnategietan.

A.1.3. *PROSPECCIONES*

A.1.3.1. **Cuenca del Río Araia**

Prospección visual.
Dirigida por Mikel Beorlegi Ereña.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

Los estudios de arqueología espacial que desde el año 1988 estamos desarrollando en La Cuenca del Río Araia, han proseguido en el campo de la prospección visual.

Estos trabajos se enmarcan en un proyecto integral de investigaciones orientadas a la localización y estudio de las evidencias Postpaleolítlcas de la zona. Se están aplicando una serie de criterios en el registro y análisis tanto de los hallazgos realizados con anterioridad a esta iniciativa, como a los generados durante este periodo de cinco años, con el fin de homogeneizar el tratamiento de las industrias y de los yacimientos. En el transcurso de estas prospecciones hemos recorrido, básicamente, las parcelas de cultivo y altozanos de las áreas más bajas del piedemonte, así como los senderos, laderas, arroyos y collados del área de sotobosque. El mayor cúmulo de yacimientos con los que venimos trabajando corresponde a los llamados estaciones al aire libre. El registro arqueológico responde a la necesidad de ir caracterizando cada uno de estos yacimientos en función de su entidad estructural, estrategias de subsistencia, explotación del entorno, y en base a los procesos tecnológicos desarrollados en cada emplazamiento.

Para no incurrir en errores de planificación, las prospecciones han sido planteadas de forma intensiva. Esto lleva implícito, una revisión total y reiterativa del entorno, con un estudio pormenorizado de los diferentes microespacios que lo conforman.

Vienen aportando una interesante información, la visualización del terreno por medio de la fotografía aérea, la documentación de las fuentes cartográficas y el análisis de los cambios paisajísticos derivados de la acción antrópica de los últimos años.

Contamos además con una serie de buenos conocedores del entorno que colaboran con su información.

Durante el presente año y en el curso de dieciseis salidas, se han revisado términos en Albeniz, Araia, Bikuña, Zalduondo, San Roman, Urabain, Munain, llarduia y Egino, realizándose nuevas aportaciones al catálogo de yacimientos de la zona. Por otro lado, hemos revisado aquellos lugares que en campañas anteriores no han aportado unos efectivos suficientes de industrias a pesar de haberse localizado asociadas a cambios de coloración del suelo y a algunos indicios sobre la existencia

A.1.3. *PROSPECTING*

A.1.3.1. Araia River Valley

Visual Prospecting Operations.
Directed by Mikel Beorlegi Ereha.
Funded by the Araba Provincial Council.

The archaeological studies which we have been carrying out in the Valley of the River Araia since 1988 have continued in the form of visual prospecting operations.

These operations form part of an overall research project aimed at finding and studying signs of post-Paleolithic life in the area. A series of criteria were drawn up for the register and analysis both of finds made before this campaign, and those made over this five year period, with a view to homogenizing the treatment of the materials and the sites. Over the course of these prospecting operations we have mainly concentrated on the agricultural plots and the hillocks in the lower areas of the valley, as well as on the paths, slopes, streams and glens of the vegetated zone. Most of the sites we have been working on correspond to so-called «open air refuges». The archaeological register responds to the need to classify each one of these sites in terms of their structure, subsistence strategies, exploitation of the surrounding area, as well as the technological processes developed on each site.

To avoid planning errors, prospecting operations have been designed in an intensive form. This involved thorough and repeated control operations of the surrounding area with a close study of the different microspaces that make it up.

Interesting information has been supplied by the following operations: visualization of the terrain by way of aerial photographs; documentation of cartographical sources and the analysis of landscape changes brought about by anthropological action in the last few years.

We also have a team of helpers with a very profound knowledge of the surrounding area who provide us with information.

Over the course of the year there have been sixteen outings which have covered the boroughs of Albenitz, Araia, Bikuha, Zalduondo, Durruma, Urabain, Munain, llarduia and Egino. They contributed to the enlargement of the area's site catalogue. We also checked those places which in former campaigns had not provided sufficient proof of crafts, despite having been found in association with changes in soil colour and some signs of the existence of constructions or dwellings, such as ones

de construcciones o estructuras de habitación, tales como el adobe, los cantos rodados con planos de abrasión, frecuentes en suelos empedrados o encachados, etc.

Hemos revisado los yacimientos de ESKABITA, SOLANDIA, AMEZU, SARRI y AMEZTUTXO, en Ilarduia, identificando nuevas concentraciones de artefactos (en los tres últimos) sobre manchas del terreno. También hemos prospectado en los yacimientos de BERGUA y SANTA AGEDA, en Bikuña.

Se han visitado las cavidades de LOS GENTILES, BASOTXO I y II y MITXIGARRA realizando los correspon-

made of mudbrick, pebbles with abrasive surfaces which are frequent in soils with stones and boulders etc.

We have checked the sites of ESKABITA, SOLANDIA, AMETZU, SARRI and AMEZTUTXO at Ilarduia, identifying new concentrations of materials (in the three latter sites) on different patches of terrain. We have also been on prospecting exercises at the sites of BERGUA and SANTA AGEDA in Bikuña.

The cavities of LOS GENTILES, BASOTXO I and II and MITXIGARRA were visited, and the corresponding

Cuenca del río Araia. Al pie de la peña de Umandia, entorno al puerto de Apota se ha localizado una buena serie de yacimientos de la prehistoria reciente.

Valley of the river Araia. A fine series of late prehistoric sites have been found at the foot of the Mount Umandia in the region of the Apota mountain pass.

Araia Ibaiaren Arroa. Prehistoria hurbileko aztarnategi multzo garrantzitsu bat atzeman da Umandiako harriaren oinetan, Apotako mendatearen inguruan.

clientes informes descriptivos. Además se han realizado prospecciones en los emplazamientos de carácter defensivo y de cronologías más recientes de KOROSPARRI, AILARAN-SURBI y TXURITURRI-LABAIOTA, recogiéndose en este último una interesante muestra de elementos relacionados con la molienda. Además en este yacimiento hemos detectado varios puntos en los que los desprendimientos o las obras de cortafuegos han puesto al descubierto algunos cortes en los que se puede apreciar su potencia estratigráfica. En ellos se ha recogido cerámica de superficies afinadas ungulaciones y algunos fragmentos de manteado de construcción con claras improntas de entramado vegetal.

Paralelamente continuamos estudiando los materiales recuperados en esta campaña.

Otro de los objetivos planteados consiste en completar el mapa sobre las afloraciones de recursos mineralógicos de la zona, tanto del entorno inmediato como del circundante. Conocemos en la actualidad, un buen número de afloraciones de sílex nodular en el frente de la formación de Entzia-Urbasa-Andia, desde la Peña Trinidad, en Lezaun, hasta el frente de la Peña San Román.

En la formación de Urkila, concretamente en el término de Atizpar, y en los lechos de arroyos como Kukuma y Zirauntza, se han localizado afloraciones de sílex conformado por espículas de esponjiarios utilizados así mismo en las cadenas operativas líticas de factura de artefactos.

Además desde el año 1991, las tareas de campo, han asociado las intervenciones estratigráficas en forma de sondeos llevadas a cabo en aquellos yacimientos que por sus características se consideraba pudieran aportar buenos depósitos arqueológicos, susceptibles de ser estudiados en relación al resto de los yacimientos de cronologías Postpaleolíticas de la zona.

Mikel Beorlegi Ereña

descriptive reports were drawn up. Prospecting has also been carried out at defensive sites and sites of more recent chronologies at KOROSPARRI, AILARAN-SURBI and TXURITURRI-LABAIOTA. At this latter site an interesting display of elements related to milling were found. We have also found various spots on this site in which landslides or fire belt clearing have uncovered banks on which the stratigraphical depth may be appreciated. Pottery with nail-marked surfaces was found here, as were fragments of wall surfacing with clear signs of branch trusswork.

Parallel to this we also continued to study materials recovered during the campaign.

Another of the objectives we set ourselves consists of completing a map of the surface presence of mineral resources in the zone, both in the immediate surroundings and farther afield. We now know of a good many outcrops of pellet si lex in the adjacent part of the Entzia-Urbasa-Andia mountain system, from Mount Trinidad in Lezaun to the closer part of Mount San Roman.

Silex outcrops have been located in the Urkila area, in the borough of Atizpar, and in the riverbeds of streams such as the Kukuma and the Zirauntza. The silex consists of spicule points from spicule clusters which were also used to create utensils in lithic production processes.

Fieldwork since 1991 has also involved stratigraphical operations in the form of surveys carried out on those sites where there were thought to be signs of good archaeological deposits which could be studied in relation to the rest of post-Paleolithical period sites in the zone.

Caption: Valley of the river Araia. A fine series of late prehistoric sites have been found at the foot of the Mount Umandia in the region of the Apota mountain pass.

A.1.3.2. **Gaubea Harana**

Miaketa kanpaina.
Paquita Saenz de Urturik zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak eta Eusko Jaurlaritzak subentzionatua.

Eremu honetarako erabaki genuen miaketa programari jarraia emanez, Burdin Aroko nahiz Erdi Aroko finkamenduak izan zitezkeen gune desberdinetara mugatu dira 1992. urteko miaketa lanak.

Honenbestean, Trasampedroko harpe artifiziala eta Tijuentoko herrigunea aurkitu ditugu (Burdin Aroa eta Erdi Aroa).

Haraneko amildegi desberdinetako babes-eremuak ere ikuskatu genituen (Uribarri-Gaubea eta Karanka-Astulez) baina, katarik egin ezean, ez genuen emaitza positiborik jaso.

Urteko lehen sei hilabetetan zehar, Gaubeako udalerrian ezagutzen diren aztarnategiak miatu genituen Arabako Arkeologia Inbentarioa egiteko.

A.1.3.2. Valle de Valdegobia

Prospección con catas.
Dirigida por Paquita Sáenz de Urturi.
Subvencionada por Diputación Foral de Álava y Gobierno Vasco.

Continuando con el programa de prospecciones que tenemos establecido para esta zona, durante este año de 1992 los trabajos se han centrado en la revisión de diferentes puntos en los que teníamos noticias de que podían existir asentamientos de la Edad del Hierro y Medievales.

De acuerdo con esta línea se ha localizado la cueva artificial de Tresampedro y el poblado de Tijuento (Edad del Hierro y Medieval).

También se revisaron zonas de abrigos en diferentes barrancos del valle (Villanueva y Caranca-Astulez) pero sin resultados positivos en tanto no se realicen catas.

Durante el primer semestre del año se han revisado los yacimientos conocidos en el Municipio de Valdegobia para la confección del Inventario Arqueológico de Álava.

Paquita Sáenz de Urturi

A.1.3.2. **Valdegobfa Valley**

Prospecting with samples.
Directed by Paquita Saenz de Urturi.
Funded by the Araba Provincial Council and the Basque Government.

To continue with the prospecting programme we established for this zone, operations this year have centred on the study of different places we had information about regarding the possibility that there may have been Iron Age or Medieval settlements.

In line with this programme the artificial cave at Tresampedro and the Tijuento settlement (Iron Age and Medieval sites) were located.

Shelter zones were also checked in different gulleys in the valley (Uribarri-Gaubea and Karanka-Astulez) though there were no positive results since no samples were taken.

During the first six months of the year, previously located sites in the borough of Gaubea were checked in order to draw up the Archaeological Inventory of Araba.

A.1.3.3. **Burdin Aroko Aztarnategiak**

Begi-miaketa kanpaina.
Armando Llanos Ortiz de Landalucek eta M. Nieves Urrutia Agorretak zuzendua.
Berek finantzatua.

Burdin Aroko eta Azken Brontze Aroko finkamenduen gainean ditugun geografia hutsarteak osatzeko edota zonalde mugatu zenbaiti buruzko informazioa osatzeko xedea dute Arabako lurralde historiko guztian zehar burutzen ari diren landa-lan handiek. Aldi berean, aipatutako aroetako finkamenduen egituraketen azterketa burutu genuen eta garai haietako edo besteko aztarnategiak atzeman genituen ondorioz.

Beranturi eta Zanbranako herrien artean altxatzen den muino batean, aipatutako lehen herriaren hego-Mendebalean, 571-609 arteko kota duen muinoan, Santiago Bide zaharra igarotzen den eremuan, lur iluneko eremu bat atzeman genuen almendrondoak aldatu dir-en finka batean eta berau ikuskatu ondoren, modelaturiko zeramika puskak aurkitu genituen bertan, Neolitos eta Goi Brontze Aroen arteko haize zabaleko finkamenduen ezaugarri garbiak dituztenak.

Santiago Bideko ertzean ere, Buradon-Gatzagako herrigunean, ilundutako lur orban handi batean, modelatutako orezko zeramika puska ugari atzeman genituen. Buradon-Gatzagako herrigunearen ipar-Mendebalean dago San Joan delako toki hau. Aztarnategia egiaztatzeko zundaketa zenbait egin genituen ondoren. Brontze Aroko finkamendua dela dirudi.

Arabako Errioxan atzeman genuen aztarnategi batean, aurreko aztarnategien garai beretsukoa bera, modelatutako zeramika puskak aurkitu genituen. San Gines errekastotik hurbil, Biasteritik Bilarrerako errepidearen eskuinaldean, errepidearen eta ibairen artean atzemandako errauts koloreko lurrek eta lur ilun multzo batek eraman gintuzten aztarnategia aurkitzera. Haize zabaleko aztarnategi hauetan ohizkoak diren ore karbonotsuko zeramika puska zenbait aurkitu genituen.

Hainbat aztarnategi atzeman dugu Burdin Aroari buruzko programaren barnean, Araban batzuk eta Nafarroan besteak. Ega ibaitik hurbil, Leringo udalerrian, bi lekutan egituratzen den Las Tejerias herrigunea aurkitu genuen. Mendi magalean ageri zen herrigunearen parte bat eta zeramika puskak aurkitu genituen bertan, ore desgrasantedunak eta eraztun antzeko hondoak ageri dituzten zeramika leunduak. Goi lautadaren antzeko ordoki batean ageri zen bigarren partea eta arestian deskribaturiko zeramika motez gainera, zeltiberiar tankerako tornuan eginiko zeramika puskak, *sigillata* puskak eta *dolia* nahiz *tegula* hondakinak aurkitu genituen. Guzti honek finkamendua luzaz erabili zela pentsarazten digu, Lehen Burdin Arotik erromanizaziora bitartera hain zuzen.

Dolia puskak eta brontzezko *sympula* bat atzeman genituen Galipentzu aldean, herrira igotzen den errepidearen eskuinaldean, Alto de Pilas izeneko mendatean ageri den terraza tankerako muino ondo babestuan.

Nafarroako lurretan ere, Asiaingo udalerrian, Alto Redondo delako muinoan herrigune bat atzeman genuen eta modelatutako zeramika puskak aurkitu genituen gainazalean. Lehen Burdin Aroari dagokion finkamendua dirudi.

Garai berekoak dira Arabako Errioxan, Biasteririk La Puebla de Labarkarako A-3216 errepideko 68. kilometroaren parean ageri den Cerro la Horca delako muinoan —harrizko eustormak dituen terrazamendua da—, gainazaleko miaketa baten ondorioz aurkitu genituen zeramika puskak. Ore modelatuak ageri zituzten zeramika puska hauek giza finkamendu iraunkorra izan zela adierazten digute.

Herrerako mendatean ageri den Cueva del Silo delako lezeko finkamenduak ez digu kronologia zehatzik eskaintzen. Harriek estalitako material karbonotsuez osaturiko hobi multzo bat atzeman genuen barrunbearen erdialdean. Eremu honetan bertan, estalagmita baten gainean, gai zehatzik ageri ez duen lerro sail bat ikus daiteke.

Santorkariako eremuan ere, Lañon, leze artifizial batzuen oinetan eta finka batzuen barne, lur iluneko lurrak ageri dira, laborantzarako zuzenduriko lurren ondoan, orban handi gisa nabarmentzen direnak. Ore modelatutako zeramika puskak, sukarriren bat eta burdinazko iltzetxo zenbait aurkitu genituen gainazaleko miaketa baten ondorioz.

A.1.3.3. Yacimientos de la Edad del Hierro

Prospección visual.
Dirigida por Armando Llanos Ortiz de Landaluce y M. Nieves Urrutia Agorreta.
Subvención propia.

Las intensas labores de campo que se realizan por todo el territorio histórico de Álava, en especial con objeto de rellenar los vacíos geográficos de poblamiento del Bronce Final y Edad del Hierro, o bien completar zonas determinadas tratando de estudiar la estructuración del hábitat durante los periodos en cuestión, dieron como fruto el hallazgo de yacimientos de esos momentos o bien de otros.

En un collado existente entre el pueblo de Berantevilla y Zambrana al suroeste del primero, que está entre las cotas 571 y 609, por el que pasa el antiguo camino de Santiago, en una finca plantada de almendros localizamos una zona de tierra oscura, que revisada, permitió localizar algunos fragmentos de cerámicas modeladas, característicos de los asentamientos al aire libre en un espacio temporal que oscila entre el Neolítico y la Alta Edad del Bronce.

También en el borde del camino de Santiago pero en este caso ya en términos de Salinillas de Buradón, y sobre una gran mancha de tierras ennegrecidas, se recogieron abundantísimos materiales cerámicos de pastas modeladas. El lugar lo denominan San Juan, y se encuentra en dirección noroeste. Posteriormente se realizaron unos sondeos de comprobación del yacimiento. Parece corresponder a un asentamiento fechable en un Bronce.

También a unos momentos no muy lejanos a los anteriores, pero esta vez en la Rioja Alavesa, localizamos un yacimiento con restos cerámicos de tipo modelado. La pista la dieron una serie de tierras oscuras y cenicientas que se ubican en el barranco de San Ginés, a la derecha de la carretera que va desde Laguardia a Elvillar, entre ésta y el río. Encontramos algo de material cerámico, con pastas muy carbonosas, característico de estos yacimientos al aire libre.

Dentro del programa sobre la Edad del Hierro, son varios los yacimientos localizados, tanto en tierras alavesas como navarras. En la zona del río Ega, y en término de Lerín, localizamos el poblado de Las Tejerías, que se estructura en dos espacios. Uno en ladera donde los materiales encontrados corresponden a fragmentos cerámicos, tanto de pastas con desgrasantes como de superficies bruñidas con fondos de pie anular. El otro espacio en un zona amesetada, donde a cerámicas de parecidas características que las anteriores se suman otras de pastas torneadas de carácter celtibérico y también fragmentos de sigillatas así como restos de dolias y té-

A.1.3.3. **Iron Age Sites**

Visual Prospecting.
Directed by Armando Llanos Ortiz de Landaluce and M. Nieves Urrutia Agorreta.
Private Funding.

The intensive fieldwork carried out throughout Araba resulted in the discovery of archaeological sites; this information helps up to fill gaps as regards the distribution of human settlement in the Late Bronze and Iron ages, as well as completing particular zones in an attempt to study the habitat structure during the periods in question.

We found a zone of dark soils in an almond orchard between the heights of 571 and 609 metres on a pass between Beranturi and Zanbrana, south-east of the former. The old Santiago Way used to cross this pass. The study of this zone enabled us to locate some fragments of modelled pottery which are typical of open air settlements on atemporally occupied space which oscillates between the Neolithic and the high Bronze Age.

Abundant pieces of modelled clay were also collected on a large black-coloured patch of ground on the side of the Santiago Way, but in this case in the borough of Buradon-Gatzaga. The place is called San Joan and is to the north-east. Control surveys were later carried out to check on the site. It would appear to be a Bronze Age settlement.

We also found a site with modelled-type pottery remains near the former sites, on this occasion in the Errioxa region of Araba. Our suspition was raised by a series of dark and ash-coloured soils in the gulley of San Gin6s, on the right hand side of the road leading from Biasteri to Bilar, between the village and the river. We found some pieces of pottery made of very carbonous clay, a typical feature of these open air sites.

As part of the Iron Age programme, various sites were located both in Araba and Navarre. In the zone of the river Ega, in the borough of Lerin, we located the Las Tejergas settlement, which is divided into two parts. One is on a slope on which the materials we located correspond to pieces of pottery, involving both clay pieces with degreasers and others with glazed surfaces and ring-shaped bases. The other zone is on a plateau. Apart from pottery of similar characteristics to those found in the first zone, other pieces of turned clay of a Celt-Iberian character were found, as well as fragments of *sigillata* as well as the remains of dolia and *tegulae.* All this would lead

gulas. Todo ello hace pensar en un lugar con una larga perduración de hábitat que puede encajarse desde un Hierro antiguo hasta momentos de romanización.

En la zona de Galllpienzo, a la derecha de la carretera que asciende al pueblo, en el lugar que llaman Alto de Pilas, que es un cerro aterrazado y bien defendido naturalmente, localizamos fragmentos de dolías y un sympula en bronce.

También en tierras de navarra, y en jurisdicción del pueblo de Asiain, en lo que llaman Alto Redondo, detectamos un poblado, recogiendo en superficie fragmentos de cerámicas modeladas, que parecen Indicar un hábitat de un Hierro antiguo.

Dentro de estos momentos de la Edad del Hierro, y en la zona de la Rioja Alavesa, a la altura del kilómetro 68 de la carretera A-3216 de Laguardia a La puebla de Labarca, en lo que llaman Cerro la Horca, que es un alto con aterrazamientos con muros de contención en piedra, encontramos en una revisión superficial, algunos fragmentos cerámicos de pastas modeladas que están indicando la existencia en este punto de un establecimiento humano de tipo permanente.

Un hallazgo sin determinación cronológica concreta es el que corresponde a la Cueva del Silo, en el Puerto de Herrera. En su Interior se han detectado lo que parecen una serie de depósitos de materiales carbonosos tapados con piedras y que se extienden por la parte media de la cavidad. Es en esta zona donde sobre una estalagmita se ven una serie de trazos lineales sin temática concreta.

También en la zona de Santorkaria, en Laño, al pie de las cuevas artificiales y en unas fincas, se extienden unas zonas de tierras negras que como grandes manchas destacan sobre el resto de los cultivos. Una revisión superficial permitió recoger fragmentos de cerámicas de pastas modeladas y algún sílex así como pequeños clavos de hierro.

Armando Llanos Ortiz de Landaluce .
M. Nieves Urrutia Agorreta

us to think of a long-inhabited site which one may date in the period covering the Late Iron Age and the arrival of the Romans.

We found fragments of *dolia* and a bronze *sympula* on a terraced hillock of distinct natural features on the right hand side of the road which leads up to the village of Galipentzu, in the place known as Alto de Pilas.

We also detected a settlement in Navarre. It was in the borough of Asiain in a place known as Alto Redondo. We collected fragments of modelled pottery on the surface which would seem to indicate an Old Iron Age settlement.

In the context of the Iron Age, a superficial survey also enabled us to find fragments of modelled clay pottery which indicated a human settlement of a permanent kind in the Errioxa region of Araba. The site was a terraced hillock with stone embankments on kilometre 68 of the A-3216 road from Biasteri to Lapuebla de Labarka, in a place known as Cerro la Horca.

A find without a particular chronological determination was made at La Cueva del Silo, in the Herrera Pass area. We found a series of deposits of carbonous materials covered with stones which lay in the central part of the cave. It is in this part where a series of lines without any particular design may be seen on a stalagmite.

There is also an area of black soils at Laño in the Santorkaria zone. It is at the base of the artificial caves and on privately owned land, standing out like great stains against the agricultural terrain. A superficial survey led to the collection of modelled pottery fragments, some silex and some small iron nails.

A.1.3.4. **Mendebaleko Haranak eta Lautada**

Begi-miaketa kanpaina.
Idoia Filloy Nievak zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Gure Lurraldeko Erromanizaziori eta Burdin Aroari buruzko azterketarako garatzen ari garen ikerketa programaren barruan, begi-miaketa kanpaina bati ekitea proposatu genuen bi kultura aro hauen arteko trantsizio garaiari buruzko datuak eskaintzeko aukera zuten aztarnategiak aztertzen hasteko.

Miaketa lan hauek leku zehatz batzuetan egitea proposatu genuen hasiera batean: Mendebaleko Haranetan eta Lautadan. Bi eremu zehatz dira, lehenengoan gure aldetik azterketa sistematikoaren helburu den Karastako aztarnategia ageri delako eta bigarrenean Arabako lurretan eman zen lehen erromanizazio sakona eta oparoa gertatu zelako.

Honenbestean, 1992ko Miaketa Kanpainan zehar aztertutako bi eremuetako aztarnategi garrantzitsuenen azterketara mugatu gara, aztarnategi horiek Burdin Aroan zehar garatu ziren herrien eredu baitira. Zenbaitetan, okupatuak izan ziren erromatarren garaian, besteetan ez ordea. Arazoa zaila da aztertzen, gehienetan miaketak eskaintzen dizkigun datuak baizik ez baititugu izan eskura. Dena dela, aurretik egindako indusketa lanetik jasotako datuak eta zorupean garatzen ari garen ihardueren ondorioz bildutako datuak lagungarri suertatzen dira, askotan, Burdin Aroan zehar garatu ziren herriguneetan Erromanizazioaren atarian gertatu ziren aldakuntzak interpretatzeko eta horri buruzko teoriak egiten saiatzeko.

Esan genezake, beraz, emaitza positiboak jaso ditugula buruturiko miaketa lanen ondoren, goian planteatutako arazoari dagokionean. Oro har eta aztertu ditugun finkamenduetan oinarrituta, Burdin Aroan zehar okupatu zirela esan dezakegu, gehienetan desokupazio epe luze bat gertatu zelarik Burdin Aroko eta Protohistoriako garaien arteko okupazio mailetan: bi portaera edo erabilera mota desberdintzat jo dezakeguna gertatzen da beraz.

— Finkamendu batzuek okupaturik jarraitzen zuten erromatarren garaian (hala dioten datuak jaso ditugu miaketa lanetan) eta kronologia horri dagozkion elementu garbiak atzeman dirabertan, protohistoriako herrigunea garatu zen kokaleku berean. Argi dago lekua une horretan nork okupatua zen jakitean datzala arazoa: erromatarren presentzia eta hauekiko merkatal harremanak zituzten jatorrizko biztanleak ala erromatarrak berak. Hau da, biztanlego mota bera ere aldatu ote zen finkamendu bakoitzean? Ildo honetatik, Karastako indusketa lanetatik jasotzen ari garen datuak ditugu eskura eta, antza denez, aurretik okupatzen zuen jendeak segitu zuen finkamendua okupatzen erromatarren garaian.
— Beste finkamendu batzuk, berriz, abandonatu egin ziren. Finkamendu horietan erromatarren kronologiari dagokion aztarnarik ezak bultzatu gintuen garai hartan hustuta zeudelako baieztapena egitera. Kultura garai horri dagokion materialik aurkitu ez izanak ez du derrigorrez esan nahi kronologia epe honetan finkamendu hauek okupatuta ez zeudenik. Gerta zitekeen herrigunearen garapenak aurrera egitea baina jende errormanizatzaileekin merkatari harremanik eduki ez izana, kronologia honi dagozkion arrastoak atzemango baikenituzkeen bestela. Egiazki utzi egin ziren finkamenduak (hasiera batean baztertu egingo dugu suntsipenaren aukera) erromanizazioaren ihardueraren ondorioz desagertu ziren —bertako biztanleriak beste leku batzuetara jotzea erraztuko zuen erromanizazioak— ala erromanizazioarekin zer ikusirik ez zuen abandonu baten aurrean gaude (Abiako aztarnategia esaterako, eremu horretara erromanizazioa iritsi baino lehen utzi baitzen aztarnategia); hori da planteatu behar dena. Dena dela, kultura erromatarraren elementurik eza baizik ezin dugu egiaztatu finkamendu hauetan, gehiagorik ez.

Arazoa larria dela eta eskura ditugun datuak gutxi direla ikus daiteke, beraz. Aztarnategiak estratigrafia erregistroen bidez arakatuta baizik ez genuke informazio gehiago eskuratuko. Dena dela, argi dago erromanizazioaren aurretik zeuden komunitateak erromatarrek errazago kontrolatzearren lekuz aldatu zituztelakoak ez zuela, oro har, erabateko arrakasta izan gure Lurraldean; jatorrizko biztanleek bizitzen jarraitu zuten estrategia izaera garbiko finkamendu zenbaitetan, beste finkamendu batzuk utzi egin ziren Erromanizazio iharduerekin zerikusirik ez zuten arren, eta abar.

Nolanahi ere, aztertu beharreko gai guztiz interesgarria dela uste dugu, geure historia argitzeko aurrerapauso handia bailitzateke guzti hau argitzea.

A.1.3.4. Valles Occidentales y Llanada

Prospección visual
Dirigida por Idoia Filloy Nieva.
Subvencionada por Diputación Foral de Álava.

Dentro del programa general de investigación que estamos desarrollando, para el estudio de la Edad del Hierro y la Romanización en nuestro Territorio; nos planteamos este proyecto de prospección, para el análisis de yacimientos que presentaban la posibilidad de proporcionar datos sobre el momento de transición entre ambos periodos culturales.

Se programó en principio iniciar dicha actuación en unas zonas específicas: Valles occidentales y Llanada, comenzando por tanto por dos territorios concretos, ya que en el primero de ellos se enclava el yacimiento de Carasta, que está siendo objeto de un estudio sistemático por nuestra parte; y el segundo por representar una de las zonas alavesas de más temprana y prolífera romanización.

De esta forma, durante la Campaña de prospección de 1992, nos hemos centrado en el análisis de los yacimientos más representativos de las dos áreas analizadas, en cuanto a que son prototipos de poblados indígenas que se desarrollan durante la Edad del Hierro; que en algunos casos continúan habitados durante época romana, y en otros al parecer no. Se trata de una problemática difícil de analizar cuando, en la mayoría de los casos, se cuenta sólo con los datos que proporcionan las prospecciones. De cualquier forma, los resultados obtenidos en antiguas excavaciones, así como los que estamos actualmente extrayendo de nuestras propias intervenciones en el subsuelo; ayudan en muchos casos a interpretar e intentar teorizar sobre los cambios que se produjeron en los albores de la Romanización, en los poblados que se habían desarrollado en la Edad del Hierro.

De esta manera, podemos señalar que, a través de nuestras prospecciones, hemos obtenido unos resultados bastante positivos, en lo que respecta a la problemática arriba planteada. Así podemos señalar a nivel global, que de los poblados analizados, cuya vida se desarrolla a lo largo de la Edad del Hierro, evidenciando en su mayor parte un largo lapso temporal en la ocupación protohistórica del mismo; se registra lo que en principio podríamos señalar como dos modelos diferentes de comportamiento.

— Unos continúan habitados en época romana (al menos por los datos que se desprenden de las prospecciones), presentando items claramente de esta cronología, adscribibles al mismo emplazamiento donde se había desarrollado el poblado protohistórico. Evidentemente, la problemática

A.1.3.4. **Western valleys and Western Plain of Araba**

Visual Prospecting.
Directed by Idoia Filloy Nieva.
Funded by the Araba Provincial Council.

This prospecting project forms part of the general research programme we are carrying out for the study of the Iron Age and the Romanization of our country. It involves the study of sites that may provide data on the transition period between the two cultural periods.

We initially planned to begin operations in some specific areas: the Western Valleys and Western Plain of Araba. We began with these two particular areas because Karasta (a site we are carrying out a systematic study on) is in the former, and because the second area is one of the earliest and most profoundly Romanized parts of Araba.

During the 1992 prospecting campaign we centred our analysis on the most representative sites in the two study areas. They are prototypes of indigenous Iron Age settlements which in some cases continued to be occupied during the Roman period, and in others apparently not. It is a difficult problem to analyse because in most cases we only have data supplied by old prospecting operations. The results obtained on old excavations and those we are at present obtaining from our own subsoil operations often help to interpret and venture hypotheses on the changes that took place at the beginning of the Romanization process in settlements which had developed over the Iron Age.

Our prospecting operations have supplied us with quite positive results as regards the line of research exposed above. In general we may point out that there are intially two behavioural patterns in the analysed settlements (the activity of which extends throughout the Iron Age, showing in most cases a long time lapse in their protohistorical occupation).

— Some of them continued to be occupied in Roman times (as may be deduced from data resulting from prospecting). They supply items which clearly belong to this chronology and may be attributed to the same site the protohistorical settlement had occupied. The question is now to establish what

aquí estriba, en qué tipo de población habitaría en ese momento el lugar: si los propios indígenas conocedores de la presencia romana y en contacto comercial con ella; o gentes romanas. Esto es, ¿hubo o no cambio de la población asentada en cada emplazamiento? En este sentido, contamos con los datos que nos están proporcionando las excavaciones en Carasta, que apuntan hacia una continuación en la habitación del lugar por las mismas gentes que lo venían ocupando.

— Otros en cambio, al parecer son abandonados. Y ello, por el dato negativo que supone la no localización de evidencias de las que se pudiera deducir con cierta seguridad, que dichos poblados continuaron habitados en cronología romana. Ahora bien, el hecho de que no haya material atribuible a este mundo cultural, no implica necesariamente que no estuvieran habitados en este periodo cronológico. Pudo darse algún caso en el que continuó el desarrollo del poblado, pero sin que se establecieran contactos comerciales con las gentes romanizadoras, que nos hubieran dejado evidencias atribuibles claramente a esta cronología. Por otro lado, en los casos en los que hubo efectivamente un abandono (en principio no supondremos destrucción), hemos de plantearnos si se produjo ésta por intervención del mundo romano, que actuaría sobre las poblaciones existentes favoreciendo su traslado a otro lugares; o si en cambio, el abandono nada tuvo que ver con la romanización (caso del yacimiento de Abra, por ejemplo, abandonado con anterioridad a la llegada romanizadora a la zona). En cualquier caso, de momento sólo podemos constatar la ausencia de Ítems de cultura material romana en estos asentamientos, pero nada más.

De esta forma, se puede observar que la problemática es grande, y los datos con los que contamos escasos. Sólo el estudio de los yacimientos mediante registros estratigráficos, nos podría aportar más información en este sentido. De cualquier manera es evidente, que la tan utilizada teoría de que la Romanización conllevó una política de alteración de las comunidades preexistentes, mediante su traslado a lugares de más fácil control por parte del invasor, no creemos que se registre a nivel global en nuestro Territorio: así, se constata la continuidad de vida de la población indígena en asentamientos de claro carácter estratégico, el abandono de otros no guarda relación con la Romanización, etc.

Creemos de cualquier manera, que se trata de un tema muy interesante a analizar, puesto que supondría una tarea reconstructiva hacia la clarificación de nuestra historia.

kind of population inhabited the site at that period: indigenous settlers who knew of Roman presence and had commercial relations with the Romans? Or simply Romans? That is, was there or was there not a change in the site inhabitants? We now have data that is being supplied to us by the Karasta excavations, which suggest that the site continued to be inhabited by the same people who had lived there before.

— On the other hand, other sites seemed to have been abandoned. This has been deduced from the fact that no remains which would lead one to believe that the settlement was occupied in Roman times have been found. The fact that there is no material that one may put down to that cultural context does not necessarily imply that they were not inhabited at that period. There may have been cases in which the settlement continued to exist without commercial contacts being made with Romanized people, thus depriving us of remains that one may clearly put down to that chronology. On the other hand in cases of settlement abandon (initially we discard destruction), we must ask ourselves if they were abandoned because of the effect of the Roman world causing existing populations to move to other areas; or if their abandon had nothing to do with Romanization (as in the case of Abra, for example, a settlement which was abandoned before the arrival of the Romans in the zone). In any case, we may only note the absence of Roman culture items on these sites, but nothing more.

The question is thus a hard one to solve, and our data is limited. Only the study of sites by way of stratigraphical registers will supply us with more information. We do not believe that the common theory that holds that Romanization involved changes in preexisting communities with their transportation to areas where they could be more easily controlled by the invasor, is generally applicable to the territory we studied. It has been confirmed that indigenous populations continued to live on sites of great strategic value as was the fact that the reason for other settlements being abandoned had nothing to do with Romanization, etc.

We believe it is a very interesting question to analyse because it throws a lot of light on our past history.

A.1.3.5. **Erromatarren garaiko Aztarnategiak Ekialdeko Lautadan**

Begi-miaketa kanpaina.
Aitor Iriarte Kortazarrek zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

1992ko azken hilabeteetan zehar, erromatarren garaiko aztarnategietako hirugarren miaketa kanpaina bideratu genuen Arabako Ekialdeko Lautadan. Arabako Arkeologia Institutuaren miaketa plangintza orokorraren barne daude lan hauek.

Klima baldintza desegokiek gure ihardueren garapena neurri handi batean zaildu badute ere, ezin esan dezakegu jasotako emaitzak txarrak direnik, aurreko urteetako emaitzekin alderatuz gero batez ere. Mezkiako San Joan aztarnategiko tinkamendu nagusia eta beste bi aztarnategi atzeman ditugu Dulantzin, San Martin eta Sominarreka.

San Joan. *(ik.* 1991ko txostena) San Joango muinoaren hego-mendebalera, muinoak berak Ipar haizeetatik babestuta, Magalondo errekastoaren bestaldera dago aztarnategiko tinkamendu nagusia. Aurreko kanpainan atzemandako orban beltza tinkamendu nagusiaren mendeko bigarren kokaleku bat besterik ez da.

Lur organikoak osaturiko bi orban ilun ageri dira gutxienez eremu honetan, 60 metro diametroko zirkulu baten azalera hartzen dutenak.

Jasotako materialak asko ez baziren ere, gure ihardueretan ohi baino askoz ere elementu gehiago bildu genituela esan behar dugu.

Zeramikak osatzen du jasotako materialen multzo nagusia, T.S.H. batez ere —Goi Inperioko Aroari eta erromaniko berantiarrari dagozkien piezak—, zeramika arruntaren kopurua askoz ere urriagoa baita. *T.S.H.T.:* Puska gutxi batzuk, horietako zenbait zeri dagozkion ez dakigula, leunduak denak. 77 eta 7 formak irudikatuta daude (azken forma hau —estalkia— II. mende bukaeran utzi zioten egiteari gure ustez) eta kanpoaldea moldegabe duten pusketako batean grafitozko letra bat kontserbatu da. *T.S.H.:* Forma dekoratuak ageri dituzten zortzi puska, bostek zirkuluen bidezko dekorazioak ageri zituzten eta lau (agian denak) 37 A formari dagozkio. Hondoari dagokion puska batean *sigillum* irakurtezin bat ageri zen eta goitik beherako zuloa ageri da paret bati dagokion beste puska batean.

Sukaldeko zeramika arrunta: Jasotako zeramika arruntaren erdia osatzen dute. Bildutako hamaika puska eltze bati dagozkiola dirudi. Zeramika puska aipagarri bakarra ertz itzulia, horizontala ia, ageri du eta garai erromaniko berantiarrari dagokiolakoan gaude. *Mahaiko zeramika arrunta:* Dekorazio handirik gabea, plater-estalki bateko ertz bat baizik ez dugu atzeman.

Metalezko elementuak: Behe Inperio garaiko brontzezko puska bat, irakurtezina. Aizto punta bat, xafla luzeska baten puska, eta ziri mutur bat, burdinazkoak hiruak.

Harrizko elementuak: Neurri txikiko errotarri zirkular baten goi parteko puska bat.

Nabarmen aldatzen dira, beraz, emaitzak, aurreko urtekoen aldera. Aztarnategia hain txikia ez den arren, isolatutako nekazari etxe bat baino ez da.

Kronologiari dagokionean ere, zabaldu egin da hasiera batean ezarri genuen epea. Aztarnategia agian K.o. II. mende hasieratik K.o. IV. mende hasiera arte erabili zen gure ustetan, oso elementu berantiar gutxi atzeman baikenuen bertan.

San Martin. Aztarnategia Dulantziko hirigunearen Iparraldean dago edo, hobe esanda, zegoen. Dulantzi ibai ondoko tinkamendu txiki arrunta zen bere garaian.

Aztarnategiaren inguruan desagertu den San Martin ermita egon zen eta badira eremu hartan harzabalezko hilobi zenbait agertu zirelako berriak.

Errepidea egiteko lanen eta etxebizitzatarako bloke baten eraikuntzaren eragina nozitu zuen aztarnategiak eta ia gauza ziurra da aurreko udan etxe berri bateko sotoa egiteko burutu ziren zulaketa lanek erabat desagertarazi zutela eta, okerragoa dena, bertako lurrak inguruetan nahiz Aiarako eremuetan barreiatu zirela.

Aztarnategia ikusi genuenean lur beltzezko azalera zen, 30 cm-ko potentzia. Indusketa lanen garaian, agerian utzitako ebakietan atzematen zen geruza, alboko etxeek jotzen zuten eremuetan. Indusketa lanetan, Ekialdeko muga eratzen zuen eraikin txiki bat bota egin zen ondoren eta hustu egin zen honen azpian zegokeen aztarnategia; Arrastoren bat egon liteke hegoaldeko etxebizitza-blokearen azpian, sotorikez badago bertan. Ebakietan atzematen den geruzaren hedapena kontutan hartuta, orbanak 40 metroko diametroa izan lezakeela uste dugu.

Ezer gutxi jaso ahal izan genuen lurra hustu ondoan osatu zen lur-meta batetik. Jasotako T.S.H. zeramika pusketatik, paret bateko puska txiki bat, metopa tankerako dekorazioa ageri duena, eta estalki baten ertza baizik ez ditugu aurkitu. T.S.H.T. zeramika motakoak daitezkeen bi puska atzeman ditugu. Ez du ezer adierazten zeramika arruntak. Agertu diren fauna hondakinak ere jaso ditugu, interbentzioaren nondik-norakoa kontutan izanik.

Ezin da aztarnategi honi buruzko baieztapen borobilik egin eta ez dirudi egin ahal izango denik. Ez dirudi handia zenik eta, antza denez, K.o. I. mendeko azken herenetik agian K.o. III. mende bukaera arte erabili zuten.

Sominarreka. Mendi-mazel zelai batean ageri da Sominarrekako aztarnategia, gora xamar, Hego-Mendebalera begira, izen bereko errekastoaren gainean. 90 metro inguruko diametroa ageri duen orban ilun handi batek osatzen du. Errekastoaren bestaldean, Garamendiko (Gauna) muinoaren Iparraldeko mazelean, inguruko eremuekiko bereiztasunik ageri ez duen bost metroko diametroko eremu batean, erromatarren garaiko zeramika puska zenbait agertu ziren.

Ugari izan arren, zeramika dira jasotako material guztiak, hormigoizko hondakinak eta jaso ez diren fauna hondakinak salbu. T.S.H. motakoa dira puska gehienak, Goi eta Behe Inperioen garaikoak eta ondotik datoz zeramika arruntean eginiko ontzien puskak.

T.S.H.: Zirkuluz dekoraturiko formak ageri dituzte, 37 A eta 37 B baizik ez dira bakartu. Puska batean bi letra ageri dira dekorazioaren artean.

4, 7, 8, 15/17, 36, 37 leuna eta 77 forma leunak atzeman dira. Zalantzan daude 1a eta 2a. Lau grafito paleografiko eta geometriko bat agertu dira.

T.S.H.T.: 37ko puska bat, arkuteria moduko dekorazioa ageri duena, eta 37 Bko ertzak atzeman genituen.

Honako forma ieuneko puskak aurkitu genituen: 7, 8 eta 37 leuna. Zalantzan daude 2a eta 77a.

Zeramika arrunta eta leuna: Kriseilu bateko gider puska bat (disko itxura du eta III. mendekoa baino lehenagokoa da seguruenik) eta hondo puska bat, oin garaia eta pigmentaturiko kanpoaldea leuna.

Mahaiko zeramika arrunta: Ezpaina iraulirik ageri duen almaitz baten puska bat besterik ez genuen atzeman.

Biltokiko zeramika arrunta: Dolium txiki baten ertza.

Eraikuntza materialak: lldaskaturiko aurpegi bat ageri duten adreilu puskak, kare eta adobazko hormigoiz eginak.

Aztarnategi handi xamarra da, nekazari etxe handi edo herriska bati legokiokeena eta okupazio maila sakona ezagutu zuena inola ere. Eraikina handia izan zela adierazten dute eraikuntza materialen hondakinek, —kareorezko zoruak eta—, baina ez dirudi termak izan zirenik. Azpimarratu beharra dago teila hondakinik ez dagoela.

Luzea da okupazio mailak hartzen duen epea: K.o. I. mende bukaeratik K.o. IV. mendean sartu arte.

A.1.3.5. **Yacimientos de época romana de la Llanada Oriental**

Prospección visual
Dirigida por Aitor Iriarte Kortazar.
Subvencionada por Diputación Foral de Álava.

A lo largo de los últimos meses de 1992, hemos llevado a cabo la tercera campaña de prospección visual de los yacimientos de época romana de la Llanada Oriental Alavesa. Estos trabajos se hallan integrados dentro del programa general de prospecciones del Instituto Alavés de Arqueología.

A pesar de que las adversas condiciones climáticas han dificultado en gran medida el desarrollo de nuestras actividades, no cabe calificar de malos los resultados obtenidos, especialmente si los comparamos con los de años anteriores. Se ha descubierto el asentamiento principal del yacimiento de San Juan (Mezkia) y dos nuevos yacimientos en Alegría: San Martín y Sominarreka.

San Juan. (Ver informe de 1991). Al Suroeste de la colina de San Juan, resguardado por ella de los vientos del Norte, y al otro lado del arroyo Magalondo, está el asentamiento principal del yacimiento. La mancha negra,

A.1.3.5. **Roman period sites on the Western Plain**

Visual Prospecting.
Directed by Aitor Iriarte Kortazar.
Funded by the Araba Provincial Council.

We carried out the third visual prospecting campaign on the Roman period sites on the Western Plain of Araba in the last months of 1992. These operations formed part of the general prospecting programme of the Araba Archaeology Institute.

Despite adverse climatic conditions which hampered our operations, the results obtained were not unsatisfactory, especially if compared with those of former years. The principal location of the San Joan (Mezkia) site has been discovered, as have two new sites in Dulantzi: San Martin and Sominarreka.

San Joan. (See 1991 report). The site's main location is to the south west of San Joan's hill, which protects it from the north wind, and on the other side of the Magalondo stream. The black stain which had already been

localizada en la anterior campaña, no es más que un emplazamiento secundario relacionado con él.

Se destacan en el terreno al menos dos manchas oscuras de tierra orgánica, que darían una extensión asimilable a un círculo de unos 60 metros de diámetro.

Aunque no pueda calificarse a los materiales recuperados de numerosos en términos absolutos, comparativamente con nuestra tónica habitual, si lo son.

El lote mayor está constituido por la cerámica, y de ella, la T.S.H. —en sus variedades altoimperial y tardía—, siendo la cerámica común bastante menos abundante. *T.S.H.T.:* Pocos fragmentos, algunos de no muy clara atribución, todos lisos. Están representadas las formas 77 y 7 (esta forma —tapadera— deja supuestamente de fabricarse a fines del siglo II), uno de los trozos informes de pared conserva una letra de un grafito. *T.S.H.:* Ocho fragmentos de formas decoradas, cinco son claramente del estilo de círculos, y cuatro (aunque, probablemente todos lo sean) se identifican con seguridad como pertenecientes a la forma 37 A. Se reconocen entre las formas lisas, un fragmento de 8, dos de 15/17 y uno de 44. Uno de los trozos de fondo presenta parte de un *sigillum* ilegible y, uno de los de pared, un orificio de lañado. *Cerámica común de cocina:* Constituye la mitad de las evidencias de cerámica común recuperadas. Los once fragmentos parecen corresponder a ollas. El único significativo corresponde a una con el borde vuelto casi horizontal y parece adscribible a época tardía. *Cerámica común de mesa:* Poco expresiva, sólo se reconoce un borde de un plato-tapadera. *Metal:* Un pequeño bronce bajoimperial ilegible. Una punta de cuchillo, un fragmento de una chapa alargada y otro de un vastago, los tres de hierro. *Piedra:* Un trozo de la parte superior de un molino circular de pequeño tamaño.

Se alteran substancialmente las conclusiones presentadas en el anterior informe. El yacimiento ha demostrado no ser tan pequeño, aunque todavía no de de sí más que para ser calificado de granja aislada.

Cronológicamente, también se ha ampliado el espectro desde un comienzo quizás a principios del siglo II d.C hasta un final que, por lo poco significativo de los materiales tardíos, no me atrevo a adentrar demasiado en el siglo IV d.C.

San Martín. El yacimiento está (mejor, estaba) situado en la parte Norte del casco urbano de Alegría. En su momento sería un típico pequeño asentamiento en llano, cerca del río Alegría.

En la zona del yacimiento estuvo emplazada la desaparecida ermita de San Martín, y también hay noticias acerca de la aparición por allí de algunas tumbas de lajas.

Afectado por la carretera y por la construcción de un bloque de viviendas, es casi seguro que la excavación para el sótano de un nuevo edificio el pasado verano lo

spotted during the former campaign is only a secondary associated location.

Two dark organic soil stains stand out on the terrain. They are situated within a 60-metre diameter circle.

Although the quantity of recovered materials cannot be qualified as high in absolute terms, it may be termed as such in comparison with our habitual results.

Pottery accounted for most of the recovered materials, although the T.S.H. variety —in its High and Late Empire varieties— was the least abundant of the common pottery to be found. There were few pieces of *T.S.H.T.* pottery, some of which was not clearly identifiable, though all pieces were smooth. Forms 77 and 7 were found (the latter form—a lid— presumably stopped being produced at the end of the second century). One of the non-descript pieces of pottery (a recipient bottom) had a graphite letter. Eight decorated pieces of *T.S.H.* were found, five with circle patterns, and four (at least) are clearly identified as belonging to form 37 A. Among the smooth forms, a fragment of 8, two of 15/17 and one 44 were found. One of the pieces of recipient bottom reveals part of a legible *sigillum,* and one of the wall pieces a fastening orifice. *Common kitchen pottery:* this category accounts for half of the common pottery pieces collected. The eleven fragments seem to belong to pots. The only significant piece corresponds to one with a lip which is bent to an almost horizontal position and would seem to belong to a later period. *Common table pottery:* it is not very expressive and only the edge of a plate-lid can be identified. *Metal:* a small illegible low Empire bronze. A knife blade, a fragment of an enlarged plate and another of a rod, all three of iron. *Stone:* a piece from the top part of a small round mill.

The conclusions put forward in last year's report have substantially changed. The site has proved to be larger than expected, although it may not yet be described as more than an isolated farm.

Chronologically, the time span spectrum has also been extended from its initiation in the second century A.D. until a final date which I am reluctant to situate too far into the IVth century A.D. because of the limited amount of late materials available.

San Martin. The site is situated (or rather it was situated) in the northern part of the town of Dulantzi. In its day, it must have been a typical open country settlement beside the river Dulantzi.

The old San Martin hermitage used to stand in the site area and we also know that a few stone slab tombs were found in the area.

The site, however, has been adversely affected by the road and by the construction of a block of houses, and it is almost certain that the excavation of the basement

haya hecho desaparecer por completo y, lo que es peor, esparcido sus tierras por los alrededores y la zona de Ayala.

Cuando llegamos a verlo, constituía un estrato superficial —de unos 30 cm. de potencia— de tierra negruzca, visible en los cortes de la excavación con los edificios colindantes. El pequeño edificio que formaba el límite Este de la excavación, fue posteriormente derribado, y vaciado el testigo de yacimiento que pudiera quedar bajo él; pudiera haberse conservado algo bajo el bloque de casas del Sur, suponiendo que no tenga sótano. Teniendo en cuenta la extensión del estrato en los cortes, se puede aventurar un diámetro de unos 40 metros para la mancha.

of a new building last summer will have made it disappear altogether, and, what is worse, spread its soil in the surrounding area and the Aiara area.

When we eventually saw the area, it formed a superficial stratum of about 30cm in depth. The site's soil was blackish and visible in the foundation trenches dug out for the neighbouring buildings. The small building that marked the easternmost limit of the excavation was later knocked down and the unexplored site soil beneath it emptied out; a certain amount of substratum may have remained beneath the block of houses to the south, on the understanding that it has no basement. Bearing in mind the extension of the stratum in the sections, the dark patch might have a 40m diameter (±).

Sominarreka (Alegría). Vista general del yacimiento (fondo, centro) desde Garamendi.

Sominarreka (Alegría): General view of the site (background and centre) from Garamendi.

Sominarreka (Dulantzi): Aztarnategiaren ikuspegi orokorra (ercdialdean, gibelean), Garamendiko muinotik.

Poco se pudo recuperar del montón de tierra procedente de parte del vaciado. De entre la T.S.H. se reconocen un fragmento mínimo de pared de una forma decorada en el estilo de metopas y un borde de una tapadera. Dos fragmentos son encuadrables dentro de la T.S.H.T. La cerámica común es inexpresiva. Dado el cariz de la intervención, se recogieron también los restos de fauna aparecidos.

No se puede afirmar (ni parece que ya se podrá) gran cosa con seguridad acerca del yacimiento. Únicamente que parece que no era muy grande y que existió, al menos, desde el último cuarto del siglo I d.C. hasta, quizá, finales del siglo III d.C.

Sominarreka. El yacimiento se enclava en una ladera casi llana, dominante, orientada al Suroeste, sobre el arroyo de igual nombre. Constituye una gran mancha oscura, de unos 90 metros de diámetro. Al otro lado del arroyo, y en la ladera Norte del cerro Garamendi (Término de Gauna), aparecen algunos fragmentos de cerámica romana, dentro de un ámbito de unos cinco metros de diámetro, sin ninguna característica que lo distinga del terreno circundante.

Aunque ciertamente abundantes, los materiales recuperados son exclusivamente cerámicos, a excepción de los restos de hormigón y de fauna (no recogidos estos últimos). El predominio absoluto corresponde a la T.S.H., en sus variedades alto y bajoimperial, seguida a bastante distancia por la cerámica común.

T.S.H.: Formas decoradas, sólo se han individualizado la 37 A y B, siempre de círculos. En un fragmento aparecen dos letras entre la decoración.

Formas lisas detectadas han sido las 4, 7, 8, 15/17, 36, 37 lisa y 77. Con dudas, lo han sido la 1 y la 2. Aparecen cuatro grafitos paleográficos y uno geométrico.

T.S.H.T.: Aparece un fragmento de 37 con una decoración que parece de arquerías, y bordes de 37 B.

Se han identificado las siguientes formas lisas: 7, 8, y 37 lisa, con dudas, la 2 y la 77.

Cerámica común fina: Un fragmento de asa de lucerna (probablemente, de disco, anterior al siglo III) y otro de fondo con pie alto de paredes finas pigmentada.

Cerámica común de mesa: Sólo es representativo un fragmento de mortero de labio vuelto.

Cerámica común de cocina: Sendos fragmentos de borde de una cazuela y una tapadera de borde ahumado.

Cerámica común de almacenaje: Un borde de un pequeño *dolium.*

Materiales de construcción: Trozos de ladrillos con una cara estriada, de hormigón de cal y de adobe.

We were only able to rescue a small amount of material from the mound of soil which resulted from the earth removal operation. Among the T.S.H. we were able to identify a small fragment of a recipient wall of a kind decocrated with a metope fringe and the edge of a lid. Two fragments may be placed in the T.S.H.T. category. The common pottery is inexpressive. Because of the way in which the operation was carried out, fauna remains were also recovered.

Not much can be stated about the site (and it does seem that this will not be possible in the future). It would only seem possible to hazard that it was not a large site and that it dates back at least as far as the last quarter of the 1st century A.D. until, perhaps, the end of the IIIrd century A.D.

Sominarreka. The site is located on an almost plain slope which looks over the stream of the same name to the south east. It is marked by a large dark stain about 90 metres in diameter. On the other side of the stream, and on the northern side of Garamendi hill (borough of Gauna), some fragments of Roman pottery appeared in an area of about five metres in diameter without any particular feature distinguishing the spotfrom its surrounding area.

Although the materials we collected were certainly abundant, they amount to nothing but pottery, with the exception of lime mortar and fauna remains (these latter materials were not collected). The predominant nature of the find corresponds wholly to T.S.H. in its High and Low Empire varieties, followed at quite a distance by common pottery.

T.S.H.: Of the decorated forms, only 37A and B have been identified, all with circle marks. Two letters appear on one fragment. Flat pieces detected were 4, 7, 8, 15/17, 36, 37 (smooth) and 77. We may also have found forms 1 and 2. Four paleographic and one geometrical graphites appeared.

T.S.H.T.: A fragment of type 37 pottery with arch-like decoration was found. It had 37 B type edges. The following smooth forms were identified: 7, 8, and 37 (smooth), and somewhat more doubtfully, forms 2 and 77.

Fine common pottery: A fragment of a light handle (probably of a disk kind, prior to the IIIrd century) and another pigmented fragment of a punt with a high base of fine walls.

Common table pottery: a fragment of a curled lip mortar is the only representative piece.

Common kitchen pottery: Two fragments of a pot edge and a smoke-edged lid.

Common storage pottery: The edge of a small *dolium.*

Construction materials: Pieces of lime mortar and mudbrick with striated surfaces.

Se trata de un yacimiento de cierto tamaño, una granja grande, o una aldea pequeña, de ocupación bastante intensa, en todo caso. Los restos de materiales de construcción demuestran que existió algún edificio de cierta entidad, con suelos de argamasa; aunque nada permita suponer la existencia de termas. Es de hacerse notar la total ausencia de restos de tejas.

La duración de la ocupación es larga: desde finales del siglo I d.C. hasta por lo menos bien entrado el siglo IV d.C.

Aitor triarte Kortazar

It is quite a big site: a large farm or a small village of quite intensive occupation. The remains of construction materials show that there must have been a building of some standing, with floors madeof mortar; although nothing leads one to assume that spas existed. The total absence of tile remains is noteworthy.

The site was occupied for a long period: from the end of the 1st century A. D. until at least well into the IVth century A.D.

A.2. BIZKAIA

A.2.1. *EXCAVACIONES*

A.2.1.1. **Santa Katalina Lezea**
(Lekeitio)

X. Indusketa Kanpaina.
Eduardo Berganzak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Aurreko kanpainako helburuei jarraia emanez, lan eremu berera mugatu dugu iharduera aurtengoan. II. maila delakoaren behekaldean, neurri batean desberdina den lurmota bat egiaztatu ahal izan dugu; iluna izaten segitzen du eta ehunkera aldetik aurrekoaren antzekoa da, baina kararrizko zati gehiago daude honetan.

Ugari da oso hezurrezko tresneria. Ugari dira, halaber, nukleoak eta taila arrastoak, eta, lehengaien aprobetxamendurako estrategiari dagokionez, orain artean aztertu ez bezalako estrategia desberdinei erantzuten diote. Asko dira, halaber, ukitutako piezak eta, behin-betiko zenbaketa egin ez badugu ere, zizelak dira nagusi itxura batean.

Hezurrez eginiko tresneria kopuruan ezezik aniztasunean ere gehitu da maila honetan; arpoi puska zati zenbait aurkitu ditugu, hortz ilara batez eta biz hornituak, azkonak, eta abar.

Inguru naturalaren ustiakuntzak espektro desberdina uzten du agerian, hegazti eta orein aztarnak ugari izan arren, moluskuak desagertzen baitira eta betegarrian ez baita maskorren arrastorik atzeman.

A.2.1. *EXCAVACIONES*

A.2.1.1. **Cueva de Santa Catalina**
(Lekeitio)

X Campaña de excavaciones.
Dirigida por Eduardo Berganza.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Continuando con los objetivos de la campaña anterior, nos hemos centrado en la misma área de trabajo.

Hemos podido constatar que la parte inferior del denominado nivel II presenta una matriz terrosa ligeramente

A.2.1. *EXCAVATION OPERATIONS*

A.2.1.1. **Santa Katalina cave**
(Lekeitio)

10th Excavation campaign.
Directed by Eduardo Berganza.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

We continued last campaign's objectives and centred on the same work area.

The layer known as level II had a slightly different earth matrix although it continued to be dark and had a

diferente, aunque sigue siendo oscura y de textura semejante a la anterior, contiene una mayor cantidad de fragmentos calizos.

La industria lítica es de una gran abundancia. Son numerosos los núcleos y restos de talla, y apuntan a unas estrategias de aprovechamiento de la materia prima distintas a las observadas hasta ahora. Las piezas retocadas también son muy abundantes y, si bien no disponemos todavía de cómputos finales, parecen hacerse más abundantes los buriles.

La Industria ósea ha aumentado sensiblemente no sólo en número sino en variedad de tipos; hemos recogido varios fragmentos de arpones de una y dos hileras de dientes, azagayas, etc.

La explotación del entorno natural nos muestra un espectro diferente puesto que, siendo numerosos los restos de aves y de ciervo, ha desaparecido la recogida de moluscos y no aparecen restos de caparazones en el relleno.

Eduardo Berganza

texture like the former campaign's earth. It had a greater amount of limestone chips.

Signs of lithic crafts were in great abundance. Cores and remains of flakes were abundant and suggest a different form of raw material re-use that is different to what had been observed previously. Manipulated pieces were also abundant and although we do not have a final list, burins seem to have been more abundant.

Signs of bone crafts have increased greatly not only in number but also in variety; we found various pieces of harpoon with one or two rows of teeth, light javelins, etc.

The exploitation of the natural surrounding area gives us different results. Although fowl and deer remains continued to be abundant, molluscs remains disappeared altogether and there were no shell remains in the foundation.

A.2.1.2. **Arenaza I Lezea**
(Galdames)

XX. Indusketa kanpaina.
Jose A. FernSndez Lomberak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

1. **Industariko eremua eta geruza**

Bederatzigarren geruza induskatu dugu XX. kanpaina honetan, Saleta-ren ezkerraldean, VII. sektorean. N eta S bitarteko bandetan eta 9-19 zenbakia duten zerrenden artean daude sektore honetan landu diren laukiak. Geruza-sistemari ekin diogu indusketa honetan. Hona kanpaina honetan induskaturiko bederatzigarren laukia osatzen duten elementuak: laukiaren izaera berezi mugatua duten bi sutondo, R13 laukitik erretiraturiko harri bloke handi bateko oinarri laua eta uholde-geruza fin bat. Bestalde, lurraren konposizioa guztiz homogenoa da eta guztiz era uniformean azaldu dira aurkituriko objektuak, arkeologikoak nahiz ez.

2. **Sedimentologia**

Hona hemen geruza honen laukiak ageri duen malda: Ekialdean, T eta S bandak, zegoen alde gorena, eta Mendebaldean, N eta N bandak, alde beherena. Geologia ikuspuntutik, induskaturiko geruzan batez ere buztinez eta neurri apalagoan hondarrez osaturiko lur-multzoa; bi osagai hauek proportzio desberdinetan agertzen dira eta desberdintasun horren arabera bereizten dira eremu horretako aldeak. Cailleux kodearen arabera, Q15 laukiko N71 grisaren eta Ñ11 laukiko R71 marroi-olibaren artekoa da lurraren kolorea.

Harrialdea.

Ugari ageri dira harrLak; honako zonalde-eskema honen arabera biltzen dira gehienak:

— Konoaren eragin-aldea, S banda: harri txikiak, kopuru urrian, gero eta gutxiago hegoalderantz, lezeko bixerak osatzen duen deiekzio-konoaren burualderantz, goazen ahalean. S bandan, 10,5 (HAMAR TERDI) cm-ko luzera dute batez-beste harrien alde luzeenek.

— Q/R bandetan, nabarmen hazten da harri kopurua. Bloke handiez gainera, tamaina ertaineko, 30 (HOGEITAMAR) cm-ko, ale batzuk daude. Hauekin batean, tamaina txikiko harri koxkor eta harri txintxarguztiz txiki ugari dago (5 (BOST) cm-ko alde luzeena).

— P bandan, harri handi batzuk ageri dira: 40-50 (BERROGEI-BERROGEITAMAR) cm alde luzeenak. Neurri ertaineko harri bakan batzuk eta harri txiki ugari daude bestalde. Neurriari dagokionez, nahiko erregularra da banda osoan harrien banaketa.

— 0 bandan, egoera aldatzen da: harri handi gehiago dago, Iparraldean batez ere, eta nahasmendu handian ageri dira harri guzti horiek. Alde hartatik induskaturiko zonaldearen mugaraino egoera ez da sobera aldatzen, hegoaldean izan ezik, harriak urriago baitira (sutondoen eraginez beharbada) alde horretan. Iparraldera jo ahala, harriak handiagoak eta usuagoak dira.

3. **Oinarriko geruza**

Oinarriko geruzak 9 cm-ko lodiera du batez-beste. Konposizioa, orokorki, hurrengo hau da: lurpeko harrien burumuturrak azaltzen dira; aurreneko lur geruza kenduta, tamaina ertaineko harri hauen oinarria azaltzen da eta lur gehiago ageri da harri hauen azpian, harri txintxarrekin nahasturik, harik eta geruzaren azpian dautzan harriak agertzen diren arte.

Bi sutondo agertu dira. Txikia bata, Ñ13 laukian, eta bestea, handiagoa, zertxobait beherago, lurraren berezko maldan, N13an. Bi kasuetan, argi ikusi da sutondoak bi geruzen artean daudela, bi sedimentazio mailen artean egokitu nahi izan balituzte bezala. Goitik ikusi ere egiten ez dira, eta behetik 9. geruzatzat jo dugunaren oinarriarekin bat egiten dute. Bestalde, 1. koadrantean, N13-ko ipar-mendebaldean, sutondo honen azpian zehazki, beste lur mota bat ageri da, gorri xamarra, ikatza eta errautsa nahasian, beste sutondo baten hasiera dirudiena eta azpiko geruzari legokiokeena.

Indusketa aurrera joan den neurrian, geruzako malda aurreko geruzakoaren antzekoa dela frogatu dugu. Modu berekoa da sutondoetako malda, eta harrien oinarriaren posizioak adierazten duena. Antzekotasun hau ez da bakarrik R13-ko bloke handi batekiko, baizik eta aztarnategi osoan, arestian aipatu bezala, ugari agertzen diren harriekiko ere. Arkeologia mailako elementu koxkor luzeskak ere (hezur luzeak batez ere) malda beretsuan ageri dira. Datu guzti hauek eskuetan, agerian utzitako azalera hein handi batean garaikidea dela baiezta dezakegu, garaikide hitzari esannahi zabala emanez gero: denbora-tarte labur batean suertatzen diren gertakariak, prehistorian ari garela kontutan hartzen badugu.

4. **Arkeologia**

Aipaturiko bi sutondoak dira egitura bakarra. 1. sutondoa: N 13 laukia. Tamaina ertain-handiko harri sail batek osatzen du sutondoaren egitura. Harri hauek berek mugatzen dute eraikuntza mota honen barne-aldea. Oso lur nahasia ageri da sedimentu gisa, eta ikatz trinko ugari somatzen da harrien arteko esparruan. Bertikalean, geruza bat hondar harroa besterik ez da sutondoa, ikatza eta errautsa nahasian. Lur honen azpian, harri txintxarrean nahasiriko beste maiia bat ageri da, geruzaren egitura bertikal guztiari dagokiona. Egitura apalagoa dirudi eta ez bide da aurreko geruzako N15 sutondokoa bezain sendoa. Hareharri gorrizta bat, gainaldea leundua, ageri da sutondo honetan.

2. sutondoa. N13 an beste sutondo bat ageri da, egitura horizontalean aurrenekoa baino konplexuagoa dena. Neurri handiagokoa da eta bere eraikuntza zainduagoa azaldu zaigu. Egitura zirkularra du harri lau batekin, egituraren perimetrotik ia erdialderaino iristen dena, mendebaldetik. Bertikalean, sutondo apala dugu honako hau, aurrekoarekin antza handia duena : harri txintxarren gainean, geruzaren oinarrian, berez sutondoari dagokion lurra dago; oso lur harrotua ikatz dexenterekin eta errauts grisekin. Sutondo honen oinarrian, erdialdean, hezur batzuk ageri dira.

Komeni da gogoraraztea garai hartan eta zonalde harttan sutondoak eraikitze zegoen joera. Ez da harritzekoa beraz, beheko geruzan, bigarren sutondo honen azpian, mota honetako beste egitura bat aurkitu izana. *(ik.* argazkia)

Antropologia fisikoko aztarnei dagokionez, hezurtxiki zati bi ageri dira, gure ustez haurren buru-hezurrenak direnak. Hauetan, zenbait justura ikusi ditugu, oso nabarmenak. Q15ean pertsona heldu baten matrail-hezur zati bat ageri da, zenbait hortz oso ahituekin.

Fauna. Aurreko geruzan baino hezur gehiago ageri dira. Behi handi, ardi, ahuntz, suido, eta oreinen aztarnak, eta lur eta itsasoko mikrofauna eta malakofauna hondakinak dira antza. S bandako behekaldean, haragijale matrail-hezur erdi bat ageri da (zakurra edo otsoa).

Tresneria. Harrizko tresneriari dagokionez, sukarri ugari aurkitu dugu, hala tipologia jakin bateko piezak nola besterik gabeko laskak eta laskatxoak. Bestalde, karraskailuak, gezi mutur pedunkuludunak, hegalak eta bi aldetako aurpegiak leunduak, mikrolito batzuk (harri txurizko ilargi erdia), nukleoak, eta abar. Harrizko piezez gainera, hondarrezko harri puska batzuk jaso dira, leundutako zati batzuk tartean.

Zeramika. Aurreko geruzan baino zati gutxixeago agertu da; ertz, lepo, gerri eta hondoak ageri dira. Moldea, egoskera, egitura, lodiera eta abar aurreko geruzakoen antzerakoak dira. Orokorrean, eskuz egindako zeramikak dira, desgrasante finez hornituak batzuetan. Dekorazioa ere, aurreko geruzakoen antzekoa dugu, baina kopuru eta aniztasun aldetik jeitsiera handia nabari da. Ziztada paraleloak daude, erregularrak eta irregularrak. Beste dekorazio mota bat inprimaturiko puntuez egina dago, puntu bakoitzetik lerro bat abiatzen delarik. Hau dela eta, inprimazio hauek ere paraleloak dira.

Hezur tresneria. Nabarmen hazi da hezur erabiliez osatutako piezen kopurua. Aipagarri dugu guztien artean, Q13 laukian agertu den pieza bat. Hezur bat da, luzea (ardi edo ahuntzaren familikoa), zeharrean moztua bere mutur batean. Hiru ebaki handi eta beste txikiago bat ageri ditu mozketan. Moztutako muturretik 25 mm-ra koxka handi bat du hezurreko barnekaldera iristen ez dena; 20 mm-ra beste koxka bat du, txikiagoa eta sakontasun txikiagokoa. Badirudi, pieza osoa sutan gogortua dela, eta seinalez josita dago kanpoalde gehiena.

Aipaturiko guzti honetaz gainera, lepoko gondera batzuk daude eta metalezlko aztarna guztiz hondatu zebait.

5. **Kultura mota**

Agertu den materialaren arabera, hau zeramika eta brontze kultura dela esan daiteke, burdinezko elementurik eta zeramika erromatarrik ez duena. Beraz, metalen aroan kokatuko genuke aztarnategi hau. Ageri den zeramika, beste motibo batzuen artean, ziztada paraleloekin dekoratuta dago, brontze garaian ohi zen bezala. Halaber, baditugu geruza honen datuak ondoko alde batean ere. 9. geruzan, aipaturiko zonaldean, aurkitutako zeramika, aurten aurkitutakoaren antzekoa da. Oreak, moldeak eta, batez ere, dekorazioak oso antzekoak edo berdinak dira. Guzti hau kontutan harturik, brontze ertainean kokatuko dugu kultura hau. Data zehazteko azterketek emango dituzten emaitzen zain gaude oraingo honetan; Upsalako Unibertsitateko laborategiari eskatu diogu azter ditzala.

A.2.1.2. **Cueva de Arenaza I**
(Galdames)

XX Campaña de excavaciones.
Dirigida por José A. Fernández Lombera.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

1. **Área y lecho excavados**

Durante esta XX campaña se ha excavado el lecho 9 (NUEVE) en la zona izquierda de la Saleta, sector Vil. Los cuadros intervenidos de este sector han sido los comprendidos en las bandas de las letras N a S y en las tiras de los números 9 a 19. El método de excavación utilizado ha sido el de lechos. El lecho Nueve excavado durante esta campaña ha sido determinado de acuerdo a los criterios de la aparición de dos hogares, la base primordialmente plana de un gran bloque de piedra retirado del cuadro R13, la existencia de una costra de inundación y, finalmente, la uniformidad en la composición de la matriz terrosa y la disposición de todos los objetos, tanto arqueológicos como los de la fracción grosera.

A. 2.1.2. **Arenaza I Cave**
(Galdames)

20th Excavation campaign.
Directed by Jose A. Fernandez Lombera.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

1. **Surrounding area and excavated bed**

During this year's excavation campaign, bed 9 (nine) was excavated in the left-hand zone of Saleta sector VII. The squares worked on in this sector on letters N and S and in the rows between numbers 9 and 19. The excavation method used was that of excavation beds. Bed nine was excavated during this campaign. It had been chosen due to the discovery of two dwellings, the flat base of a great block of stone square R13, the existence of a flood crust and, finally, the uniformity found in the soil's make-up and the position of all the objects, both archaeological and the geological.

Cueva de Arenaza I. Hogar n.° DOS, Arenaza I Cave. Hearth number two, bed 9. Arenaza I Lezea. 2. Sutondoa, 9. geruza. lecho 9.

2. Sedimentología

La inclinación que presenta la base de este lecho es la siguiente: hacia el E., bandas T y S se encontraba la zona más alta y hacia el W., bandas N y Ñ, la zona más baja. Desde el punto de vista geológico, el lecho excavado presenta una matriz terrosa compuesta por una mezcla de arcillas (predominante) con arenas; la diferente proporción en la composición de estos dos componentes marca las diferencias zonales en toda el área excavada. El color de la tierra del Código Cailleux estaría entre el N71 Gris en el cuadro Q15 y el R71 Marrón oliva del cuadro Ñ11.

La fracción grosera.

Las piedras son muy abundantes y la mayoría se agrupa de acuerdo al siguiente esquema zonal:

2. Sedimentology

The inclination of the bed's foundation is as follows: the highest part was towards the east (lines T and S) and the lowest towards the west (lines N and N). From the geological point of view, the excavated bed had a soil foundation made up of a mixture of clays (predominant) and sand; the different proportion in the composition of these two components marks the difference between the different zones throughout the excavated area. The colour of the soil, according to the Cailleux Code, would range from N71 Grey in square Q15 to R71 Olive Brown in square Ñ11.

The geological foundation.

Stones are very abundant and most of them are grouped according to the following scheme:

— Zona de influencia del cono, banda S: piedras pequeñas, poca cantidad, menor cuanto más al S. hacia la cabecera del cono de deyección generado por la visera de la cueva. En la banda S la medida media del lado mayor de las piedras ronda los 10,5 cm. (DIEZ Y MEDIO).

— En las bandas Q/R el número de piedras aumenta notablemente. Además de los grandes bloques, hay varias piedras de tamaño medio, 30 (TREINTA) cm. abundan las de tamaño pequeño (10 —DIEZ— cm.) y hay bastantes de tamaño muy pequeño: 5 (CINCO) cm. de lado mayor.

— En la banda P existen varias de tamaño grande: 40-50 (CUARENTA-CINCUENTA) cm. de lado mayor, hay pocas de tamaño medio y abundan las pequeñas. La distribución de los tamaños en toda la banda es bastante regular.

— En la banda O la situación cambia: son más numerosas las piedras grandes, sobre todo cuanto más al N. y su situación es más «caótica». De aquí hasta el límite de la zona excavada, la situación no cambia mucho, excepto que acercándonos al S., las piedras se enrarecen, (quizá por efecto de los hogares), y cuanto más al N. las piedras son grandes y muy abundantes.

3. **Lecho**

El lecho ha resultado de unos 9 cm. de espesor como medida media. Su composición, en general, es la siguiente: afloran las cabeceras de las piedras que están enterradas; quitada una primera capa de tierra aparece la base de estas piedras de tamaño medio; bajo la base de las mismas hay más tierra con piedrecillas hasta que vuelven a aparecer las piedras infrayacentes a las que consideramos del lecho inferior.

Han aparecido dos hogares. Uno, pequeño, en el cuadro Ñ13 y el otro, más grande, un poquito más abajo en la Inclinación natural del suelo en el N13. En ambos se ha apreciado su perfecto encaje superior e inferior dentro de dos planos de sedimentación que, por arriba, ni siquiera se atisbaban y, por abajo, coinciden con la base de lo que hemos estado considerando lecho nueve. Además, en el cuadrante 1 (al NW) del N13, justo bajo este hogar comienza a aparecer otra tierra, muy rojiza, con carbones y cenizas que parece el comienzo de un hogar nuevo que estaría en el lecho Inferior (DIEZ).

La inclinación del lecho, a medida que se ha ido excavando, ha resultado muy similar a la del lecho anterior. Igualmente, ha coincidido con la inclinación de los hogares, con la posición la base de las piedras, no sólo de un gran bloque del R13 sino también de las habituales y más abundantes en todo el yacimiento descritas antes.

— The cone's zone of influence, on line S: small stones in low numbers and less so to the south towards the head of the open mouth generated by the cave's pentice lip. On line S, the average size of stones' broader sides was approximately 10.5 cm (ten and a half).

— On lines Q/R, the number of stones increases significantly. Apart from the large blocks, there are various medium-sized stones 30cm (thirty) in size, abundant small ones of 10cm (ten) and there are quite a lot of very small size, measuring 5cm (five) on their broader side.

— On line P, there are various large-sized ones: 40-50cm (forty-fifty) on their broad side. There are few medium-sized ones and plenty of small ones. The distribution of sizes along the line is quite regular.

— The situation is different on line O: large stones are more numerous here, especially farther to the north. Their location is also more «chaotic». The situation does not vary much from this point to the limit of the excavated zone, except that when approaching the S., the stones decrease in number (maybe because of the hearths), and the further north one goes stones become larger and more numerous.

3. **The bed**

The bed turned out to be 9cm thick on average. In general, its composiion was as follows: outcrops of stones that are buried appear; the layer of these medium-sized rocks appears once a first level of soil is removed; beneath them there is further soil with small stones until the stones lying beneath what we consider to be the lower level appear.

Two hearths appeared. One small one appeared in square N13 and the other, of a larger size, a little below the natural inclination of the ground in N13. In both cases, a perfect higher and lowerfit into two sedimentation plains was noted. Above, they could not even be suspected, and beneath, they coincide with the base of what we have been considering to be layer nine. Apart from this, in square 1 (to the north west) of N13 we began to find another kind of soil which was red in colour and contained charcoal and ashes just under this hearth. It would seem to be the beginning of another hearth which would be on the lower layer (ten).

The inclination of the bed, during its excavation, was found to be very similar to that of the former bed. It also coincided with the inclination of the hearths and the position of the base of the stones, not only a large block in R13, but also the habitual and very common ones found throughout the site as described before. Archaeological

Los materiales arqueológicos con cierto tamaño y longitud (huesos largos sobre todo) confirman la Inclinación dada por los objetos antedichos. Con todos estos datos podemos afirmar que la superficie dejada al descubierto es contemporánea en un alto porcentaje, dándole al término «contemporáneo» una significación amplia: eventos que ocurren en un lapso de tiempo corto para el momento prehistórico de que se trata.

materials of a certain size and length (especially long bones) confirm the inclination given by the objects mentioned before. With all this data we may conclude that the surface uncovered is largely contemporary, giving the term «contemporary» a wide meaning: events that occur over a short time in relation to the prehistoric period in question.

4. **Arqueología**

Como estructuras aparecen los dos hogares citados. Hogar N.° Uno en el cuadro Ñ13. La estructura del hogar está compuesta por una serle de piedras de tamaño mediano/grande dispuestas de manera que delimitan o establecen un ámbito interno propio de este tipo de construcciones. El sedimento es de tierra muy batida con carbones abundantes que se concentran en el ámbito que hacen las piedras. Verticalmente el hogar se reduce a esta capa de tierra arenosa suelta mezclada con los carbones y cenizas. Debajo de esta tierra está la tierra con piedrecillas (grijo) propia de toda la estructura vertical del lecho. Parece una estructura más sencilla y con menos entidad que el hogar del N15 del lecho anterior (Ocho). Este hogar tiene una piedra arenisca, rojiza, con una superficie superior alisada.

Hogar N.° Dos. En el N13 aparece el otro hogar más complejo que el primero en su construcción plana; su tamaño es mayor y su construcción aparece más cuidada. Es una estructura circular con una piedra plana que, naciendo en el perímetro de la estructura, se introduce hasta casi el centro de la misma, desde el SW. Verticalmente el hogar es sencillo y muy similar al anterior: sobre la tierra con grijo (base del lecho y en las que están encajadas las piedras propias de la estructura que comentamos) existe la tierra propia del hogar: tierra muy batida y suelta, con bastantes carbones y cenizas grises. En el centro de la base del mismo aparecen varios huesos.

Conviene recordar la tendencia que ha habido en esta época de colocar hogares en esta zona, por lo que no nos extraña el hecho de que en el lecho inferior exista otra estructura de este tipo, cosa que hemos apreciado justo debajo de este segundo hogar (ver fotografía, zona inferior).

Como restos de antropología física han aparecido dos pequeños fragmentos de hueso que nos han parecido de cráneo infantil a los que se les aprecian suturas (sueltas) muy marcadas. En el Q15 ha salido un fragmento de mandíbula de adulto con algunos dientes muy gastados.

La fauna. El número de huesos es más abundante que los del lecho anterior. Parecen restos de gran bóvido, ovicaprino, suido, cérvido, microfauna y malacofauna terrestre y marina. En la parte baja de la banda S aparece media mandíbula de carnívoro (perro o lobo).

4. **Archaeology**

The two afore-mentioned hearths are the structures that appeared. Hearth number one is in square N13. The structure of the hearth is made up of a series of stones of a medium/large size laid out in such a way as to mark out or establish an interior space which is characteristic of this type of construction. The sediment is made of well-beated soil with abundant pieces of charcoal concentrated in the space marked out by the stones. Vertically, the hearth is limited to this layer of loose sandy sil mixed with charcoal and ashes. Beneath this soil is the earth with small stones which is characteristic of the whole cross setion of the bed. It seems to have a simpler structure with less consistency than hearth N15 on the former bed (Eight). This hearth is made of reddish sandstone with a smooth top surface.

Hearth number two appears in N13. It is more complex than the first in its horizontal construction; it is larger and more care seems to have been taken over its creation. It is a round structure with a flat stone which originates on the perimeter of the structure and introduces itself almost to its very centre, from the south west. In a vertical sense the hearth is simple and very similar to the former one: above the gravel-containing soil (the base of the bed and in those layers where the afore-mentioned structure's own stones are placed) the hearth's own earth is to be found: very well beaten and loose soil, with quite a lot of pieces of charcoal and grey ashes. There was several bones in the centre of its base.

It is worth remembering the tendency there was in this period to place hearths in this zone. We are not therefore surprised by the fact that there should be another structure of this kind on the lower bed, as occurred just beneath this second hearth (see photograph, lower part).

In terms of physical anthropology, two small fragments of bone appeared which seemed to be parts of children's skulls, on which very pronounced sutures (loose ones) could be detected. A fragment of an adult's jawbone with some very worn teeth were found in Q15.

Fauna. The number of bones is more abundant than in the former bed. Remains of large bovidae, sheep or goat, pig, deer, microfauna and land and sea malacofauna. Half a carnivore jaw (dog or wolf) appeared on the lower part of line S.

Las industrias. La industria lítica en material de sílex es abundante, tanto piezas tipologizables como lascas y lasquitas sin más. Entre otras piezas hay raspadores, puntas de flecha con pedúnculo y aletas y retoque bifacial plano, algunos microlitos (un segmento de círculo o media luna en sílex blanco), núcleos, etc. Además de las piezas de sílex se han recogido varias piedras areniscas con restos de pulimento.

La cerámica. El número de fragmentos que han aparecido es bastante menor que el del lecho anterior; aparecen bordes, cuellos, panzas, y fondos. Las formas, facturas, cochuras, grosores, etc. son muy similares a los del lecho anterior. En general es cerámica hecha a mano y algunas tienen desgrasantes finos. Las decoraciones son parecidas a las del lecho anterior, pero han bajado mucho en cuanto a cantidad y variedad de las mismas. Existen incisiones paralelas, tanto regulares como irregulares; otra decoración es a base de puntos impresos adosados a partir de cada uno de los cuales nace una línea impresa, por lo que dichas impresiones son, también, paralelas.

La industria ósea. Ha aumentado mucho el número de piezas hechas en huesos con restos de uso. Resulta significativa una pieza aparecida en el cuadro Q13. Es un hueso largo (parece ovicaprino) seccionado transversalmente (truncado en terminología lítica) en uno de sus extremos. El seccionamiento se ha hecho mediante tres cortes grandes y otro más pequeño. A 25 mm. del extremo seccionado tiene una gran muesca que no llega a alcanzar la parte interna del hueso; a 20 mm. tiene otra muesca más pequeña y menos profunda que la anterior. Parece que toda la pieza está endurecida al fuego y casi toda su superficie está llena de marcas.

Además de todo lo anterior hay varias cuentas de collar y algunos restos de metal muy deteriorados.

5. **Adscripción cultural**

Por el material aparecido se trata de una cultura con cerámica, metal de bronce y ausencia de hierro y de cerámica romana; por lo que nos inclinamos a adscribirla a la Edad de los Metales. La cerámica que aparece está decorada, entre otros motivos, con incisiones paralelas, motivos que son típicos del Bronce. A la vez contamos con los datos de este mismo lecho en una zona contigua. La cerámica del lecho 9 en la zona referida es muy similar a la obtenida este año. Tanto las pastas, formas y, sobre todo, las decoraciones, son muy parecidas e, incluso, ¡guales. Por lo anterior consideramos que esta cultura se trata de un Bronce Medio. Estamos pendientes de recibir los resultados de los análisis de datación absoluta que hemos solicitado al laboratorio de la Universidad de Upsala.

José A. Fernández Lombera

Crafts. The lithic craft provides us with an ample array flint, involving both classifiable pieces and mere flakes or small chips. Among other pieces there were scrapers, arrowheads with sockets, wings and a plain adjustament on either surface, some microlites (a. round half moon section made of white flint), cores, etc. Apart from the flint, we found several pieces of sandstone with signs of having been polished.

Pottery: The number of fragments of pottery that appeared is a good deal smaller than on the former bed; there were edges, necks, bellies and bottoms. The forms, technique, firing, thickness, etc are quite similar to those on the former bed. In general it is hand-made pottery and some pieces have fine degreasers. Decoration is similar to that found on the former bed, but have greatly decreased in number and variety. There are parallel incisions distributed both regularly and irregularly. Another form of decoration were the slanted imprints. From each mark there originated a printed line, making these marks parallel.

Bone crafts. The number of pieces made out of bone increased greatly. A piece that appeared in square Q13 was significant. It is a long bone (possibly sheep or goat) cut crosswise («truncated» in lithic terminology) at one of its ends. The partition was carried out by way of three major cuts and another smaller one. At 25 mm from the severed end there is a large notch which does not quite reach the interior part of the bone; at 20 mm there is another smaller and less deep notch. It seems that the whole piece was hardened in the fire, and its whole surface is covered in marks.

Apart from this, we also found several necklace beads and some very deteriorated metal pieces.

5. **Cultural identification**

From the material we have collected, we may confirm that we are dealing with a culture involving pottery and bronze, but lacking iron and Roman pottery; we are therefore inclined to adscribe it to the Metal Age. The pottery we found was decorated, among other things, with parallel incisions, a feature which is typical of the Bronze Age. We also have data from this same bed in an adjacent zone. Pottery from bed 9 in the mentioned zone is very similar to that found this year. The clay, forms and above all the decorations are all very similar or even identical. All this data led us to conclude that this culture belongs to the Middle Bronze Age.

A.2.1.3. **La Boheriza 2 trikuharria**
(Karrantza)

1. Indusketa kanpaina.
Marfa Jose Yarrituk zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Monumentua Haitzko artzangunean dago, garai bereko beste hainbat hileta monumenturen ondoan. Historia Ondare zerbitzuari bidalitako txostenaren arabera, ikerketari esker, egitura bat azaleratu datumuluan etakamara laikizuzenean. Bestalde, tresneria garrantsitzu eta homogeneo bat berreskuratu da, Euskal Herriko lehen komunitate megalitikoen kultura eta ekonomia ihardueren gaineko argi gehiago eskainiko diguna.

A.2.1.3. Dolmen de la Boheriza 2
(Carranza)

I Campana de excavaciones.
Dirigida por María José Yarritu.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

El monumento se encuentra ubicado en la estación pastoril de Haltzko, donde se conocen otras manifestaciones funerarias del mismo periodo. Según el Informe remitido al Servicio del Patrimonio Histórico, «la Investigación ha permitido constatar una estructura en el túmulo y en la cámara (de planta rectangular) perfectamente reconocibles y la recuperación de un ajuar muy notable y homogéneo que permite aclarar las actividades económicas y culturales de las primeras comunidades megalíticas de Euskalherria».

Servicio de Patrimonio Histórico (Arqueología)
Departamento de Cultura
Diputación Foral de Bizkaia

A.2.1.3. **La Boheriza Dolmen 2**
(Karrantza)

1st Excavation Campaign.
Directed by Marfa Jose Yarritu.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

The monument is to be found at the Haitzko shepherd's refuge, where further funerary remains from the same period are also known to exist. According to the report sent to the Historical Heritage Service, «the investigation has enabled us to locate a well identified structure on the barrow and in the chamber (which is of a rectangular shape), as well as to recover very significant and homogeneous furnishings which permit us to understand the economic and cultural activities of the first Megalithic communities in the Basque Country».

A.2.1.4. **Hirumugarrietako 2 trikuharria**
(Bilbo)

IV. Indusketa kanpaina.
Arantza Zubizarretak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Hirumugarrieta 2 trikuharria, Artxandako artzanguneko multzoan dago, Hirumugarrietako zelaian.

Monumentuak 9 metroko diametroa du eta planta errektangularreko ganbara. Lanak aurrera joan ahala, sukarrizko tresneria berreskuratu da, mikrolito geometrikoez osatua neurri handi batean.

A.2.1.4. **Dolmen de Hirumugarrieta 2**
(Bilbao)

IV Campaña de excavaciones.
Dirigida por Arantza Zubizarreta.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

El dolmen de Hirumugarrieta 2 se encuentra en la campa de Hirumugarrieta, en la estación pastoril de Artxanda donde se conoce una necrópolis dolménica.

El monumento presenta un túmulo de 9 metros de diámetro y cámara de planta rectangular. En el transcurso de los trabajos se recuperó un ajuar de sílex, compuesto en gran medida por microlitos geométricos.

Servicio de Patrimonio Histórico (Arqueología)
Departamento de Cultura
Diputación Foral de Bizkaia

A.2.1.4. **Hirumugarrieta 2**
(Bilbo)

4th Excavation Campaign.
Directed by Arantza Zubizarreta.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

The dolmen Hirumugarrieta 2 is to be found on the Hirumugarrieta plain, at the Artxanda shepherds' shelter where a dolmen-type necropolis is already known to exist.

The monument consists of a 9-metre diameter barrow and a rectangular-shaped chamber. Over the course of the operations, flint furnishings were found mostly involving geometrical microlites.

A.2.1.5. **Gastiburuko Santutegia**
(Arrazu)

Ondare historiko zerbitzuak burutua. Bizkaiko Foru Aldundia.
Luis Valdesek zuzendua (Gastiburu S.L.).
Bizkaiko Foru Aldundiak finantziatua.

Gastiburuko santutegia, diseinu bereziko arkitektura multzoa dugu. Planoan adierazi bezala, zazpi elementuz osatua dago, guztiz berex elkarren artean, eta beste zortzigarren bat agertu da. Multzo hau, beste bi multzotan banatuta dago, hala geografia inguru gunearen ikuspegitik nola eraikuntza sistematikakoaren ikuspegitik.

Lehenengo multzoa, *lobulo* izeneko lau egiturekosatzen dute, bakarka eta puntu kardinaleekiko hurbiltasunagatik identifikatuak. Pentagono baten elkarren ondoko 4 erpinen arteko lekua okupatzen dute lau egitura hauek. Multzo honen plantako irudia gune zirkular baten antzerakoa da. Bigarren multzoko lehenengo unitatea ageri da lau lobulo hauek itxi ez duten gunea. Bigarren multzoko lehenengo unitate hau, lobuloak baino txikiagoak diren beste hiru elementuren lerrokaduraz osatzen da, eta egitura mailako desberdintasun nabarmenak dituzte elkarren artean. Elementu bakoitzaren kokagunea, zenbakiez identifikatu da, Lobulo multzoa abiapuntutzat hartu eta kanpoalderanzko norabidean. Elementu txikiago hauetako batek (1.E.T.) eratzen du alde nagusiko pentagonoaren bosgarren erpina.

Aurreko kanpainetako iharduera gune nagusiko unitate bakar batera mugatu zen, Eusko Jaurlaritzak, N Lobuloan izan ezik, indusketa baimenean inposatutako murrizketak zirela eta. Bizkaiko Foru Aldundiaren babespean hasitako kanpainak, halere, aztarnategia bere orokorrean aztetzeko aukera eman du, partzelazio artifizialik gabe. Aldundiko Kultura Sailak abiarazi duen inbertsio politikak bide eman du interpretazio balore handiko miaketa lanak burutzeko, lur iraulketarik gabe. Santutegiko eremu osora zabalu diren bi miaketa geofisiko izan dira lehenengo urratsak. Hirugarren miaketa bat burutu dugu kanporanzko erradio batzuk trazatuta, bertan halako itxiturarik izan ote zen jakiteko, gainerako hiru Lobuloetan eta Elementu Txikietan indusketa lanetan hasi aurretik.

Datu eta planifikazio aukera berri hauen arabera, 1. E.T.an, 2. E.T.an, eta Ekialdeko Lobuloan ihardun dugu, eta arkitektura egituren aidez aurreko ikuspegia landu dugu. Iparraldeko Lobuluari zegozkion behinbetiko errestauraziorako datuak lortzea zuen helburu lan honek. Gainerako aldeetan, ordea, egiturak eta azalerako garapena ezagutzera jo dugu.

Momentu honetan lobuloak aski ezagunak ditugu, arkitektura ikuspegitik. Ferra itxurako guneak dira eta kasu guztietan multzoaren erdialdera zuzentzen den plano batek mozten du altueran eratzen duten bolumena. Harmaila edo eskailera txiki batek hartzen du Lobuloak mozten dituen plano hau lobulo bakoitzean. Maila kopuru desberdina ageri dute osorik miatu ditugun plano inklinatu guztiek, Iparraldeko eta Ekialdeko Lobuluek hain zuzen. Gainerako lobuluetan badakigu halako harmailak ere bazeudela, baina ezin zehaztu dugu besterik. Lau Lobuloek azaleran eskaintzen duten irudiak erdialdeko gunera zuzenduriko lau eskaileren itxura hartzen du.

Geografiari dagokionez, bi erreken arteko mazela batean dago monumentu hau. Buruz behera dagoen gila baten antzekoa da formaz eta izaera hori ez zen mesederako gertatu, ez eraikuntza garaian ezta kontserbazio aroan ere. Hala eta guztiz ere, mazelaren oztopoak gaindituta eraiki zen Gastiburuko Santutegia. Monumentuek 2,40 m-ko altuera iristen dute leku gorenean, Lobuluen arteko erdigunetik kontatuta. Eraikuntzarako, barne-egitura guztiz konplexu batez baliatu behar izan zuten; lobuluak eraiki ondoren sarrerarik gabe gelditu zen ganbara txiki bat atondu behar izan zuten, esaterako.

Ferra itxura zuen harrizko gerri kareztatu batek eusten zion lobulu bakoitzaren egiturari. 1,70 m inguruko altuera hartzen zuen malda goreneko aldean eta 30-40 cm-koa erdigunetik hurbilen zegoen aldean. Eraztun hura, ordea, desberdina izan zen induskatzen ari garen bi Lobuloetan. Iparraldeko Lobuloan bi eustorma eraiki zituzten, Ekialdekoan ordea bat besterik ez dugu aurkitu. Azterketa geofisikoak, bestalde, pakete sendoago baten presentzia salatu du Hegoaldeko Lobuloan, Iparraldeko Lobuluaren guztiz bestaldean.

1992ko kanpainan zehar, Ekialdeko Lobuloko harmaila induskatu eta aztertu genuen eta, harekin batean, bertako alde beherenetik erdigunera luzatzen den tartea. Bi datu interesgarri eskaini zituen lan honek. Alde batetik, diseinuz berdinak dira Ekialdeko eta Iparraldeko harmailak, baina desberdintasuna areagotzen da mailen artean aurkituriko hilarriei edo elementu zoomorfoei dagokienez. Bestetik, Lobuluen arteko tartea aztertu ahal izan genuen indusketa honetan, eta honek badu garrantzirik Iparraldeko Lobuloaren eta bidearen arteko gunea suntsiturik baitzegoen.

Zera frogatu ahal izan dugu harmailan edo eskailera txikian, neurri txikiko harzabalez eraturiko lauzadura-gune maldatsu batean amaitzen dela, Iparraldeko Lobuloan gertatzen zen bezala. Eskailerak daukan irekidura bereko arkua osatzen duten bloke paralepipediko batzuek errematatzen dute multzoa. Muga-bloke hauek kareztaturiko horma baten oinarria osatzen dute; eroria da horma hau ia bide osoan.

Iparraldeko Lobuloa estaltzen duenaren antzekoa da harmaila. Arku baten antzera itxuratua da. Neurri desberdineko harzabal-lerroek osatzen dute. Honek ez du eraginik mailaren zabaleran, ezta altueran ere. Aldakuntza handiak ekarri dituzte azalerara nekazari eta baso lanek *(Pinus Insignis* zuhaitzen ustiakuntza). Halaz ere, eskaileraren trazatua aztertu ahal izan dugu eta iparraldekoaren antzekoa dela frogatu. Eskailera honetako harzabalak «dekoraturik» daude, bestean bezala. Eskema berberak erabili zituzten Iparraldean eta Ekiaidean. Lerro sakonak, pikatuak, lerro batean herrestan eramanak eta abar, etengabe errepikatzen dira eskailerahonetan eta ezin interpretatu dugu oraingoz lerro horien banaketa.

Hala eta guztiz ere, funtsezko desberdintasun batek bereizten ditu bi eskailerak. Iparraldeko eskaileran kazolaz eta motibo geometrikoz apainduriko hilarriak eta zezen baten eskema ageri ziren. Ekialdekoan, ordea, ez dugu horrelako ezertxo ere aurkitu oraino. Ekialdeko eta Iparraldeko eskailerak bereizten dituen puntu honen kontrapuntua azaldu zaigu, bestalde, Hegoaldeko eskaileran, bi kazola-hilarri (hautsia horietako bata) agertu baitira bertan. Badirudi berz, ekis baten tankerako diskurtsoa antolatu zutela eskaileren artean. Etorkizunean guztiz gogoan hartu beharko den interpretazio-elementua dugu hau inondik ere.

Lau Lobuloen arteko gunea neurri batean baizik ez dugu ezagutzen. 1992ko kanpainako emaitzak Iparraldeko Lobuloan induskatu ondoren lortu genituen datuekin alderatuz gero, bi alde berezi daudela esan genezake. Lehenengoa, deskribatu berri dugun hormatxoaren ondoko banda da. Banda honetako harzabalak eskaileretan erabilitakoak baino handiagoak dira. Metrobeteko gunean zabaltzen dira eta eskailerako arkuak hartzen duen tartea okupatzen dute.

Eskaileraren aurrean, bere mailatik 10 cm beherago, neurri ertaineko harzabalez antolaturiko lauzadura bat zabaltzen da. Hauxe da, Antza, erdiguneko zorua osatzen zuen lauzadura. Honenbestez, harlauzaz hornituriko plaza baten aurrean geundeke itxuraz.

Induskaturiko egitura txikiek elementu berriak eskaini dizkigute aztarnategi hau interpretatzeko orduan. 1. E.T.a, Iparraldeko eta Ekialdeko Lobuloen artean, kareztaturiko harriz eginiko horma baten barnean zegoen tumulu baten antzeko egituratzat jo zen. Indusketa baimenak ezarri zituen mugak zirela eta, bertan behera utzi behar izan zen indusketa 1988an. Eta balio gutxiko egituratzat eduki dugu orain arte aztarnategian. Interbentzio berri honetan, inguruko bigarren horma bat badagoela egiaztatu ahal izan dugu. Aurrekotik bi bat metrotara zabaltzen da bigarren horma hau. Aurkikunde honen arabera, aldatu egin da 1. E.T.ko arkitektura egiturari buruz eginiko interpretazioa. Interbentzioa azaleko geruzan bideratu da, perimetroaren edo inguruaren mugatze prozesuan, 1. eta 2. E.T.en arteko erlazioa aztertzen ari ginela.

Bi datu interesgarri nabarmendu dira azterketa prozesu honetan. Batetik, 1. E.T.aren inguruan, zabalera oraindik zehaztu ez den lauzadura-banda bat bazegoela frogatu dugu. Harzabal txikiz lauzatua zegoen banda.

1. E.T.aren eta 2. E.T.aren artean, harrizko hormatxo baten hondakinak aurkitu dira. Aldatua dago oso, altuera txikikoa, boloz eta lurrez betea, eta seguruenik zirkularra (perimetroaren bosten bat inguru baizik ez dugu ezagutzen). Elementu berritzat jo liteke, baina nahiago dugu hurrengo kanpainara arte zain egon, Santutegi honetako antolamendu eskema nagusian sarrera egin baino lehen.

2. E.T.a 1. E.T.a bezain handia zela pentsatu genuen hasiera batean. Azaleran eginiko garbiketa lanei esker, ordea, uste baino zabalagoa dela ikusi dugu. Bi hormak inguratzen dute, 1. E.T.a bezala. Barnealdeko horma ongi ezagutzen dugu, 3 m-ko luzera batean aztertu baita; kanpoaldeko horma, ostera, betegarriko lurrak neurri batean estali zuen egiturak lur jo ondoan, eta ez dago hain agerian. Lekuz aldaturiko materialen artean, hodi baten antzeko giderra duen lantza mutur bat aurkitu dugu. Lantza muturraren sekzioa erronbo itxurakoa da eta burdin landua da.

Indusketa aurrera joan den ahalean handiagotu egin da aztarnategi honen garrantzia. Atlantikoaldean, Mediterraneoaldean eta Europako erdialdean halako eraikin multzorik aurkitu ez izanak bertako biztanleen berezko monumentu baten aurrean gaudela salatzen digu. Bertako monumentu bat da, beraz, bertako jendeak eraikia, etaBizkaiko 2. Burdin Aroaren koordenaden arabera aztertu beharko dugu. Urrun gaude oraindik karistiarren gizarte egitura ezagutzetik. Hala eta guztiz ere, Iparraldeko Lobuloan aurkitu diren zezenak eta ordotsak formula ezagunak eskaintzen dizkigute, leku honen izaera sakratuari buruzko lehen datu bat eskaintzeaz gainera. Aurkikunde honek datu baliotsuak eskaintzen dizkigu «ordotsen» ingurua aztertzeko, haien inguruko moldeak aztertu diren molde tradizionala hausten baitute: mundu zeltiberiarra Espainiako *Mesetan* indar betean zeuden garaikoak dira baina mundu horrekin mugan zegoen lurralde berri batean agertu dira, eta kultura maila bakarra agertu den arkeologia kontestu batean atzeman dira.

Santutegi hau bertako jainkoen edo, Penintsulako Iparraldeko beste herri batzuek ohi zuten bezala, Marteren edo Aresen antzeko jainko baten ohoretan. Ez dezagun, bestalde, haren bitartez sortu nahi izango zen harreman ktonikoa alde batera utzi. Monumentua zabalik dago interpretazio berritara eta, aztarnategia hobeki ezagutu ezean, hipotesi mailam ihardun beharko dugu beti. Halaz ere, karistiarren gogo-mundura hurbildu nahi gaituen interpretazio honen ondoan, egunoroko bizimoduari loturiko beste interpretazio bat dago hemen: bertako jabeek edo arduradunek aginte maila handia izango zuten gizarte molde hartan, eta haren seinale ziratekeen leku hartako momumentuen handitasuna eta hura eraikitzen eginiko ahalegin eskerga. Nekez aldera genitzake parametro horiek lekuak gaurko egunean eskaintzen digun errealitatearekin, baina bistan da horiek izan direla gizarteen historian pertsona edo talde mailako agintea indartu duten ohizko erak.

A.2.1.5. Santuario de Gastiburu
(Arrazu)

Realizada por Servicio de Patrimonio Histórico. Diputación Foral de Bizkaia.
Dirigida por Luis Valdés (Gastiburu S.L.).
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

El Santuario de Gastiburu es un complejo arquitectónico de singular diseño. Según queda reflejado en el plano ilustrativo, está formado por 7 elementos perfectamente diferenciados, mas el reciente descubrimiento de un octavo. Este complejo se divide en dos agrupamientos tanto desde el punto de vista de su localización geográfica como desde el de su sistemática constructiva.

El primer grupo está formado por 4 estructuras que denominamos Lóbulos, individualizados e identificados por su aproximación a los puntos cardinales. Estas cuatro estructuras arquitectónicas ocupan aproximadamente la posición de cuatro vértices contiguos de un pentágono. Su Imagen en planta tiende a la de un espacio circular. Este espacio no cerrado por los 4 lóbulos se remata con la imbricación de la 1.ª unidad del segundo grupo Este, está formado por un alineamiento de tres elementos de menores dimensiones que los lóbulos y con diferencias estructurales importantes con respecto de ellos. La posición de cada uno ha sido identificada numéricamente desde el punto de conexión con el conjunto de Lóbulos hacia el exterior. La presencia de uno de estos elementos menores (E.M.1) completa el quinto vértice del pentágono de la zona principal.

Las campañas anteriores, centraron su actividad sobre una sola unidad del espacio principal, debido a las restricciones en el permiso de excavación impuestas por el Gobierno Vasco, excepto para el Lóbulo N. Las campañas Iniciadas bajo los auspicios de la Diputación Foral de Bizkaia, han supuesto la posibilidad de estudiar el yacimiento como un conjunto cerrado, sin una parcelación artificial. La política de inversión realizada por el Dept. de Cultura de la Diputación ha permitido realizar actuaciones de prospección sin remoción de tierra de un alto valor interpretativo. Los primeros compases han sido 2 prospecciones geofísicas que han ocupado toda el área del Santuario. Una tercera se ha aplicado de forma radial exterior para intentar observar si existió algún tipo de cierre, todo ello como previo a iniciar excavaciones en los 3 Lóbulos restantes y en las E.M's.

Como consecuencia de estos nuevos datos y posibilidades de planificación, se ha intervenido en las estructuras E.M.1 y 2, y en el Lóbulo E. con una imagen previa de las estructuras arquitectónicas. El trabajo realizado se encaminó a la obtención de datos finales y de restauración en el Lóbulo N., mientras que en las restantes zonas se encaminaron al conocimiento de las estructuras y se desarrolló en superficie.

A.2.1.5. **Gastiburu sanctuary**
(Arrazu)

Carried out by the Historical Heritage Service. Bizkaia Provincial Council.
Directed by Luis Valdés (Gastiburu S.L.).
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

The Gastiburu Sanctuary is an architectural complex of singular design. As may be seen in the illustration, it is made up of seven perfectly clear-cut elements to which an eighth has recently been added. This complex is divided into two groups both from the point of view of geographical location and construction system.

The first group is made up of 4 structures we refer to as cusps which are differentiated by their orientation with regard to the cardinal points. These four architectural structures more or less take up the position of the four contiguous vertexes of a pentagon. Its ground floor layout gives the idea of a circular space. This space, which is not closed by the four cusps, is culminated by the imbrication of the 1st unit of the second group which is made up of the alignment of three minor elements (M.E.) which are smaller than the cusps and which have important structural differences with regard to them. The position of each one of them has been identified numerically starting at the point at which it connects with the set of cusps, and progressively outward. The presence of one of these minor elements (M.E. 1) completes the fifth vertex of the pentagon in the principal area.

Former campaigns centred their activity on one only unit of the principal space due to excavation permit restrictions imposed by the Basque Government applicable to all but the northern cusp. The campaigns initiated under the auspices of the Bizkaia Provincial Council have enabled us to study the site as a closed unit, without any artificial plot division. The investment policy enacted by the Bizkaia Provincial Council's Culture Department has enabled us to carry out prospecting operations without tampering soils which are of great importance for archaeological analysis. The first steps came in the form of two geophysical prospecting exercises which covered the whole sanctuary area. A third exercise involved an exterior radial survey which tried to locate some form of occlusion. All these activities anticipated excavations on the 3 other cusps and the M.E. (minor elements).

As a consequence of the new data and planning possibilities, operations have been carried out on M.E. structures 1 and 2, and on cusp E with an initial study of the architectural structures. Our work aimed at obtaining conclusive data for the restoration of cusp N., while in the other zones operations were aimed at getting to know the structures and were carried out at surface level.

Los Lóbulos son en estos momentos bien conocidos desde el punto de vista arquitectónico. Se trata de espacios en forma de herradura que generan un volumen en altura, truncado por un plano que se dirige descendiendo en todos los casos hacia la zona central del conjunto. Este plano que trunca los Lóbulos está ocupado por una escalinata en cada uno de ellos. Esta zona en plano inclinado posee un número variable de escalones en cada uno de los casos de los vistos al completo, Lóbulos N. y E., mientras que de los dos restantes, S. y W., solo conocemos que existe esa escalinata por las catas realizadas. La imagen en superficie de estos cuatro Lóbulos es la de cuatro escaleras que convergen hacia un espacio central.

El lugar geográfico ocupado por este monumento es una estribación de una ladera entre las cuencas de dos arroyos. Su forma de quilla invertida no facilitó la construcción del monumento ni su conservación. Sin embargo, el Santuario de Gastiburu se construyó venciendo las dificultades de asentarse en ladera. Los monumentos levantan en su punto más alto 2,40 cm. sobre el punto central del espacio entre Lóbulos. Para ello realizaron una compleja estructura interna en la que se incluye la presencia de una pequeña cámara a la que no se podfa acceder una vez terminados de construir los lóbulos.

La estructura de cada uno de ellos, se mantenía sujeta por un cinturón de mampostería careada en forma de herradura, con una altura de ~ 1,70 m. en la zona de máxima pendiente por 30-40 cm. en la zona más próxima al espacio central. Este anillo parece que fue distinto en los dos Lóbulos en excavación. Para el Lóbulo N. se construyeron dos cinturones de contención, mientras que para el Lóbulo E. no hemos hallado más que uno. El estudio geofísico nos ha revelado, sin embargo, la presencia de un paquete más denso en el caso del Lóbulo S. el diametralmente opuesto al Lóbulo N.

Durante la campaña de 1992 se excavó y estudió la escalinata del Lóbulo E. y el espacio que desde su parte más baja se dirige al espacio central. Este trabajo puso de manifiesto dos aspectos interesantes. El primero, la igualdad de diseño de esta con la del Lóbulo N. y la diferencia en cuanto a la presencia de estelas o elementos zoomorfos en/o entre los escalones. El segundo, la forma en la que se concibió el espacio entre los Lóbulos, que no pudo estudiarse entre el Lóbulo N. y el camino por hallarse destruido.

En lo referente a la escalinata observamos que al igual que en el caso de la del Lóbulo N., esta se termina en un espacio inclinado enlosado con lajas de tamaño pequeño. El límite definitivo está realizado con bloques paralepipédicos que guardan el mismo arco que la escalinata. Estos bloques de límite son solo la base de un pequeño murete de mampuesto de lajas careadas caido en casi la totalidad del recorrido.

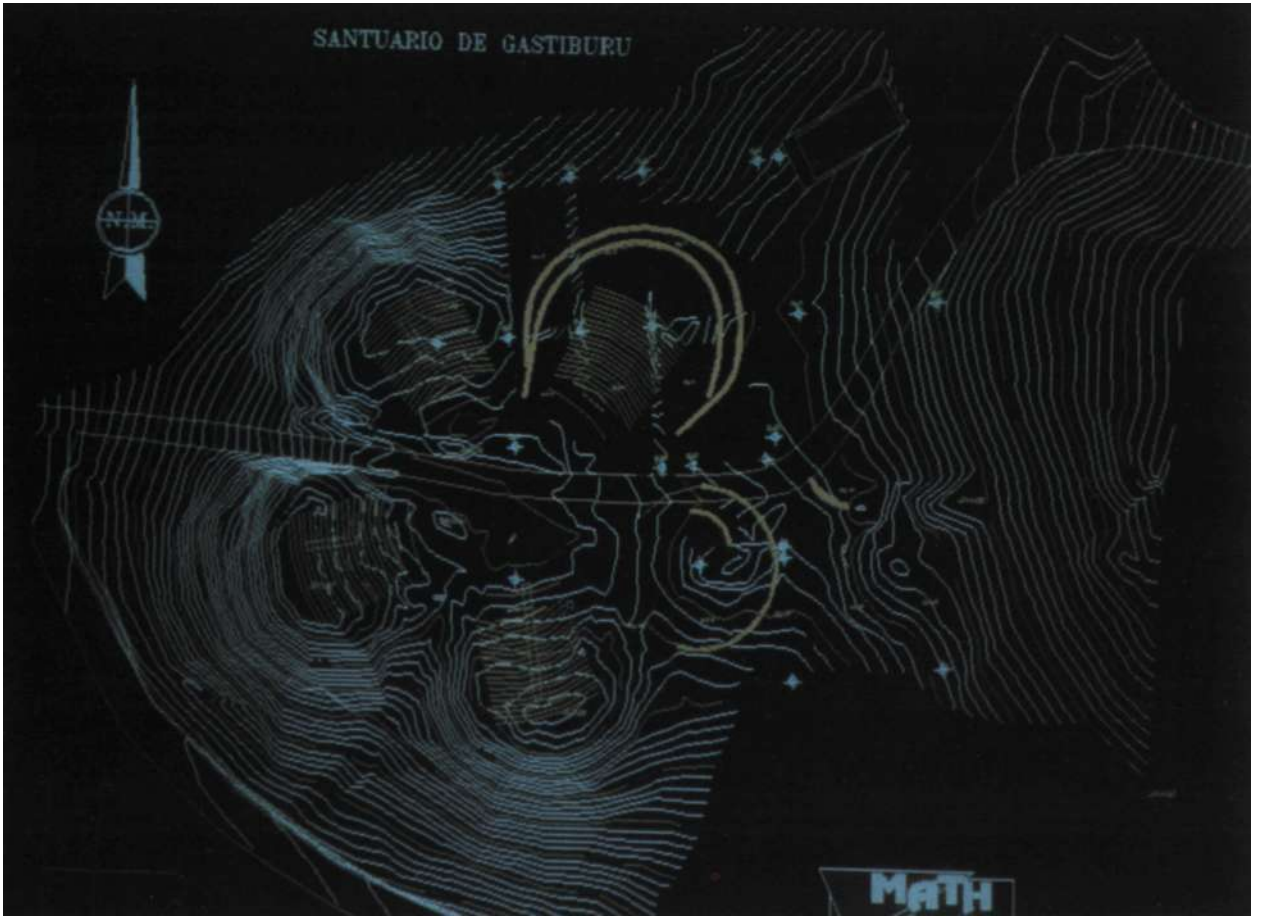
We became acquainted with the cusps from an architectural point of view. They are spaces in the form of a horseshoe which generate a certain volume in height. This volume is truncated by a plain which in all cases heads down to the central area of the complex. The plain which truncates the cusps is occupied by an outside staircase in each case. This zone, which is on a slanted plain, possesses a varying number of steps in each of the cases we have studied in full (N and E cusps) whereas in the two remaining ones, S and W, we only know of the existence of the staircase by way of past prospecting operations. The surface image of these four cusps is that of four staircases which converge on a central space.

The geographical site occupied by this monument is a ridge leading off an escarpment that lies between two streams. Its inverted keel shape did not aid the construction of the monument, nor facilitate its conservation. However, the Gastiburu Sanctuary was built overcoming the difficulties involved in construction work on a slope. At their highest point, the monuments are 2.4cm higher than the central point of the space between the cusps. In order to achieve this, they built a complex interior structure involving a small chamber which could not be entered once the cusps had been built.

The structure of each one of them was kept in place by a masonry wall built in the form of a horseshoe with a height of about 1.70m in the area the slope was greatest and 30-40cm in the zone nearest to the central space. This ring would seem to have been different in the two cusps now being excavated. Two protection walls were built for cusp N. whereas for cusp E. only one has been found. The geophysical study, however, revealed the presence of a denser packet in the case of cusp S which is the one diametrically opposed to cusp N.

During the 1992 campaign we excavated and studied cusp E's staircase and the space that heads towards the central space from its lowest part. This operation enabled us to come up with two interesting aspects. The first was the similarity in design between cusp E and cusp N and the difference in terms of the presence of stelae or zoomorphic elements on or between the steps. The second element was the form in which the space between the cusps was conceived, a factor which could not be studied in the case of the space between cusp N and the path as it had been destroyed.

Insofar as the staircase is concerned, we observed that as in the case of cusp N., it finished in a sloping space paved with small stone slabs. The outside border was built of paralepipedic blocks which describe the same arch as the staircase. These end blocks are merely the base of a small masonry wall of angular stone slabs which have collapsed along almost all of its length.



Santuario de Gastiburu. Topografía del conjunto con inclusión de los muros hallados e hipótesis de reconstrucción de las escalinatas como imagen de complemento.

Gastiburu Sanctuary. General topography with the incorporation of the walls found and reconstruction hypotheses for the staircases as a complementary ¡mage.

Gastiburuko Santutegia. Multzoaren topografía, aurkituriko hormak barne, eta eskaileren berregituratze hipotetikoa, irudi osagarri gisa.

La escalinata es similar a la que cubre el Lóbulo N. Está concebida en forma de arco. Se compone de alineamientos de lajas de dimensiones variadas. Esto no afecta a la regularidad del ancho del escalón, ni a su altura. Los trabajos agrícolas y la explotación forestal de *Pinus insignis* han supuesto unas alteraciones profundas de esta superficie. Sin embargo se ha podido seguir el trazado de los escalones, viéndose la similitud con los de la escalinata norte. Las lajas de esta escalinata al igual que en la otra, se hallan «decoradas». Los esque-

The staircase is similar to the one which covers cusp N. It is conceived in the form of an arch. It is made up of lines of stone slabs of varying sizes. This does not affect the regularity or width of the steps, nor their height. Agricultural operations and the plantation of *Pinus insignis* have caused major upheavals to the surface area. However, we have been able to trace the direction the steps follow and their similarity with those of the northern staircase has been confirmed. The flagstones of this staircase, as in the case of the other are «decorated». The designs

matismos usados en la norte son los mismos que los usados en la escalinata E. Los trazos liniales profundos, los picados, los puntos arrastrados en una línea, etc. se repiten en esta sin que podamos aún interpretar su distribución.

Sin embargo, existe una diferencia esencial entre las dos escalinatas. La escalinata N. estaba enriquecida con la presencia de estelas de cazoletas y geométrica, y el esquema de un toro. La escalinata E. no nos ha permitido hallar ninguno de estos elementos. Esta falta de paralelismo entre la escalinata E. y la N. tiene un contrapunto en la cata que se realizó en la escalinata S., donde aparecieron dos estelas de cazoletas (una fragmentaria). Parece, por tanto, que se establece un discurso en equis entre las escalinatas. Esto podrá ser un elemento interpretativo a tener en cuenta en el futuro.

El espacio comprendido entre los cuatro Lóbulos es conocido parcialmente. De los resultados de la campaña de 1992, confrontados con los datos obtenidos durante la excavación del Lóbulo N. podemos decir que existen dos zonas diferenciables. La primera, es la banda próxima al murete de límite que venimos de describir. Esta banda está formada por lajas de tamaño superior al de las usadas en las escalinatas. Se extienden sobre un espacio de 1 m. y ocupan la misma longitud que el arco de la escalinata. Por delante de ella y 10 cm. por debajo de su nivel, se extiende un suelo enlosado con lajas de pequeño tamaño. Este parece ser el pavimento con el que se cubriría el espacio central. Su aspecto sería por tanto, el de una plaza enlosada.

Las estructuras menores excavadas han reportado nuevos elementos a interpretar en este ya complejo yacimiento. La E.M.1, situada entre el Lóbulo N. y el E. estaba considerada como una pequeña estructura tumuliforme, rodeada de un murete de manipostería careada. Con las limitaciones impuestas en los permisos de excavación, el proceso de su investigación se quedó detenido en 1988. El resultado fue de tenerla infravalorada en el conjunto del yacimiento. La investigación emprendida nuevamente ha permitido descubrir durante estas campañas que existe un segundo muro periférico distante ~ 2 m.(variable) del ya conocido. Este hallazgo ha supuesto también el cambio en la interpretación de la estructura arquitectónica del E.M.1. El trabajo se ha realizado en la capa superficial, durante el proceso de delimitación del perímetro y del estudio de la relación existente entre el E.M.1 y el E.M.2.

Este proceso de estudio ha puesto de manifiesto la presencia de dos interesantes aspectos. El primero consiste en haber observado la existencia de una banda enlosada de anchura aún no establecida con certeza, de lajas de pequeño tamaño rodeando al E.M.1.

Entre el E.M.1 y el 2 se han hallado los restos de un murete de mampostería muy alterado, de escasa altura,

used on the northern staircase are the same as the ones used on staircase E. The deep linear features, the «hacking-off>> effect, the points tailing off in a line, etc. are repeated here, although we have not yet been able to interpret its distribution.

However there is an essential difference between the two staircases. Staircase N. was enriched with the presence of cup-formed and geometrical stelae, and the pattern of a bull. We have not been able to find any of these elements on staircase E. This lack of parallelism between staircase E. and staircase N. may be compared with the prospecting exercise carried out on staircase S., where two cup-formed stelae (one incomplete) were found. There would therefore seem to be a perpendicular relationship between the staircases. This may be a useful interpretation factor to bear in mind in the future.

The space enclosed between the four cusps is partially known. From the results of the 1992 campaign (seen in the light of data obtained during the excavation of cusp N.) we can say that there are two different zones. The first consists of the area beside the end wall we have just discovered. This area is made up of flagstones which are bigger in size than those used on the staircases. They extend over a space of 1m and occupy the same length as the staircase arch. In front of it and 10cm beneath its level, there is a paved floor with small-sized flagstones. This would appear to be the paving the central area was covered in. Its appearance would thus be that of a paved courtyard.

The minor structures we excavated contributed new elements to the interpretation of this already complex site. M.E.1., situated between cusps N. and E. was considered to be a small barrow-shaped structure, surrounded by a wall of angular masonry. The fact that excavation permits were withheld led to the interruption of the research programme in 1988. The result was that this element was undervalued in the context of the site. The last few research campaigns undertaken since then have led to the discovery that there is a second periphery wall about 2m from the former one. This find has also led to a change in the interpretation of the architectural structure of M.E.1. Operations have been carried out on the surface during the perimeter-setting exercise and the study of the relation between M.E.1. and M.E.2.

This research programme led to the discovery of two important aspects. The first was the existence of a small flagstone-paved strip of an undetermined width, around M.E.1.

Between M.E.1 and 2 the remains of a very much altered masory wall of limited height has been found. It

relleno de bolos y tierra, posiblemente circular (se conoce ±1/5 de su perímetro). Podría ser considerado como un nuevo elemento, pero preferimos esperar a otra campaña antes de ubicarlo en la teoría general de organización del Santuario.

El E.M.2 fue considerado en un principio como un elemento de un tamaño similar al E.M.1. El trabajo de limpieza de la capa superficial ha permitido ver que sus dimensiones son mayores que las que se suponían. Posee dos muros perimetrales al igual que en el caso del E.M.1. El muro interior ha sido perfectamente reconocido en una amplitud de 3 m. mientras que el exterior, parcialmente cubierto por el desplazamiento del relleno interior, tras el derrumbe, está menos visible. Entre el material desplazado se ha hallado una punta de lanza de enmangue tubular y sección romboidal forjada en hierro.

La excavación cada vez pone de manifiesto una mayor importancia de este yacimiento. La falta de paralelos en el frente Atlántico, en el Mediterráneo o Centro Europa, nos hace pensar que nos hallamos ante la expresión monumental de la sociedad indígena. Será por tanto un elemento de carácter local que debemos estudiarlo en las coordenadas de la 2.ª Edad del Hierro de Bizkaia. Nos hallamos aún lejos de conocer la estructuración social de los Caristios. Sin embargo y a través de la presencia de fórmulas ya conocidas como son el toro y el verraco hallados en el Lóbulo N., tenemos una primera información de carácter sagrado para este lugar. Estos son hallazgos de gran valor en el contexto de los «verracos» ya que modifican la forma tradicional en la que han sido realizados, pertenecen a una cronología correspondiente a pleno desarrollo del mundo celtibérico en la Meseta, se hallan en una zona marginal y nueva para estas expresiones y han sido hallados en contexto arqueológico de un único nivel cultural.

Este Santuario quizá fue eregido a las divinidades locales o como es conocido entre otros pueblos del Norte de la Península a una divinidad tipo Marte o Ares. No debemos tampoco olvidar la relación ctónica que podría quererse crear desde él. La interpretación aún está abierta y nos manejamos a nivel de hipótesis hasta que conozcamos más de este yacimiento. Sin embargo, no queremos dejar de expresar que junto a esta interpretación próxima al mundo anímico caristio, existe la del mundo cotidiano en el que los propietarios o encargados del cuidado del lugar ejercerían un poder social que parcialmente estaría respaldado por la misma monumentalidad del lugar y por el esfuerzo invertido en realizarlo. Quizá parámetros difícilmente tangibles para una visión actual del lugar pero que han sido formas habituales a lo largo de la historia de las sociedades para demostrar el poder personal o del grupo.

was filled in with boulders and soil, and was possibly round (about 1/5 of its perimeter is known). It may be considered a new element, but we prefer to wait for another campaign before classifying it within the Sanctuary's general organization theory.

M.E. 2 was at first considered to be an element of the same sort of size as M.E.1. Clearing work on the surface level enabled us to see that it was larger than expected. It possesses two perimeter walls as does M.E.1. The interior wall has been perfectly well identified as having a width of 3m whereas the exterior one, which is partially covered by the displacement of the interior foundation materials, after the collapse of the wall, is less visible. A forged iron spearhead with tubular jacketing and rhombus-shaped section was found amongst the displaced debris.

The importance of this site becomes increasingly important as excavation work progresses. The lack of parallels in the Atlantic, Mediterranean and Central European zones makes us believe it is an indigenous monument. It is a local element which must be studied within the context of the 2nd Iron Age in Bizkaia. We are still a long way from understanding the social structure of the Caristies (Karistiarrak). However, by way of the presence of already known formulae such as the bull and the swine found in cusp N, we have initial data of a religious kind for this site. These are discoveries of great value in the context of the «swine», for they modify the traditional form in which they have been carried out. They belong to a period which fits in with the full development of the Celtiberian culture on the Spanish «Meseta» (Central Plain). They are in an original and out-of-the-way zone for these expressions and have been found in an archaeological context involving one sole cultural level.

This Sanctuary was possibly built in honour of local divinities, or, as is known among the peoples of the north of the Peninsula, to a Mars or Ares-type divinity. We must not overlook the chthonic associations which they may have wanted to create here. Interpretation is still wide open and we shall be limited to venturing hypotheses until we know more about this site. However we must say that alongside this interpretation which one associates with the Caristian animist world, there is another which relates to the everyday world in which owners and those responsible for looking after the place may have exerted social power with the partial support of the very monumental nature of the spot and the effort invested in building it. Perhaps these are parameters which are difficult to comprehend from a present-day view of the place. But these have been the habitual methods which societies have shown of displaying their personal of group power over the course of history.

Luis Valdés

A. 2.1.6. **Foruako finkamendu erromatarra**
(Forua)

Historia Ondarerako zerbitzuak burutua. Bizkaiko Foru Aldundia.
Ana Martinez Salcedok zuzendua (Arkeon).
Bizkaiko Foru Aldundiak finantzatua.

Foruako aztarnategi erromatarrean burutu dira X. indusketa kanpainako landa-lanak, 1992ko urriaren eta 1993ko otsailaren artean. Aztarnategiko II. sektorean, 4. egiturako barrunbeetan eta 3. egiturako ipar zangan, eta II. sektorearen hego-mendebaleko bazterretan, 1 sektorearen hegoaldearekiko mugan burutu ziren lanak.

4. egituran, IX. kanpainean agertu ziren 1., 2. eta 4. barrunbeen indusketa burutu da. Honenbestez, paret hondakinak garbitu ziren 1. eta 2. eremuetan. Maila honen azpian, hareharrizko harzabalez egindako zoladura bat azaldu da.

1. barrunbean, harzabalezko zoladuraren azpian, hareharrizko harlandu txikiez egindako horma bat ikusi dugu, ekialde-mendebalde norabidean, eremua neurri batean bitan banatzen duena. Hormaren bi aldeetan, zapalduriko lurrez moldaturiko zorua ageri da. Bertan hiru labe aurkitu ditugu burdin mearen erredukziorako, horietako bi, planta obalatukoak, eta bestea planta zirkularrekoa.

Estratu honetako zeramika materialak—terra sigillata, zeramika arrunta— perfil landukoak dira, eta K.o. II. mende bukaeran eta III. mendean kokatu beharko genuke kronologia aldetik.

Bigarren barrunbeari dagokionez, bederatzi txanpon aurkitu ditugu hareharrizko harzabalez eginiko zoruaren azpian, oinarri gisa erabili zuten estratuan. K.o. IV. mendearen lehen erdialdekoak edo dira, itxura guztien arabera.

Estratu honen azpian, buztinezko zoru bat ageri da, neurri batean kontserbatuta, metalak lantzeko tailer baten solairua. Eginbide honi loturiko egitura batzuk aurkitu ziren bertan, hala nola burdin mearen erredukziorako labe batzuk, planta obalatukoak eta zirkularrekoak. Maila honetan jasoriko materialak—terra sigillata, zeramika arrunta, metalezko eta beirazko piezak— K.o. II. mendearen bukaerakoak eta III. mendekoak dira.

4. barrunbea 1. eta 2. barrunbeen hegoaldean dago. Indusketaren ondoren, hareharrizko harlauza handiez osaturiko zoladura bat azaldu da, oso egoera onean. K.o. II. eta III. mendeen artean kokatu ditugu bertako materialak.

Eraikuntzaren iparraldea mugatzen duen zanga izan dute helburu hirugarren egiturako lanek. Zanga hau eremu hartako drenaiarako erabili zen antza, I. sektoreko 2. egiturakoaren antzera. Garbitu eta induskatu ondoren, Iparraldetik Hegoalderako norabidean luzatzen diren adar batzuk aurkitu ditugu. X. kanpaina honetan, eki-erdialdean burutu ditugu indusketa lanak. Materialen arabera, K.o. I. mendearen bukaeran koka genezake egitura honen hasierako erabilera, eta III. mendearen bukaera eta IV. mendearen hasiera artean ihardueraren amaiera.

Azkenik, II. sektorearen hego-mendebaleko zonaldearen goiko estratuak induskatu genituen. IX. kanpainan, horma bat aurkitu eta pentsatu genuen bostgarren eraikuntza bat ere bazegoela, aipaturiko hormak ez baitzuen printzipioz zerikusirik ez I. sektoreko 2. egiturarekin, ezta II. sektoreko 4. egiturarekin ere.

Zonalde honetan, goiko sustratuen indusketak barrunbe berri bat eman zigun ezagutzera, 6., 4. egiturako mendebaldean.

Beste horma bat aurkitu genuen, modu berean, Ekialdetik mendebalderako norabidean luzatzen dena. Horma honek aurreko eraikuntzekin zerikusirik duen ala ez, hurrengo kanpainetan aztertu beharko da.

A.2.1.6. **Asentamiento romano de Forua**
(Forua)

Realizada por Servicio de Patrimonio Histórico. Diputación Foral de Bizkaia.
Dirigida por Ana Martínez Salcedo (Arkeon).
Financiada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Los trabajos de campo de la X campaña de excavación en el yacimiento romano de Forua han tenido lugar entre los meses de octubre de 1992 a febrero de 1993. Las labores se centraron en el sector II del yacimiento en

A.2.1.6. **Forua Roman Settlement**
(Forua)

Carried out by the Historical Heritage Service. Bizkaia Provincial Council.
Directed by Ana Martinez Salcedo (Arkeon).
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Fieldwork during the Xth excavation campaign at the Forua Roman site took place between the moths of October 1992 and February 1993. Operations centred on site sector II, and particularly on structure 4, the northernmost

los recintos de la estructura 4, en la zanja norte de la estructura 3 y en la delimitación de la zona S.O. del sector II limítrofe con el lado S. del sector I.

En la estructura 4 se procedió a la excavación de los recintos 1, 2 y 4 localizados en la IX campaña. Así en los recintos 1 y 2 se comenzó por la limpieza de los derrumbes procedentes de las paredes. Por debajo de este nivel se localizó un pavimento formado por lajas de arenisca.

En el recinto 1 por debajo del suelo de lajas se detectó un muro formado por slllarejos de arenisca que, en dirección Este-Oeste y de manera parcial, dividía el recinto en dos. A ambos lados del muro se hallaba un suelo de tierra pisada en el que se abrían un total de tres hornos destinados a la reducción de mineral de hierro, dos de ellos de planta ovalada y uno de planta circular.

Los materiales cerámicos asociados a este estrato, —terra sigillata cerámica común—, ofrecen perfiles evolucionados que cabría situar en torno al final del siglo II y siglo III d.C.

Por lo que se refiere al recinto 2 por debajo del suelo de lajas de arenisca, en el estrato que sirvió de asiento del mismo, fueron localizadas un total de nueve monedas cuya cronología se situaría en la primera mitad del siglo IV d.C.

Bajo este estrato se extendía un suelo de tierra cocida, parcialmente conservado, en el que se asentó un taller metalúrgico. Así fueron localizadas una serle de estructuras, entre ellas hornos tanto de planta ovalada como circular destinados a la reducción de mineral de hierro. Los materiales asociados a este nivel —terra sigillata, cerámica común, metal, vidrio— se sitúan cronológicamente entre el final del siglo II y el siglo III d.C.

En cuanto al recinto 4 se desarrolla al sur de los recintos 1 y 2. Su excavación puso al descubierto un pavimento de grandes losas de arenisca muy bien conservado. Los materiales asociados a él se fechan en torno a los siglos II y III d.C.

Por lo que se refiere a la estructura 3 las tareas se han centrado en la zanja que corre por el lado norte del edificio. Esta, al Igual que la ya conocida de la estructura 2 del sector I, debió de cumplir funciones de drenaje del terreno. Su limpieza y excavación permitió conocer la existencia en ella de varias ramificaciones que corrían en dirección Norte-Sur. En esta X campaña los trabajos de excavación se han localizado en la mitad Este. Los elementos materiales aportan una cronología que permite situar el comienzo de la utilización de esta estructura en el final del siglo I d.C. cesando su actividad en torno a finales del siglo III e inicios del siglo IV d.C.

Por último se procedió a la excavación de los estratos superiores de la zona S.O. del sector II. La localización durante la IX campaña de un muro sin relación aparente

trench of structure 3 and limit-marking tasks in zone SO of sector II bordering side S of sector I.

Excavation work was carried out on enclosures 1, 2 and 4 of structure 4 which had been located during the IXth campaign. Work started in enclosures 1 and 2, clearing fallen wall debris. Beneath this level a pavement made up of sandstone flagstones was found.

A wall was found under the flagstone floor of enclosure 1. It was made up of sandstone ashlars which partially divided the enclosure in two parts along an east-west axis. On either side of the wall there was a beaten earth patch with three iron-reducing kilns. Two of them had an oval-shaped base, and one was round.

Pottery materials associated with this stratum *(sigillata* clay, coarse pottery) offered evolved profiles which one could date at the end of the llnd and lllrd centuries A.D.

As regards enclosure 2, we found nine coins dating from the first half of the IVth century A.D. They were found under the sandstone flagstone floor in the layer which served as its foundation.

Beneath this stratum there lay a baked earth floor which has been partially conserved. It was the site of a blacksmith's workshop. A series of structures were found here, among which there were both oval-shaped and round kilns for the reduction of iron. The materials associated with this level *(sigillata* earth, coarse pottery, metal, glass) may be chronologically dated between the end of the llnd and the lllrd century A.D.

As regards enclosure 4, it is to be found to the south of enclosures 1 ad 2. Its excavation led to the unearthing of a very well conserved pavement with very large sandstone flagstones. The materials associated with it date back to the llnd or lllrd centuries A.D.

Insofar as structure 3 is concerned, operations centred on the trench that runs along the northern side of the building. As in the case of the one already discovered in structure 2 of sector I, it must have served to drain the terrain. When it was cleared and excavated, we were able to find several branches running off it in a north-south direction. Excavation operations have been in the eastern half of the site during this Xth campaign. The site's material elements supply a chronology which enables us to date the initiation in the use of this structure towards the end of the 1st century A.D., and the end of its use at the end of the lllrd century or the beginnng of the IVth century A.D.

Lastly, the higher strata of the SW zone of sector II were also excavated. The location during the IXth campaign of a wall without any apparent relationship either

ni con la estructura 2 del sector I ni con la 4 del sector II nos llevó a pensar en la existencia de un quinto edificio.

La excavación de los estratos superiores en esta zona permitió conocer la presencia de un nuevo recinto —el 6— de la estructura 4 el cual se situaba en su lado oeste.

Igualmente fue hallado otro muro que corre en dirección Este-Oeste cuya posible relación con alguna de las construcciones ya conocidas deberá analizarse en próximas campañas.

Ana Martínez Salcedo

with structure 2 of sector I or with structure 4 in sector II, led us to believe in the existence of a fifth building.

The excavation of the higher strata in this zone enabled us to discover the presence of a new enclosure —number 6— in structure 4, which was situated on the western side.

Likewise, a further wall which runs east-west was also found. Its possible relationship with some of the already known constructions must be investigated on forthcoming campaigns.

A.2.1.7. **Aloriako finkamendu erromatarra**
(Arrastaria, Araba - Urduña, Bizkaia)

III. Indusketa kanpaina.
Juan José Cepedak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

1992ko kanpaina honetan mugatu dira arian-arian maila erromatarrari dagozkion biziguneak. Finkamendu honetan aurreko urteetan buruturiko indusketetan agertu ziren bizigune hauek. Halatan, alde guztiak agerian dituzten bost eraikinen presentzia zehaztu ahal izango da; Ipar-ekialdetik Hego-mendebalera doazen bi bideren inguruan egituratuta daude, herrigunearen luzeran. Aurtengoan ere, burdin mearen erredukziorako beste labe baten hondakinak jaso dira, itxuraldaturik oso, biuzigunetatik kanpoko eremu batean.

Lauzatu gabeko bidearen ardatz nagusian zegoen drenaia-zanga bat guztiz betetzen zuen arkeologia betegarria ateratzen eman genuen indusketarako denbora gehiena. Barnealdean, K.o. II. eta III. mendeen arteko kronologia zuen zeramika multzo jori bat aurkitu genuen. Bide horretako bazter batean, beste bizigune bat agertu zen, sutondo bat erdialdean eta K.o. V. mendeko lehen hamarkadetan abandonatuko zatekeena. Azken garaiko *terra sigillata hispanica* moldeaz eginiko lurrezko ontzi batzuk, ontziteria arruntza eta brontzezko apaingailuak eta euskarriak aurkitu ziren bertan. Aurkituriko txanponak azken erromatarren garaiko ale arruntak dira, Constantinoren ondoan luzaroan erabili ziren *nummi* haietakoak.

Goi Erdi Aroan berriro ere okupatu zuten leku hura eta garai hartakoak dira zutoinak galtzatzeko ziri batzuk eta sutondo bat, kanpaina honetako lan eremuan jasoak.

A.2.1.7. **Asentamiento romano de Aloria**
(Arrastaria, Álava - Orduña, Bizkaia)

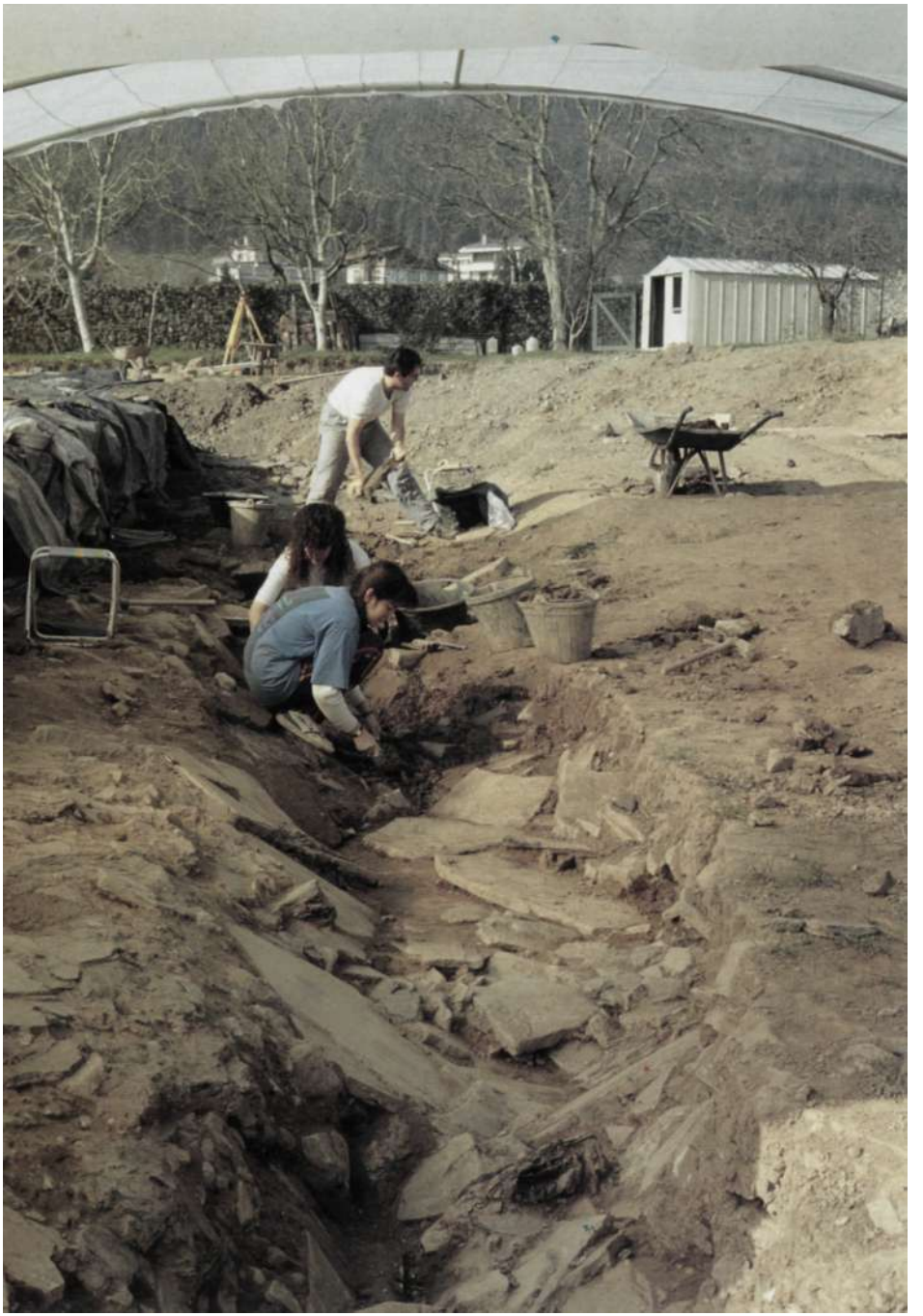
III Campaña de excavaciones.
Dirigida por Juan José Cepeda.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Durante la campaña de 1992 se ha procedido a delimitar progresivamente los recintos de habitación correspondientes al nivel romano que habían ido apareciendo en el curso de las campañas anteriores realizadas en este yacimiento. Así se ha podido determinar la existencia de al menos cinco construcciones exentas arti-

A.2.1.7. **Aloria Roman Settlement**
(Arrastaria, Araba - Orduña, Bizkaia)

3rd Excavation campaign.
Directed by Juan José Cepeda.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Over the course of the 1992 campaign we progressively marked out the limits of the Roman period buildings which had successively appeared during the last few excavation exercises carried out at this site. We have been able to determine the existence of at least five separate constructions alongside two paths which run in a north-



Aloria. Recintos de habitación del nivel romano.

Aloria. Roman level habitation enclosures.

Aloria. Maila erromatarreko biziguneak.

culadas en torno a dos caminos que discurren en sentido N.E.-S.W. a lo largo del poblado. Igualmente se han podido localizar este año los restos muy alterados de un nuevo horno de reducción de mineral de hierro que se dispuso en una zona exterior a los recintos.

La mayor parte del tiempo de excavación se dedicó a la extracción del relleno arqueológico que colmataba una de las zanjas de drenaje situada en el eje central del denominado «camino sin pavimentar». En su interior se pudo recuperar un abundante y variado ajuar cerámico que presenta una cronología de fabricación situable entre el siglo II y los años centrales del siglo III d.C. En uno de los márgenes de este camino se pudo localizar un nuevo recinto de habitación con hogar central, que presenta un nivel de abandono correspondiente a ios primeros decenios del siglo V d.C. En él se encuentran varios recipientes de *terra sigillata* hispánica tardía, cerámica común así como elementos de adorno y sujección en bronce. Los hallazgos monetarios corresponden al tipo de ejemplares más comunes dentro de contextos tardorromanos, *nummi* tardoconstantinianos con una amplia cronología de uso.

Contemporáneos de la reocupación del lugar que se da en momentos altomedievales son varios calzos de poste y un hogar, reconocidos en el área de trabajo en el transcurso de la presente campaña.

Juan José Cepeda

south direction throughout the settlement. We also found the very deteriorated remains of a new iron reduction kiln which was placed in a zone outside the enclosures.

Most excavation time was dedicated to the extraction of archaeological debris which filled one of the drainage ditches situated on the central axis of the so-called «unpaved road». In the interior we were able to recover abundant and varied pottery furnishings with a fabrication date which may be placed between the end of the second century and the middle of the llrd century A.D. On one of the sides of this road we found a habitation enclosure with a central hearth. From its degree of deterioration, it would seem to correspond to the first decades of the Vth century A.D. In it several late Hispanic *terra sigillata* coarse pottery recipients were found as were bronze decorative and fastening elements. Money finds correspond to the commonest types found in late Roman contexts, with late Constantinian *nummi* of a wide ranging chronology.

Contemporary to the reoccupation of the site during the High Medieval period are various post wedges and a hearth which were located in the work area over the course of the present campaign.

A.2.1.8. Bermejilloko San Lorentzo (Gueñes)

II. Indusketa kanpaina.
M.a José Torrecillak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Bi kanpaina burutu dira gaurko egunera arte Gueneseko udalerriko Bermejilloko San Lorentzo ermitaren inguruan, zundaketa kanpaina bat lehenik eta eremuko indusketa kanpaina bat, bigarrenik.

1991. urteko lehen interbentzio lanen ondorioz, haur baten hilobiaz gainera («teilategalaren azpian», elizako buruhormaren ondoan), bi harresi desberdin atzeman genituen: ermitarekin atalondoaren ertz batetik zuzenean lotzen zena bata eta zelaiko Ekialdean ageri zena bestea. Miatu beharreko lekua txikia zenez gero, komenigarria iruditu zitzaigun eremuko indusketa bati ekitea aipatutako harresi edo egituren hedadura zehaztu ahal izateko eta, balizko nekropolia eta beronen kronologia egiaztatuko lukeen aztarna fidagarriren bat aurkitzeko.

1992. urteko indusketa kanpainan 95 m^2-ko gainazala irauli zen, aurreko urteko zundaketak kontatuz gero. Indusketa kanpaina C baten gisara planteatu genuen, ermita hegoaldetik inguratuz eta zelaiko bi heren libreak hartuz. Emaitzek handiagotu egin dute aztarnategiari eta eremuko bilakaera historikoari buruz egin beharreko galdera kopurua. Gaur egun hiru dira atzemandako harresiak edo eraikin egiturak: aurreko urteko biak eta Hego-mendebalean aurkitutako hirugarrena, enkatxo edo herri plazatxo bat eta aurreko eliza edo eraikin erlijioso baten hondakinak batzuk lotuko zituzkeena. Erdi Aroko nekropoli interesgarri baten arrastoak ere atzeman genituen eta bertan neurri batean nahasirik zeuden hiru hilobi aurkitu genituen, giza hezurrak bertan, beste hilobi batzuetatik hara eramanak. Hobiratze guzti hauen artean 1 zkia. gisara sailkatu duguna da, agian, interesgarriena. Beste biak bezala, harri naturalean induskatu zuten hilobi hura eta molde antropomorfoko burualdea, planta trapezoidal nabarmena eta sorbalda zuzenak zituen. C-14 analisiaren emaitzen zain gauden bitartean, XII-XIII. mende inguruko kronologia ezar geniezaioke hilobi honi.

Bildutako materialari dagokionean, aipagarria da 19 txanponeko bilduma, aurreko urtean aurkitutako 4 txanponei erantsi behar zaizkionak. 1991. urtean bezala, gainazaleko mailan edo 1. E.U.an zeuden txanpon gehienak (7). 2. E.U.an, plazatxoa edo enkatxoa estaltzen zuen geruzan, atzeman genuen beste txanpon multzo garrantzitsu bat, sei guztira (6). Txanpon hauetako zenbait (11) irakurtezinak badira ere, XIV-XIX. mendeetako kronologia ageri dute gainerakoek.

A.2.1.8. San Lorenzo de Bermejillo
(Güeñes)

II Campana de excavaciones.
Dirigida por M.ª José Torrecilla.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Hasta la fecha, se han realizado en el entorno de la ermita de San Lorenzo de Bermejillo, sita en el municipio de Güeñes, dos campañas en años sucesivos: la primera de sondeos y la segunda de excavación en área.

La primera intervención llevada a cabo en 1991, dio como resultado el hallazgo de dos muros diferenciados: uno en relación directa con la propia ermita (esquina junto al pórtico) y otro al lado Este de la campa, además de una inhumación infantil «bajo alero» (junto al testero del templo). Lo reducido del espacio de observación indicaba la conveniencia de plantear una excavación en área, que permitiese determinar la extensión de dichas estructuras o muros, y que aportase una evidencia fiable de la existencia o no de una necrópolis y su posible cronología.

La campaña de excavación de 1992 removió una superficie de unos 95 m_2, incluyendo los sondeos del año precedente. Planteada como una C envolvente en el lado Sur del edificio religioso (afectando a los dos tercios libres de la campa), los resultados han ampliado, si cabe, las cuestiones a plantear acerca del yacimiento y la evolución histórica de la zona. En la actualidad el número de estructuras de construcción o muros se eleva ya a 3: las dos del año anterior, mas una tercera localizada en el área SurOeste, que pone en relación un encachado o antuzano popular con lo que parecen ser restos de un primitivo templo o construcción religiosa. A ello cabe añadir el hallazgo de los restos de una interesante necrópolis medieval, de la que se localizaron 3 sepulturas parcialmente alteradas, con material óseo humano «¡n situ» y procedente del revuelto de otras sepulturas. De ellas, quizá la más interesante, sea la sepultura n.° 1 —fosa excavada en la roca madre, como las otras dos—, en la que pudo delimitarse la cabecera, de tipo antropomorfo, con acusada planta trapezoidal y hombros rectos. A la espera de los resultados del análisis de C.14, puede aventurarse una cronología en torno a los siglos XII-XIII.

A.2.1.8. Bermejilloko San Lorentzo
(Guehes)

IInd Excavation campaign.
Directed by M.ª José Torrecilla.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Two campaigns have so far been carried out in successive years in the area around the Bermejilloko San Lorentzo hermitage in the borough of Güenes. The first one involved a survey and the second excavation operations.

The first campaign took place in 1991. Two different walls were found, one of which was directly related to the hermitage (on the corner by the porch) and the other on the eastern side of the field. Apart from these discoveries, a child tomb made under the building's eaves was found (beside the temple's front part). The limited size of the observation space called for an excavation operation in the area that would allow us to establish the extension of the structures involved and that would supply trustworthy proof of the existence of a necropolis and its possible chronology.

The 1992 excavation operation covered an area of about 95m_2 and included the areas that had been surveyed the year before. It was planned in the form of a ring around the south side of the religious building (affecting two thirds of the free field space). Results have raised further queries about the site and the historical evolution of the area. We have now found three structures or walls: the two found in the previous year and a third one found in the area to the south east which seems to relate a row of stones or coarse forecourt with what seem to be the remains of a primitive temple or religious construction. To this one must add the discovery of the remains of an interesting Medieval necropolis in which three partially altered tombs were found containing human bones «in situ» and some from other disturbed tombs. Of these tombs, no. 1 is perhaps the most interesting. It is cut into the bare rock (like the other two) and a headpiece of an anthropomorphic kind could be made out. It had a marked keystone shape and straight shoulders. In attendance of C-14 analysis results, we may hazzard a chronology in the XIIth or XIIIth centuries.

Del material localizado, cabe destacar una colección de 19 monedas, que vienen a sumarse a las 4 del año anterior. Como en 1991 la mayoría de éstas (7) pertenecen al nivel superficial o U.E.1., con otro grupo significativo de 6 en la U.E.26 o capa de tierra que cubría el antuzano encachado, Aunque algunas son ¡legibles (11), el resto ofrece una cronología entre los S. XIV al XIX.

M.ª José Torrecilla

Of the materials found, a collection of 19 coins was specially significant. They may be added to the 4 coins found the year before. As in 1991, the largest group (7) were found on the surface (S.U. 1) and another significant group of 6 on S.U. 26 in the layer of ground covering the row of stones. Although some are illegible (11),the others have a chronology ranging from the XIVth to the XIXth centuries.

A.2.1.9. **Oiolako burdinola**
(Trapagaran)

IV. Indusketa kanpaina (Metalgintza arkeologia).
Iñaki Pereda Garciak zuzendua.
Trapagarango Udalak, Eusko Jaurlaritzak eta Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Bizkaian indar hidraulikoaren aurreko burdingintza nolakoa izan zen aztertzeko bideratu den proiektuaren barruan burutu da laugarren kanpaina hau eta Meatzaldean burutu da, Oiolako edo Loiolako urtegiaren inguruetan (Zugaztieta, Trapagaran, Bizkaia).

Indusketa IV. aldean burutu zen, Uztaileko hilean eta Urriko lehen egunetan. Bi fase bereizi dira eginiko lana. Hona zertan diren:

— 1. tasea Nazioarteko Lan Eremuaren programaren arabera bideratu zen.
— 2. fasean jarraia eman zitzaion arkeologia interbentzioari.

Hona lehen taserako aurrikusi genituen helburuak:

— Sasia kendu eta eremua garbitu genuen buruturiko zundaketen inguruko alde zabal batean, aztarnategia mugatu ahal izateko.
— Laukitan banatu genuen arkeologia metodologia berezia aplikatu beharreko eremua. 4 x 4 m zituen lauki bakoitzak.
— Landare estaldura altxatu genuen, eremuaren espazio antolamendua ahalik eta zehatzen interpretatzeko. Zera da helburua, lehen produkzio sistema hauen arabera buruturiko iharduera desberdinak bereiztea eta honenbestez burdina lantzeko prozesua osotasunean ulertu ahal izatea. Halatan, prozesu konplexu honen arrasto fisikoen bila genbiltzan. Honako hauek ziren, besteak beste: garbitegiak, ikatzobiak, erretze labeak, erredukziorako labeak, sutegia, eta abar.
— Indusketarako luebaki bat ireki dugu, 1. Katan dokumentaturiko estratigrafia sekuentziatik ibaira jaisteraino. Honenbestez ezagutu nahi izan ditugu aztarnategiaren erakuntza eta garapena.

Bestalde, hona interbentzio honetako bigarre faseak izan dituen helburuak:

— 3H, 31, 4H eta 41 lukietan zentratu ondoren, erredukziorako, sutegirako eta bizigunerako instalazioak mugatzeari ekin genion. Lekune hartan zeudelako susmoa geneukan labe artisau bat aurkitu baikenuen bertan (29. E.U.) eta beste mota batzuetako arrastoak nabari zitezkeelako harez gainera: zepa maila (40. E.U.) eta hareharriz eginiko betegarriak (39. eta 41. EE.UU.).
— Betetzen zen horrenbestean akotaturiko laukiak elkarren ondoan induskatzeko plana, aldez aurretik erabaki bezala. Honela jokatuta, laukie horietan ateratako lur arkeologia mailan interesik gabea zuzenean utzi ahal izango genuen geruza naturalaren gainean.

55 EE.UU. bereizi dira orain arte indusketan. IV. Kanpaina honetan aurkitu dira horietako 28 eta aurreko kanpainan ireki ziren bi zabaldu dira aurtengoan.

2C laukian, itsas mailatik 344.31 m gora, dagoen puntu hipotetiko (C.O.) baten arabera neurtu genuen EE.UU. hauen sakonera.

Landare estaldura eremu zabal batean garbitu ondoren, aztarnategi honetako espazioaren banaketa argitzeko eta burdina lortzeko erabili zituzten metodoak ezagutzeko espazio edo gune berezi batzuk mugatu ahal izan genituen.

Honetan gaudela, interesgarri deritzogu geure ustez aztarnategi horretan garatu zuten burdingintza prozesua zertan zen labur azaltzeari:

a) **Meatzeak**

Oxidoak eta Karbonatoak dira eskualdeko mea nagusiak. Ez dirudi karbonatoak erabili zituztenik, metalgintza prozesu landuago bat eskatzen baitute lekune zailagoetan ageri direlako. Badirudi, ordea, haize zabalean ageri diren oxido meteorizatuak (hematites nabarra eta gorria) erabili zituztela. Neurri eta itxura desberdineko noduioak dira nagusiki, landu baino lehen bereiziak, baina mea osoan zehar zikinkeria eta bestelako elementu ugari zituztenak.

b) **Mearen prestakuntza**

Landare-ikatz gutxiago kontsumitzearren, uretan garbitu egiten zuten mea antzinateko olariek: intxaur baten neurriko puskatan zatitzen zuten mea eta zikinkeria (buztina, hondarrak, eta abar) kentzen zioten puskei ondoren.

En el cuadro 3H se detectó la presencia de una estructura de piedras de regular tamaño formado por un frente rectilíneo de 1,20 m., flanqueado por dos salientes transversales de 0,4 m.

In square 3H the presence of a regular-sized stone structure made up of a 1.20m straight front flanked by two 0.4 salients.

Tamaina berdineko harriz osatuko egitura bat aurkitu zen 3H atalean, 1,20 metroko aurrekalde zuzena zuela eta, albo banatan, 0,4 metroko bi euskarri moduko, kanporantz aterata.

Gure ustez labe hauetan erabili zuten gai kopuru handiak aurkitu ditugu Karkabetako errekan. Ondoren, lehortu egiten zen mea erretzeko labeetan.

c) **Galdaketa**

Mea lehortu ondoren, erredukzio labeetan sartzen zen hainbat alditan. Suematen zitzaion ikatzari eta meari oxigenoa kentzen zion erredukzio atmosfera edo giro batean zizekan ikatzak. Olariek ongi ezagutzen zuten fenomeno hau, labeari ahotik zerion gar urdinagatik. Halatan, landare-ikatzaren konbustio partzialak sorturiko karbono monoxidoak (CO) burdin metal bihurtzen zuen burdin oxidoa ($Fe_2 0_3$).

$$Fe_2\ 0_3 + 3CO \ldots\ldots 2Fe + 3C0_2$$

Landare-ikatza kontu handiz bereiziko zuten, eragin handia eduki baitezakete landare-ikatz pusken osotasunak, gogortasunak, konbustio-abiadurak, porositateak eta neurriak mea galdatzeko orduan.

Bestalde, hauspoak erabiliko zituzten labe barruko tenperatura goratu eta burdin meaaren fusio puntura iristeko (1.100°C-1.200°C).

Hareharriz eginak ziren erredukzio labeen egitura nagusiak. Barnealdetik buztinez estaltzen zituzten hareaharriak eta goi tenperaturaren poderioz beiratzen zen buztin hura. Labe hauetan *tobera* izeneko irekidurak egiten ziren, airea sartu ahal izateko, eta aho bat irekitzen zen bertikalean, kargarako.

d) **Sutegia edo forja**

Labetik ateratzen zen Bloom edo burdin orea mailukatu egiten da daramatzan zepa-puskak eta landare-ikatza kendu eta burdinazko molekulak batzeko. Erreduzituriko burdin orea beroan ateratzen da labearen behekaldetik eta belaki itxurako puskatan ageri ohi da. Arestian esan bezala, trinkotu eta berriro berotzen da ore hori.

150

Burdin metala lortzeko prozesua azaldu ondoren, aipa dezagun indusketa kanpaina guztietan zehar bereizitako egiturak zertan diren:

— 1991. urtean, III. Indusketa kanpainan ireki ziren 2C, 2D, 3C eta 3D laukietan, erretzeko labea izan litekeen egitura bat dokumentatu genuen erreserba batzuekin. Xi. mendeko data (1086 urtea) eman zuen C-14 Radio-karbonoaren bidezko metodoak. Holandako Rijksuniversitert Groningen delakora bidali genuen datazio hau zaharrena da mendi olei dagokienean eta osatu egiten ditu aurreko kanpainan aztarnategiko azaleran hartutako laginek eskainitako emaitzak. Laborategi berberera bidali genituen lagin haiek eta XII—XIII. mendeetako data eman ziguten.

— 1991ko Kanpainan haren arrastoak atzeman ziren arren, guztiz mugatu ahal izan dugu aurten beste LABE bat 4D eta 4E laukietan. Neurriz eta itxuraz aurrekoaren antzekoada inola ere. Datorren indusketa kanpainan ekingo diogu labe honi.

— Aurtengo Kanpainan induskatu dugun 3H laukian, artesau motako labe bat atzeman dugu, Bilboko Parte Zaharrean (Artekale 37ko eta Dendakale 34eko orubeak) aurkiturikoak gogora ekartzen dizkiguna (kronologiaz Erdi Arokoak eta etxe bati edo artesau tailer txiki bati loturiko sutegiak dira Bilboko horiek). Harriak neurri beretsukoak dira eta honako egitura hau osatzen dute: aurrekalde zuzen bat, 1,20 m-ko luzeran, eta bi mutur irtenak alboetan, 0,40 m-ko luzerakoak. Deigarria da guztiz ere egitura honetatik 20 cm-tara ageri diren zutoin-zulo baten hondakinak. Hipotesi gisa zera esan genezake, zutoinetan bermaturiko teilatu batek estaltzen zuela egitura.

— 2D eta 3D laukietan, moztutako zuhaitzondo baten inguruan, ikatz multzo handi bat ageri zen zirkulu baten moduko gune batean, eta IKAZTOKI edo landare-ikatza biltzeko gune bat zelakoan gaude.

— 31 laukian Su bat errejistratu du (52. E.U.), erdizirkulu bat osatzen zuen harri andana baten barnean (51. E.U.). Harri andana honek mugatzen duen barruan kolore gorriko betegarri trinko bat ageri zen. Etxola zirkular bateko hondoari legokioke agian. Guzti hau berretsi ahal izango da, harri andanak ondoko laukietan jarraia badu, edota zutoin-zuloen arrastoak atzematen baditugu inguruetan. Hipotesi gisazera ustedugu, betegarri gorriatrinkoturiko zoru mota baten hondakina dela. Oro har, oso ahulak dira oraingoz etxola horren presentzia guztiz ziurtatzeko eskuartean ditugun datuak. Etorkizuneko arkeologia interbentzio batek argituko du auzia.

IV. Kanpaina honetan ezagutu eta dokumentatu ditugu beste egitura batzuk, baina ezin induskatu izan ditugu osotasunean, horretarako astirik izan ez dugulako. Hona zein diren egitura horiek:

— LABE posible bat, 2G laukian, hain dira ugari 2H laukiaren Iparraldeko angeluan erregistratu diren ikatz, zepa, zepa beiratu eta buztin gorriko hondakinak.
— Harri ilara bat azaldu da 4H laukian, harriak orerik gabe giltzatuak, itxuraldaturiko labe bati legokiokeena, Ganeran mendiko mazeletatik jaisten den errekara doan bidearen azpian baitago. Uste dugu, hortaz, neurri handi batean hondatu zutela labe hori bide horretako lauzadura egiteko. Honexegatik ageri da neurri handiko harri multzo bat (39. E. U.) 4H lauki horren erdialdean. 41 laukian ageri den zepa gorri kopuru handia ere, labe honetako galden hondakinak lirateke.
— Azkenik, beste labe egitura bat bereizi dugu errekaraino jaisten den luebakian. Egitura honen hondakinak ageri dira 6D laukian itxuraldatuta. Ez dugu erabat baztertzen inguruetan zegokeen beste labeko egitura zatekeelako hipotesia. Aurreko hau egia izatera, labe hori suntsitu ondoan erabilitako harriak lirateke luebakiko hauek.

Luebakia ez da oraindik erabat luzatu eta aztarnategiaren osaketari buruzko datu gehiago ditugu ebaki horri esker. Zera uste dugu honi buruz: gizonak eraikiriko lautada baten aurrean gaude eta lautada honen jatorrian daude labe eraikitze eta suntsitze prozesu luze baten ondorioz sortu diren zepa, burdin mea eta ikatz pu'sken multzoak eta deposituak. Kontutan har dezagun, nolanahi ere, antzinako olariek nolabaiteko malda behar zutela beti zepa ebakuatzeko.

Bestalde, 3H eta 31 laukietan, moztutako bi zuhaitzondoen inguruan metatutako harriek osatzen dituzten multzoak zuhaitzaren hazkuntza naturalaren ondorio direla uste dugu. Arreta piztu zigun hasieran. Areago, harri mailak bakandu eta 41. E.U. eta 43. E.U. bezala erregistratu genituen. Baina ondoren, maila horiek altxatu genituenean, buztin gorririk eta labeetan egon ohi den beste elementurik ez zegoela konturatu ginen.

Ari garen lana motela bezain gogora da, baina gero eta argi gehiago eskaintzen ari zaigu mendi ola zahar hauen espazio antolakuntza ulertzeko bidean eta guztiz zehaztu ahal izan ditugu labeen tipologiari eta eraikuntza elementuei buruzko alderdi garrantzitsu batzuk.

Gisa honetan, teoria ezezik teoriaren aplikazioa ere ulertzeko parada izan dugu, labe hauen inguru fisikoan aplikatu zen metodo zehatzaren azterketaren bidez.

Tekonologia prozesua ulertzerakoan azaltzen zaizkigunzalantzak argitzeko beharrezkotzat jotzen dugu Arkeologia Esperimentalaren alorrean barneratzea eta garai hartako metalgintza teknikak laborategian probatzea.

Aurtengo kanpainan, beste lagin batzuk jaso ditugu egitura batzuetan (labeak, ikaztokia, labe posiblea,)C-14aren bidezko datazioa egin dezaten. Aztarnategia okupatu zeneko kronologia zehaztu nahi dugu horrenbestez.

Era berean, metalezko hondakin eta subproduktu batzukaztertuko dituzte INASMET Teknologia Zentruan (Donostia). Aipa dezagun azkenik, jasotako zeramika hondakinak Goi Erdi Aroko kronologia (XII. mendea) duten zeramika molde batzuen antzekoak direla (Kurtzio mota).

A.2.1.9. **Ferrería de Oiola**
(Trapagaran)

IV Campaña de excavaciones arqueometalúrgicas.
Dirigida por Iñaki Pereda García.
Subvencionada por el Ayuntamiento de Trapagaran, Gobierno Vasco y Diputación Foral de Bizkaia.

Esta cuarta campaña se enmarca dentro del proyecto de estudio de la metalurgia del hierro prehidráulica en Bizkaia y se centra en el área minera, en los alrededores del pantano de Oiola o Loiola (La Arboleda, Trapagarán, Bizkaia).

La excavación se llevó a cabo en la zona IV, durante los meses de julio y primeros de octubre. El trabajo efectuado ha sido articulado en dos fases, que vamos a exponer a continuación:

— La 1.ª fase se encuadra, al igual que en años anteriores, dentro del programa de Campo de Trabajo Internacional.

A.2.1.9. **Oiola foundry**
(Tragaparan)

4th Archaeo-metallurgical Excavation Campaign.
Directed by Iñaki Pereda Garcia.
Funded by Tragaparan Town Hall, Basque Government and Bizkaia Provincial Council.

The fourth campaign forms part of the study project on the pre-hydraulic iron industry in Bizkaia and centres on the mining area in the vicinity of Oiola or Loiola reservoir (Zugastieta, Tragaparan, Bizkaia).

Excavation work was carried out on zone IV in July and at the beginning of October. Operations were staged in two phases, as described below:

— The first phase, as had occurred in former campaigns, formed part of the International Work Camp.

— La 2.ª fase prosiguió la intervención arqueológica.

Como objetivos de la 1.ª fase de actuación nos marcamos los siguientes:

— Desbroce y limpieza de una amplia zona en torno a los sondeos realizados que permita delimitar el yacimiento.

— Cuadriculación del área que pensamos puede ser susceptible de aplicación de la metodología arqueológica, siendo las dimensiones de cada cuadro de 4 x 4 m.

— Levantamiento del manto de tierra vegetal de cara a aproximarnos a una interpretación de la organización espacial del mismo. Se trata de distinguir las diversas actividades que se realizaron en estos primeros sistemas de producción e introducirnos así en la comprensión del proceso de fundición del hierro. En este sentido buscábamos la huella física de ese laborioso proceso como son entre otros, los lavaderos, carboneras, hornos de tostación, hornos de reducción, forja, etc.

— Apertura de una trinchera de excavación que prosiguiendo la secuencia estratigráfica ya documentada en la Cata 1 descienda hasta el río. Con este motivo, se pretende conocer el fenómeno de formación y evolución del yacimiento.

Por su parte, las metas de la segunda fase de la intervención fueron las que indicamos:

— Centrándonos en los cuadros 3H, 31, 4H, 41 (unos 64 m^2 aprox.) tratamos de identificar las instalaciones dedicadas a las actividades de reducción, forja y habitación. Supusimos que pudieron haberse desarrollado en este espacio debido a la existencia de un horno de tipo artesanal (U.E. 29) y a una serie de indicios como: el nivel de escorias (U.E. 40) y rellenos de piedras areniscas (U.U.E.E. 39 y 41).

— Se cumplía así también el plan previamente establecido de excavación sucesiva de los cuadros acotados. Ello facilitará al llegar al lecho natural el depósito de la tierra excavada sobre los cuadros que no conserven ningún resto arqueológico de interés.

En la excavación se llevan identificadas hasta el momento U.U.E.E. 55. De las cuales, 28 pertenecen a esta IV Campaña y dos abiertas en la tercera Campaña han sido ampliadas en esta.

Las cotas o profundidades de estas U.U.E.E. se determinaron en relación con un hipotético punto (C.O.) que está a 344,31 m. sobre el nivel del mar y situado en el cuadro 2C.

Tras proceder a la limpieza del manto vegetal de una amplia zona, pudieron delimitarse espacios que nos han

— The 2nd phase continued archaeological operations.

We set out with the following objectives for the 1st phase of operations:

— To clear vegetation and prepare a wide zone around the survey areas to mark out the site.

— To divide the area we believe to be apt for the application of archaeological operations into squares we chose a size of 4 x 4m.

— To remove topsoil so as to get an approximate idea of the area's layout. It is a question of distinguishing the different activities which were carried out in these first production systems and thus get acquainted with the iron foundry process. In this sense, we were searching for the physical traces left by this laborious process in the form of washing plants, coal-bunkers, calcining kilns, reduction kilns, forges, etc.

— To dig an excavation trench as far down as the river following the stratigraphic sequence recorded in Survey 1. In this way we hope to get acquainted with the site's formation and evolution process.

The objectives of the second phase of the operation were as follows:

— To try and identify reduction, forging and dwelling premises paying special attention to squares 3H, 31,4H and 41 (about 64 m2). We presume that these activities were carried out in this area because of the existence of a simple kiln (S.U. 29) and a series of signs such as: slag deposits (S.U. 40) and sandstone foundations (S.U. 39 and 40).

— The previously established plan involving the successive excavation of the marked squares was thus fulfilled. Once the bare rock had been reached, excavated soil was stored on the squares which contain no interesting archaeological remains.

Fifty-five S.U. have so far been identified in the excavation. Of these, 28 belong to this IVth campaign and two opened during the third Campaign were now extended.

The level or depths of these S.U. were determined in relation with a hypothetical point (CO.) which is 344.31 m above sea level and situated in square 2C.

After removing the topsoil from an extensive area, we were able to mark out spaces which have enabled us to

permitido aproximarnos a la comprensión de la distribución espacial y a su vez a los métodos empleados para la obtención del hierro.

En este sentido, creemos interesante exponer brevemente el proceso de la producción del hierro que pensamos tuvo lugar en el yacimiento:

a) **Minería**

Los principales minerales de la zona son los Oxidos y los Carbonatos. A causa del emplazamiento de dicho mineral, no es previsible que se utilizaran los Carbonatos,

get a clearer idea ot the site's distribution as well as the methods used to obtain iron.

In this sense, it would perhaps be interesting to briefly describe the iron production process we think took place on the site:

a) **Mining**

The principal minerals of the zone are oxides and carbonates. Bearing in mind their location, the carbonates were probably not exploited because they require a more

Consideramos que podría tratarse de un horno de tipo artesanal, de características parecidas a los aparecidos en el Centro histórico de Bilbao (Solares de Artecalle, 37 y Tendería, 34).

We believe it may be a craft-type kiln of characteristics similar to those which appeared in the historical centre of Bilbo (Artekale 37 and Tendería 34 sites).

Gure iritziz, eskuz egindako labea izan liteke, Bilboko gune historikoan agertutakoen antzekoa (Artekale, 37 eta Tendería, 34ko orubeetan).

dado que requieren una metalurgia más elaborada. En su lugar, consideramos que se emplearon los óxidos (Hematites parda y roja) meteorizados que afloran a cielo abierto. Son en su mayor parte nódulos de tamaños y formas variables, seleccionados pero, generalmente, manchados con impurezas que se sucedían a lo largo de la veta del mineral.

b) **Preparación del mineral**

Para disminuir el consumo de carbón vegetal, los antiguos terrones procedían al lavado del mineral para eliminar la ganga (arcillas, arenas, etc.) previo troceado en partículas al tamaño de una nuez.

Cabe señalar, que hemos localizado en el arroyo de las Carcavas cantidades del material que consideramos se utilizó en estos hornos. Seguidamente los minerales se secaban en hornos de tostación.

c) **Fundición**

Una vez el mineral seco, se disponía en el interior de los hornos de reducción en capas alternativas. Se daba fuego al carbón el cual ardía en una atmósfera reductora que quitaba el oxígeno del mineral. Los terrones conocían este fenómeno por la llama azul que se producía en la boca del horno. Así el óxido de hierro ($Fe_2\ 0_3$) es reducido a hierro metálico por el monóxido de Carbono (CO) producido en la combustión incompleta del carbón vegetal.

$$Fe_2\ 0_3 + 3CO \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2Fe + 3C0_2$$

El carbón vegetal debió ser cuidadosamente seleccionado ya que su uniformidad, dureza, velocidad de combustión, porosidad y tamaños de los trozos tiene una especial influencia en el resultado de la fundición.

Por otra parte, debieron ser utilizados fuelles para avivar la temperatura en el interior del horno y alcanzar la fusión del mineral de hierro (1.100°C-1.200°C).

Las estructuras de los hornos de reducción estaban formadas por piedras areniscas, recubiertas interiormente por arcillas que se vidriaban por las altas temperaturas. Estos hornos tenían aberturas llamadas toberas por las que se inyectaba el aire y una boca vertical de carga.

d) **Forja**

La masa de hierro o Bloom retirada del horno es martillada para expulsar las escorias y el carbón vegetal que contiene, permitiendo así la unión de las moléculas

complex metallurgical process. We think that weathered oxides (brown and red ores) found in outcrops were used. They are mostly made up of selected pellets of different shapes and sizes, generally containing impurities which recurred along the mineral seam.

b) **Preparing the mineral**

To reduce the consumption of charcoal, the old ironsmiths used to wash the mineral to eliminate gangue (clays, sand etc.) before crushing it to the size of a walnut.

It is worth mentioning that we found a lot of materials we think were used in these kilns in the Karkaba stream. The minerals were then dried in roasting kilns.

c) **Smelting**

Once the mineral had been dried, it was placed inside the reduction kilns in alternate layers. They would then set light to the coal. It burnt in a reducer atmosphere that eliminated the oxygen from the mineral. The ironsmiths knew this point had been reached by the blue flame which burnt in the mouth of the kiln. Thus the iron oxide ($Fe_2 0_3$) is reduced to metal iron by the Carbon monoxide (CO) produced by the incomplete combustion of the charcoal.

$$Fe_2\ 0_3 + 3CO \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2Fe + 3C0_2$$

The charcoal must have been carefully selected because its uniformity, hardness, combustion speed, porosity and the size of the pieces have a special effect on the result of the smelting process.

Furthermore, bellows must have been used to keep up the temperature within the kiln and reach iron's melting point (1,100°C-1,200°C).

The reduction kilns were made of sandstone and lined in caly on the inside. The clay was glazed by the high temperatures. These kilns had openings known as bellows pipes along which air was injected. They also had a vertical loading mouth.

d) **Forge**

The mass of iron or bloom withdrawn from the kiln is hammered to expel the slag and charcoal it contains, thus permitting the union of iron molecules. This reduced iron,

de hierro. Este hierro reducido y tomado en caliente de la parte inferior del horno suele aparecer en pequeños fragmentos de esponja que deben ser, como hemos dicho, compactados y recalentados.

Una vez expuesto el proceso metalúrgico de la obtención del hierro, hemos registrado en el transcurso de las distintas campañas de excavación la presencia de diferentes estructuras que a continuación vamos a enumerar:

— En los cuadros 2C, 2D, 3C y 3D abiertos en la III Campaña de excavación, año 1991, documentamos lo que con reservas pensamos pudiera tratarse de un horno de tostación datado en el s. XI (1086) por el método del Radiocarbono (C14).

which is taken red hot from the lower part of the kiln, tends to appear in small spongy fragments which, as we have said before, must be compacted and reheated.

Once the metallurgical process for the production of iron has been exposed, we registered the presence of the following structures over the course of successive campaigns:

— In squares 2C, 2D, 3C and 3D, which were dug during the lllrd excavation campaign, we recorded what may have been a calcining kiln which was found to date from the Xlth century (1086) by way of radiocarbon tests (C14). This dating exercise

Aloria. Recinto «Z» y zanja de drenaje vistos desde el N.E.

Aloria. «Z» enclosure and drainage ditch seen from the NE.

Alona. Z esparrua eta drenaiarako zanga, Ipar-ekialdetik begiratuta.

Esta fechación enviada a «Rijksuniversitert Groningen» Holanda, constituye la fechación más antigua de una terrería de monte y complementa los resultados obtenidos en la campaña anterior de muestras tomadas en superficie del yacimiento. Estas fueron enviadas al mismo laboratorio y su datación corresponde a siglos XII-XIII.

— En los cuadros 4D y 4E, aunque ya se detectó en la Campaña de 1991, hemos podido local izar otro horno cuyas medidas y características son muy parecidas al ya descrito anteriormente. Su estudio será uno de los objetivos de la próxima Campaña de excavación.

— En el cuadro 3H excavado en la presente Campaña, constatamos un horno de tipo artesanal, que nos recuerda a los aparecidos en el Centro Histórico de Bilbao (Solares de Artecalle n.° 37 y Tendería n.° 34), de cronología medieval y relacionados con hogares de tipo doméstico o artesanal. La estructura de piedras de regular tamaño estaba formada por un frente rectilíneo de 1,20 m., flanqueado por dos salientes transversales de 0,4 m. Llama profundamente la atención el reto de un agujero de poste ubicado a unos 20 cm. de esta estructura. Planteamos como hipótesis la existencia de un tejado libre, apoyado sobre postes, que lo cubría.

— En los cuadros 2D y 3D, en torno a un tocón de árbol, se registró una gran concentración de carbones con una disposición espacial de forma circular, por lo que podemos pensar que sea un depósito de carbón vegetal o carbonera.

— En la cuadrícula 31 registramos un Hogar (U.E. 52) ubicado dentro de una alineación de piedras de forma semicircular (U.E. 51). En el espacio interior que acota esa alineación de piedras documentamos un relleno rojizo muy compacto. Tal vez, pudiera estar relacionado con un fondo de choza de tipo circular, extremo éste que se confirmará si la mencionada alineación de piedras prosigue en los cuadros contiguos, o, en su defecto, detectamos la presencia de restos de agujeros de postes. Creemos a modo de hipótesis que el relleno rojizo compacto podría pertenecer a un tipo de suelo prensado. A nivel general, podemos afirmar que son muy endebles los datos que disponemos para poder confirmar la existencia de esa choza. Una futura intervención arqueológica, lo podrá dilucidar.

En el transcurso de esta Campaña IV hemos podido reconocer y documentar la presencia de otras estructuras que no han podido ser excavadas en su totalidad por falta de tiempo. A continuación pasamos a enumerarlas:

was carried out at Rijksuniversitert Groningen in Holland, and turned out to give the oldest date for a mountain foundry on record. It confirms the results obtained in the former campaign of samples taken on the surface on this site. They were sent to the same laboratory and their date was set in the XIIth and XIIIth centuries.

— In squares 4D and 4E we were able to confirm the presence of another kiln we had suspected to exist on former campaigns. Its size and features were very similar to the one described above. Its study will be one of the objectives of the forthcoming excavation campaign.

— In square 3H (excavated during the present campaign) we located a craftsman's kiln similar to the ones which appeared in the historic centre of Bilbao (Artecalle 37 and Tendería 34 sites). They have a Medieval chronology and have a lot in common with domestic or craftsman's kilns. The regular-sized stone structure was made up of a straight 1.2m frontpiece with two 0,4m transverse salients on either side. Particularly significant were the remains of a post hole situated about 20cm from this structure. Our hypothesis is that there was a free canopy, supported on posts, covering it.

— In squares 2D and 3D we found a large concentration of charcoal around a tree stump. The charcoal was laid out in the form of a circle, and this leads us to believe there was a charcoal deposit or coal-bunker here.

— In grid square 31 we recorded a hearth (S.U. 52) within a semicircular line of stones (S.U. 51). On the inside space marked out by this line of stones we came across a very compact reddish foundation. It may have had something to do with the ground of a round hut, a hypothesis that will be confirmed if the line of stones continues into neighbouring squares, or, failing this, if we detect the presence of the remains of post holes. Our hypothesis is that the red compact foundation could belong to some form of pressed floor. In general, we must admit that the data we have to confirm the existence of this hut is very limited. A future archaeological operation may be able to clear this up.

Over the course of the IVth campaign, we were able to recognize and record the presence of other structures which we have not had time to fully excavate. Here is a list of these structures:

— Un posible horno, en la cuadrícula 2G, debido a la alta densidad de carbones, escorias, escorias vitrificadas y arcillas rubefractadas que han sido registrados en el ángulo N del cuadro 2H.
— Aparición de una hilada de piedras trabadas a seco, en el cuadro 4H, que sospechamos puede pertenecer a un horno alterado, dado que se localiza bajo el camino que discurre hacia el arroyo que desciende en las faldas del Ganeran. Pensamos que la construcción de ese camino fue responsable de ia destrucción en parte de este horno. Por esta razón, aparece una gran concentración de piedras de gran tamaño (U.E. 39), en la zona media de dicho cuadro 4H. Asimismo, la alta presencia de escoria sangrada en el cuadro 41 puede pertenecer a coladas de ese horno.
— Finalmente, en la trinchera que baja hasta el río, hemos podido localizar otra posible estructura de horno, alterado en el cuadro 6D. Tampoco descartamos la hipótesis de su pertenencia a algún horno ubicado en las cercanías y que estas piedras respondan a derribos de este.

La ejecución de esa trinchera, que no ha sido terminada en su totalidad, nos está permitiendo aproximarnos a la comprensión de la formación del yacimiento. En este sentido, creemos que se trata en su mayor parte de una planicie artificial cuyo origen responde a la sucesiva construcción y destrucción de hornos que han ido creando depósitos de escorias, mineral de hierro y menudos de carbón. Consideramos que los antiguos terrones buscaban cierta pendiente para la evacuación de las escorias.

Por otra parte, la acumulación de piedras registrada en torno a dos tocones de árbol, cuadros 3H y 3l, creemos que se debe a un efecto natural del crecimiento del árbol. Inicialmente, nos llamó la atención. Incluso dichos niveles de piedras fueron individualizados y registrados como U.E. 41 y U.E. 43. Pero posteriormente, al levantar esos niveles comprobamos la ausencia de arcillas rubefactadas y otros elementos típicos de los hornos.

El trabajo que venimos desarrollando, es lento y duro, pero hasta el momento nos está permitiendo adentrarnos en la comprensión de la organización espacial de estas antiguas terrerías de monte y a su vez en aspectos tan importantes como la tipología y los elementos constructivos de los hornos.

De esta forma, intentamos comprender no sólo el método teórico, sino también la aplicación de ese método a una realidad física concreta como son los hornos que nos aparecen.

Pensamos que para despejar las dudas del proceso tecnológico, es necesario adentrarnos en el campo de la Arqueología Experimental, reconstruyendo en laboratorio las técnicas metalúrgicas de aquella época.

— A possible kiln in square 2G due to the high density of charcoal, slag, glazed slag and reddish clays which have been recorded in angle N of square 2H.
— The appearance of a line of mortar-free stones in square 4H which we suspect may belong to a modified kiln because it is located beneath the path leading from the stream which flows down from the slopes of Ganeran. We believe that the construction of that path was the cause of the partial destruction of the kiln. It is for this reason that there is a large concentration of big stones (S.U. 39) in the middle of square 4H. Likewise, the high presence of tapped slag in square 41 may belong to evacuation operations on this kiln.

— We have also been able to locate another possible modified kiln structure in the trench which leads down to the stream, in square 6D. We do not discard the hypothesis that it may have belonged to a kiln located in the vicinity and that these stones should belong to its ruins.

The execution of this trench, which was not completed, helps us to get a better idea of the formation of the site. In this sense, we believe that it largely belongs to an artificial platform, the origin of which responds to the successive construction and destruction of kilns which have created deposits of slag, iron and small bits of charcoal over the course of time. We think that the old ironsmiths sought areas on slight slopes to aid the evacuation of slag material.

We also came to the conclusion that the accumulation of stones around the two tree stumps in squares 3H and 31 was due to the natural effect of the growth of the tree. It had initially puzzled us. Indeed, these layers of stones were individually collected and recorded as SU 41 and SU 43. But later, when excavating these layers, we found that reddish clays and other typical kiln elements were missing.

The work we have been carrying out is slow and difficult but until now it has enabled us to get acquainted with the lay-out of these old mountain foundries and also to find out about important aspects such as the typology of the kilns and the building materials used to make them.

We not only try to understand the theoretical method, but also the practical application of the method in the particular physical situation offered by the kilns we unearth.

We believe that in order to clear up queries about the technological processs, it is necessary to resort to experimetal archaeology, reproducing contemporary metallurgical techniques in the laboratory.

Este año han sido recogidas para ser analizadas otras muestras de C14 de diversas estructuras (hornos, carbonera, posible hogar...). Con ello se pretende una reconstrucción cronológica de la ocupación del yacimiento.

Paralelamente, van a ser también objeto de análisis varios restos o subproductos metalúrgicos en el Centro Tecnológico INASMET (San Sebastián). Finalmente, indicar que el material cerámico recuperado presenta semejanzas con grupos cerámicos de cronología Alto-Medieval (s. XII) (Tipo Kurtzio).

Iñaki Pereda García

This year other samples of different structures were collected in C14 for analysis (kilns, coal bunker, a possible hearth...) In this way we hope to reconstruct the chronological occupation of the site.

Parallel to this, various metallurgical remains or subproducts are also to be analysed at the INASMET Technological Centre (Donostia). Lastly, we must say that the pottery materials we found have similar features to other pottery groups of a High-Medieval (XIIth century) chronology (Kurtzio type).

A.2.1.10. **Tresmoral 6 Burdinola**

I. Indusketa kanpaina.
Inmaculada Martín Izquierdok zuzendua.
Berak finantzatua.

Tresmoral 6 mendiko ola beste zortzi burdinolek osaturiko eremuaren barnean dago, izen bereko haranean, Garapen.

Historia Ondarearen Zerbitzuari igorritako txostenaren arabera, «eremuko eraikin egitura zehazteko bidea eskaini duen arkeologia iharduera bideratu dugu orain artean:

— Garai desberdinetan eraikitako bi labe.
— Hurbilean, produkzio prozesuak ekarritako hondakinak metatzen diren eremua.

A.2.1.10. **Ferraría de Tresmoral 6**

I Campaña de excavaciones.
Dirigida por Inmaculada Martín Izquierdo.
Subvención propia.

La terrería de monte de Tresmoral 6 forma parte de un área de actividades terronas constituida por otras ocho, ubicada en el valle del mismo nombre, sito en Sopuerta.

Según el informe remitido al Servicio de Patrimonio Histórico «La labor arqueológica realizada hasta el momento ha permitido delimitar la estructura constructiva del área:

— Dos hornos construidos en diferentes épocas.
— Una zona próxima en la que se acumulan los desechos del proceso productivo».

Servicio de Patrimonio Histórico (Arqueología)
Departamento de Cultura
Diputación Foral de Bizkaia

A.2.1.10. **Tresmoral 6 foundry**

I Excavation campaign.
Directed by Inmaculada Martín Izquierdo.
Private funding.

The Tresmoral 6 mountain foundry formed part of a set of eight foundries in the valley of Tresmoral in Garape.

According to the report sent to the Histotrical Heritage Service «archaeological operations carried out until now have enabled us to mark out the lay-out of constructions in the area;

— Two kilns built in different periods.
— A nearby zone where waste material from the productive process was dumped.»

A.2.1.11. **Pico Ramos Lezea**
(Muskiz)

II. Indusketa Kanpaina.
Lydia Zapatak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Kanpaina honekin amaiera eman genien aztarnategiaren oinarrirainoko indusketa lanei. Ondoko geruza hauek altxatu genituen: B4 laukian 14etik 23ra, C4 laukian 10etik 14era, B5 laukian 16tik 34ra, C5 laukian 11tik 29ra, B7 laukian 8tik 18ra eta B8 laukian 8tik 10era. Hamaika maila desberdinetako sekuentziak jaso genituen (lll-XII) eta aipagarria da aztarnategiko ehorzketa mailari dagokion III. maila, 1991. urteko kanpainan erabat induskatu ez zena. Interesgarria da, halaber, IV. maila, bi mikrolitoei lotutako molusku kopuru handia atzeman baikenuen bertan eta Neolitos Aroko hilobia izan daitekeetako.

A.2.1**.11. Cueva de Pico Ramos**
(Muskiz)

II Campana de excavaciones arqueológicas
Dirigida por Lydia Zapata
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia

Durante esta campaña se ha concluido la excavación hasta la base del yacimiento, levantándose las capas: 14 a 24 del cuadro B4, 10 a 14 del C4, 16 a 34 del B5, 11 a 29 del C5, 8 a 18 del B7 y 8 a 10 del B8. Se ha obtenido una secuencia de once niveles (lll-XII) siendo de destacar el III que corresponde al nivel sepulcral del yacimiento, no excavado totalmente en 1991. También resulta de interés el IV nivel, en el que se han recogido gran cantidad de moluscos asociados a dos microlitos geométricos, ya que pudiera tratarse de un depósito de la etapa Neolítica.

Servicio de Patrimonio Histórico (Arqueología)
Departamento de Cultura
Diputación Foral de Bizkaia

A.2.1.11. **Ramos Hill cave**
(Muskiz)

II Archaeological excavation campaign.
Directed by Lydia Zapata.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

During this campaign we excavated down to the base of the site. We excavated layers 14 to 23 in square B4, layers 10 to 14 in C4, 16 to 34 in B5, 11 to 29 in C5, 8 to 18 in B7 and 8 to 10 in B8. A sequence of eleven levels (lll-XII) has been obtained. Especially significant was level III which corresponds to the site's sepulchral layer. It had not been fully excavated in 1991. Level IV was also interesting. We found a large quantity of molluscs in association with two geometrical microlites. It could be a Neolithical period diposit.

A.2.2. *ZUNDAKETAK*

A.2.2.1. **Mingon eta Garazal 2 Lezeak**
(Turtzioz)

Javier Gorrotxategik zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Bi aztarnategietako estratigrafia sekuentzia eta izaera zehaztea zuen helburu Turtziozko bi leze hauetan bideraturiko iharduerak.

Proiektua Ilso Betaioko finkamenduan garatutako ikerketen jarraipen gisa aurkeztu dugu. Eremu zehatz bateko haize zabaleko eta leze finkamenduen arteko konparazioak egitea da proiektuaren xede nagusia, prehistoriara mugatuz betiere.

Epipaleolitos Arotik Azken Neolitos Arora arte zabaltzen den estratigrafia sekuentzia bat eskaini digu Garazal 2 lezeak.

A.2.2. *SONDEOS*

A.2.2.**1** **Cuevas de Mingón y Garazal 2**
(Trucios)

Dirigidos por Javier Gorrochategui.
Subvencionados por la Diputación Foral de Bizkaia.

La intervención realizada en estas dos cuevas de Trucios tenía como finalidad determinar la naturaleza y secuencia estratigráfica de los dos yacimientos.

El proyecto se presenta como continuación de las investigaciones desarrolladas en el asentamiento de liso Betaio con el objetivo de establecer comparaciones entre los yacimientos en cueva y al aire libre de un espacio concreto y restringido durante la prehistoria.

De las dos, Garazal 2 ha proporcionado una secuencia estratigráfica más completa que abarca desde el Epipaleolftico al Neolítico Final.

Servicio de Patrimonio Histórico (Arqueología)
Departamento de Cultura
Diputación Foral de Bizkaia

A.2.2. *SURVEYS*

A.2.2.1 **Mingón and Garazal 2 Caves**
(Turtzios)

Directed by Javier Gorrochategui.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

The operations carried out at these two caves in Turtzios aimed at establishing the nature and stratigraphical sequence of the two sites.

The project is a follow-on of research work developed on the site of Ilso Betaio with a view to establishing comparisons between prehistoric sites in caves and others on open ground in one particular area.

Of the two sites, Garazal 2 gave a more complete stratigraphical sequence which ranges from the Epipaleolithic to the end of the Neolithic period.

A.2.2.2. **El Peñon gotorlekua**
(Muskiz - Zierbana)

I. Zundaketa kanpaina.
Fernando Juarezek zuzendua. Harribaltzaga Elkartea.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Harribaltzagako Elkartearen iharduerarен barne dago El Peñon kastroaren azterketa.

Barbadun ibaiaren eskuinaldean (Muskiz eta Zierbana artean, Bizkaia), gizakiaren eragin latzak jasaten ari den historia balio handiko eremuan dago El Peñon arkeologia multzoa. Barbadun ibaiaren bokalea gutxienez Kalkolitos-Brontze Arotik okupazio maila handia erakusten duen eremua da (hau baieztatzen duten hilobi-leze ugari daude bertan) eta inguru honetan Brontze Aroko finkamendua egiaztatzen badugu, aroen bitartean emandako aldaketari buruzko datuen sekuentzia bat jaso genezake. Honek Enkarterrietan ekoizpen-ekonomia nagusitu zenetik erromanizazio garaietara bitarteko finkamenduari buruzko hipotesi bat egiteko eta jatorrizko biztanleen ezaugarriak ezagutzeko bideratu behar den lan-eredua erabakitzeko parada eskainiko liguke. Zoruko okupazio mailetako formen eta aipatutako finkamenduetan atzemandako tresneriaren azterketa sakona burutzea behar-beharrezkoa da aipatutako xedeak betetzeko.

El Peñon arkeologia multzoa

Barbadun ibaiaren eskuinaldean ageri da Montaño-El Peñon mendilerroa, ibaia inguratuta. Ipar-mendebaletik hego-ekialderako norabidea du mendilerroak eta Muskiz eta Kardeoko (Zierbana) haranak bereizten ditu. Garaiera txikiko mendiak dira biak (Montaño, 319 m.i.m.g.; El Peñon, 178 m.i.m.g.). Kararrizkoak dira, Ozejako lepoak lotzen ditu (107,44 m.) eta lepo honen azpian dago Montañoko dorretxea. El Peñongo finkamendua igarobide natural bat da eta, Barbadun ibaian barrena, barnealderako sarrera eta itsasertzerako sarrera nahiz ibai bereko paduretatik Kardeoko haranerako igarobidea menderatzen dituen parajean dago. La Arena hondartzarekin eta Kantauriko itsasoarekin egiten du muga Iparraldetik, Kardeoko haranarekin Ekialdetik, Montañoko mendiarekin Hegoaldetik (mendi honen luzapena da) eta Barbadun ibaiko padurarekin (bertan amaitzen da) eta Pico Ramos gailurrarekin, Mendebaletik,

Sakonera gutxiko kararrizko lurretan bermatzen den El Peñon mendian Kantaurialdeko artea da landare nagusia. Euskal Herriko itsasertzeko eremu honetan hedatuen litekeen landarea den arren, Ozejako lepoan eta inguruetan, hauxe da beren kontserbakuntza faboratu duten malda handietan, baizik ez da hazten gaurko egunean, Mediterraneo aldeko ezaugarriak dituzten landareak hazten dira, hala nola, *osyris alba, pistacia therebintus, ilex aquifolium* eta *arbutus unedo* izenekoak; Arte baso honetan ugari dira, halaber, *quercus ilex, smilax aspera, rubia peregrina, phyllirea media, ruscus aculeatus, laurus nobilis, rhamnus alaternus, juniperus communis, clematis vitalba* eta *lonicera peryclenum* landareak.

Ipar-mendebaletik hego-ekialderako norabidea duen mendi luzeska da eta, garaiera apalekoa bada ere, oso aldapatsuak ditu hegalak, Barbadun ibaiaren gaineko mazela batez ere. Ozejako lepotik gora iristen gara hego-ekialdeko muturrera (130/132 m-ko kota i.m.g.). Gora egiten dugun ahalean ur putzu baten eraikuntzak utzitako arrastoak eta Petronorreko multzoa (Muskiz) Superportuarekin lotzen duen petrolio-hodiaren instalakuntzak ikus daitezke. Ipar-mendebaleko muturreko eremua lehertarazi zuten suhiltzaileentzako postu baten eraikuntza errazteko. Bi muturrak lotzen dituzten bi isurialdeek beste bi haran bereizten dituzte: Kardeo (Zierbana) Ekialdean eta Muskiz Mendebalean. Azken alde-hau oso malkartsua da eta benetako harresi naturala osatzen duen kararrizko arkaitza altxatzen da gainean (kota, 130 m.). Arkaitzan zehar arkeologia materiala ageri diren hainbat hutsarte daude (El Peñon I, II eta III).

Dokumentaturik dago finkamendu honen erabilera, Brontze Arotik aurrera gutxienez; arkeologia aztarnak atzeman diren neurri txikiko lezeen sorrera faboratu du mendiko kararrizko egiturak (azken aurkikuntza 1992. urtean egin da, eskuz eginiko zeramika puska bat aurkitu baikenuen El Peñon IV izeneko lezean). Sukarrizko aztarnak ere atzeman genituen mendiko eremu desberdinetan, gainazalean. Ezin dugu ahantzi inguruneak aro antzinberantiarrean (Raneseko aurkientza) eta Behe Erdi Aroan zehar (Montaño, La Catana eta Quintanako dorretxeak) izan zuen garrantzia ez eta gerra zibil desberdinetan zehar Montaño-El Peñon mendilerroak izan zuen estrategia balioa ere (azken karlistadetan berebiziko garrantzia izan zuen eremu honek, Somorrostroko guduan batez ere).

Honako material hauek jaso genituen eremuko gainazalean, 1990/1991. urteetako miaketa kanpainetan zehar: kararrizko puska naturalak, xafla itxurako harzabal marroi gozo antzeko bat eta eskuz eginiko zeramika. Terraza itxurako eremu deigarria atzeman ere genuen, mendiko Ekialdeko mazela mutur batetik besteraino hartzen duena. Faktore desberdin guzti hauek (aberastasun handiko ingurune naturalean egotea, gainazaleko materialak, hilobi-lezeak, aur-

kientzaren balio estrategikoa, terraza itxurako eremua) kontutan izanik, El Peñongo inguruak gotorleku eta babesleku gisara erabili izan zirelakoan gaude.

Zundaketa kanpaina

1992ko zundaketa kanpainaren xedeetako bat terraza itxurako eremua (130-105 m.i.m.g.) gizakiak eragindako egitura zela frogatzea zen. Iharduera aurrera eramateko lekurik egokiena bilatzea izan zen lehendabiziko lana. Horretarako mendiko Ekialdeko mazela (hego-ekialdetik ipar-ekialderako norabidean) kurritu genuen egitura bere osotasunean ikuskatzeko. Ipar-ekialdeko muturrean, El Peñon IV lezeko sarreratik metro gutxi batzuk beherago, harrizko lerro multzo bat aurkitu genuen, gure ustetan defentsarako harresi baten kanpoaldeko hormatalari zegokiona. Landareak kendu ondoren 9 lerro zenbatu genituen, bertako harriz eginak (kararriak eta hareharriak), bata bestearen gainean, «lehorrean» elkarturik, jarriak. Barnealdeko paramentua (oso kontserbazio egoera txarrean zegoena) atzeman ondoren, erabili zuten eraikin sistema aztertzea deliberatu genuen.

Egitura dagoen mazelaren malda gogorra kontutan izanik eta harresia eroriko zelako beldurrez, zeharkako ebaki bat egin genuen harresiko barne eta kanpoaldeko aurpegiak lotuz, baina kontserbatu diren lerroak ukitu gabe. Kendu egin genuen betegarri gisa ageri zen lurtrinkoa eta kararrizko meta. 120-140 cm-tan sakondu ondoren, honako irakurketa jaso genuen barnealdetik (Hegoaldetik) kanpoaldera (Iparraldera):

- Neurri handiko kararria, Iparralderanzko joera txikia duena, barnealdeko hormatalean horizontalean jarritako kararritzat jo ditugunekin lotura izan dezakeena. Oso trinkoa den lur meta batean bermatzen da kararrizko harri hau.
- Inolako disposizio berezirik ez duten harkoskoak, harrizko geruza nahasian (harzabal zenbait tartean). Oso trinkoa da harri hauen arteko lurra, Hegoaldeko zundaketan agertutako lurra baina horiskagoa.
- Kanpoaldeko ezpondaren ondoko eremua. Zeharrerako joera duten harzabalak ageri ziren, Iparralderantz etsi badute ere. Horrek, gure ustetan, kanpoaldeko lerroen desagerpena ekarri du eremu honetan.

Egitura batzuen hohdakinak agertu ziren Hego-Ekialdeko muturrean, harresiaren ondoan. Bi harresi ziren, tangentean egokituak, hareharrizko harzabalez eginak. Egitura hauekin loturiko arkeologia matarialik ez genuen bildu, handik metro gutxi batzuetara zeramika puska ilunak (oso egoera txarrean) atzeman bagenituen ere. Barrunbe bateko egituraren hondakinak izan litezke gure ustetan.

Ondorioak

Mendi honetan herri gotortu bat izan zelako hipotesia egiaztatzea zen zundaketa lanen helburu nagusia. Egindako zundaketei esker, honako baieztapenak egin ditzakegu:

- El Peñon mendiko Ekialdeko mazela zeharkatzen duen egitura gizakiak egina da.
- Mendiko mazelarik igo errazenean dago eraikina eta horren funtzioa aipatutako eremuko defentsa zelakoan gaude.
- Defentsarako egiturak, harresiak alegia, mendiko bi eremu mugatzen ditu; ageri duten babes maila desberdina da bi eremuen arteko desberdintasun nagusia.
- Harresiaren eta mendi tontorraren artekoa da hobekien babesturik dagoen eremua.
- Harresia ez da horizontala itsas mailaren aldera. Bi makurgune ditu gutxienez, bere luzeran zehar.
- Bertako materialak erabili ziren harresia egiteko. Ipar-mendebalean gainazaleko kararriak erabili ziren nagusiki (horiek baitira eremu horretako harri ugarienak); Hego-ekialdeko eremuan, aldiz, hareharriak erabili ziren batik bat.
- Hona ipar-mendebalean erabili zen eraikuntza sistema:
  — Neurri handiko kararriak erabili ziren barnealdeko hormatala eraikitzeko. Kararriaren gutxienez bi aurpegi (gainekoa eta azpikoa) landu zituzten, horizontaltasuna bilatu asmoz eta, hartara, gainean beste harrien pilaketa errazteko.

— «Lehorrean» egokitutako harzabalak erabili ziren kanpoaldeko hormatala eraikitzeko eta kararrizko blokeetan bermaturiko lerroak osatu ziren.
— Kararriek eta lur trinkoak osatzen dute barnealdeko betegarria.

- Harresiaren lodiera 2,25-3 metrokoa da ipar-mendebaleko atalean.
- Harresiaren eraikuntza sistema Burdin Aroan Kantauriko itsasertzeko herri gotortuetan erabiltzen zen sistema bera da.
- Hego-ekialdeko muturrean ageri ziren egiturak herriguneko barrunbeetako egituren hondakinak izan daitezke.
- Eskuz eginiko bi zeramika mota desberdinen hondakinak agertu dira egitura hauetatik hurbil.
- Eskuz eginiko zeramika beltza (oso kontserbazio egoera txarrean dagoena) egungo egunean Gipuzkoan ikertzen ari diren Kantauriko Itsasertzeko kastroetan aurkitutakoen antzekoa da.
- 1991ko miaketa kanpainan agertu zen eskuz eginiko zeramika marroi-laranja, egungo egunean Gipuzkoan ikertzen ari diren Kantauriko Itsasertzeko kastroetan aurkitutakoen antzekoa da.

El Peñón. Vista general desde el oeste.

El Peñón. A general view from the west.

El Peñon. Ikuspegi orokorra Mendebal aldetik.

A 2.2.2. **Recinto fortificado El Peñón**
(Muskiz-Zierbana)

I Campaña de Sondeos.
Dirigida por Fernando Juárez (Harribaltzaga Elkartea).
Subvencionado por la Diputación Foral de Bizkaia.

Dentro del marco de actuaciones de la Asociación Harribaltzaga (proyecto Mendebalde) se engloba el estudio del castro «El Peñón».

El Conjunto Arqueológico del Peñón, margen derecha del río Barbadún (entre Muskiz y Zierbena, Bizkaia) se encuentra en un área de gran valor histórico que está sufriendo graves alteraciones antrópicas. La desembocadura del Barbadún es una zona de gran poblamiento desde al menos el Calcolítico-Bronce (hay numerosas cuevas sepulcrales en el entorno que así lo atestiguan) y de confirmarse la existencia de un poblado de la edad del Hierro en este entorno podríamos obtener una secuencia de datos sobre el cambio de era que nos permitiría esbozar una hipótesis sobre el poblamiento en las Encartaciones desde la generalización de la economía de producción hasta la romanización y establecer un modelo de trabajo que permita caracterizar el mundo indígena mediante el estudio de las formas de ocupación del suelo y de los ajuares asociados a dichos asentamientos.

A.2.2.2. **El Penón fortified enclosure**
(Muskiz-Zierbena)

1st Survey Campaign.
Directed by Fernando Juarez (Harribaltzaga Elkartea).
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

The study of the «El Penón» fortified settlement formed part of the operations of Harribaltzaga Elkartea (Mendebalde Project).

The El Penón Archaeological Complex, on the right bank of the river Barbadun (between Muskiz and Zierbena in Bizkaia) is in an area of great historical interest which is undergoing severe human alterations. The mouth of the Barbadun has been an area of great human presence since at least the Calcolithic-Bronze period (many tomb caves in the area are proof of this). If the existence of an Iron Age settlement is confirmed in this area we could obtain a data sequence on the change in era which would enable us to draw up a hypothesis on the settlement of the Enkarterri area from the period in which production economy became widespread until Romanization. We could thus establish a working model which would facilitate the characterization of the indigenous world by way of the study of the forms of occupation of the soil and the furnishings associated with these sites.

El conjunto arqueológico de «El Peñón»

En la margen derecha del río Barbadún, flanqueándolo, se encuentra la alineación Montaño-El Peñón. Esta estribación montañosa presenta un desarrollo N.W.-S.E. y separa los valles de Muskiz y Cardeo (Zierbana). Ambos montes son dos formaciones calizas de pequeña altitud (Montano 319 m. y el Peñón 167 m. s.n.m.) unidas por un collado (portillo de Oceja, 107,44 m.) bajo el que se localiza la casa torre de Montaño. El enclave del Peñón se localiza en un paso natural desde el que se puede controlar el acceso hacia el interior o hacia la costa a través del Barbadún y el paso desde la marisma del Barbadún al valle de Cardeo. Limita al norte con la playa de La Arena y el mar Cantábrico, al este con el valle de Cardeo, al sur con el monte Montano, del que es prolongación y al oeste con la marisma (lo que queda) del Barbadún y el monte Pico Ramos.

En el Peñón, enclave calizo de suelos poco profundos, la unidad de vegetación más importante es el encinar cantábrico. Teóricamente es la vegetación potencial en este área del litoral vasco pero su distribución actual se reduce casi exclusivamente al portillo de Oceja y zonas adyacentes, lugar de fuertes pendientes que han

El Pehon archaeological complex

The Montaño-El Peñon range flanks the right bank of the river Barbadun. The escarpment runs in a NW-SE direction and separates the valleys of Muskiz and Kardeo (Zierbana). Both hills are low calcareous formations (Montaño 319m and El Peñón 167m above sea level) which are linked by a pass (Ozeja Pass, 107.44m) at the foot of which is the fortified house of Montaho. The El Peñón site is to be found on a natural pass from which one may control the access route inland or to the coast following the Barbadun and the pass from the Barbadun marsh to the Kardeo valley. It borders to the north with La Arena beach and the Bay of Biscay, to the east with the Kardeo valley, to the south with the Montaho hill (of which it is an extension) and to the east with the Barbadun marsh (or what is left of it) and the Pico Ramos hill.

El Peñón is a calcareous area of not very deep soils. The most common vegetation is the Cantabrian ilex forest. In theory, it is the potential vegetation on this part of the Basque coast although its current distribution is almost exclusively limited to the Ozeja pass and nearby areas on steep slopes which have favoured their conservation.

favorecido su conservación. Estas formaciones presentan elementos típicamente mediterráneos como *osyris alba, pistacia therebintus, ilex aquifolium, arbutus unedo;* además son también característicos de este encinar el *quercus ilex, smilax áspera, rubia peregrina, phyllirea media, ruscus aculeatus, laurus nobilis, rhamnus alaternus, juniperus communis, clematis vitalba* y *lonicera peryclenum.*

El monte presenta una forma alargada en el sentido N.W.-S.E. y, a pesar de su modesta altitud, sus laderas son muy pronunciadas, presentando una pendiente muy acentuada (sobre todo en el lado que flanquea al Barbadún). Ascendiendo por el portillo de Oceja accedemos al extremo S.E. (cota 130/132 m.s.n.m.). Durante el ascenso se observan las huellas dejadas por la construcción de un depósito de agua y la instalación del oleoducto que une el complejo de Petronor (Musklz) con el Superpuerto. El extremo N.W. fue parcialmente volado para facilitar la construcción de una estación de bomberos. Uniendo ambos extremos dos laderas que dominan sendos valles: Cardeo (Zierbana) hacia el este y Muskiz hacia el oeste. Este lado es muy escarpado y está coronado por un farallón calizo (cota 130 m.) que es una auténtica muralla natural (el acceso desde el fondo del valle por este lado es difícil). A lo largo de este farallón calizo hay diversas oquedades con material arqueológico (El Peñón I, II y III).

La utilización de este enclave desde al menos el Bronce está documentada; la estructura caliza del monte ha favorecido la creación de cuevas de reducidas dimensiones en las que se han encontrado restos arqueológicos (el último hallazgo se ha realizado en 1992 en la cueva denominada «El Peñón IV» donde se ha recogido un fragmento de cerámica a mano). También han aparecido restos de sílex en superficie en diversos puntos del monte. No podemos olvidar la importancia del espacio colindante en la tardoantigüedad (enclave de Ranes) y en la baja edad media (casas torres de Montano, La Catana, Quintana), ni el valor estratégico del cordón Montaño-El Peñón durante las diferentes guerras civiles (durante las últimas guerras carlistas esta zona fue clave en el desarrollo de la batalla de Somorrostro).

Durante las campañas de prospecciones de los años 1990/91 se encontraron diversos materiales en superficie: fragmentos de sílex natural, una lasca de sílex gris oscuro, una lasca marrón acaramelado, una lasca laminar marrón acaramelado y un fragmento de cerámica a mano. Además observamos la existencia de una superficie aterrazada bastante llamativa que recorre el monte en toda su extensión por su ladera este.

La conjunción de diversos factores (localización en un entorno natural de gran riqueza, materiales en superficie, cuevas sepulcrales, valor estratégico del enclave, presencia de superficie aterrazada...) nos hizo barajar la

These formations present typically Mediterranean features such as *Osyris alba, Pistacia therebintus, Ilex aquifolium* and *Arbutus uneda;* apart from these species one also finds: *Quercus ilex, Smilax aspera, Rubia peregrina, Phyllirea media, Ruscus aculeatus, Laurus nobilis, Rhamnus alaternus, Juniperus communis, Clematis vitalba and Lonicera peryclenum* which are all characteristic of the ilex forest.

The escarpment runs in a NW-SE direction, and despite its limited height, its sides are very pronounced and its slopes very steep (especially on the side which borders the Barbadun river). If we climb up the Ozeja pass, we reach the SE part of the hill (height 130/132m above sea level). During the climb, one may observe the traces left by the construction of a water deposit and the laying of the oil pipeline which joins the Petronor complex (Muskiz) and Bilbao's new port. The NW end was partially blasted away to facilitate the construction of afire station. Between either end there are two slopes which overlook the two valleys: Kardeo (Zierbena) in the east and Muskiz in the west. This side is very craggy and is crowned with a calcareous crag (at the 130m mark) which is a natural barrier (access from the bottom of the valley is difficult on this side). All the way along this calcareous crag there are several hollows with archaeological material (El Peñon I, II and III).

Records of the use this hill was put to go back as least as far as the Bronze Age; the calcareous structure of the hill has favoured the creation of small caves in which archaeological remains have been found (the last find was in the cave known as «El Peñón IV» where a piece of hand-made pottery was found). Pieces of flint have also been found on the surface at various points on the hill. We cannot overlook the importance of the neighbouring area during the early Middle Ages (Ranes site) period and the lower Middle Ages (fortified houses of Montaño, La Catana, Quintana), nor the strategic value of the Montaho-El Peñón corridor during the different civil wars there have been (in the last Carlist Wars, this was a key zone in the Battle of Somorrostro).

During the 1990/91 prospecting campaigns different materials were found on the surface: fragments of natural flint, a flake of dark grey flint, a caramel coloured flake, a flat caramel coloured flake and a piece of hand-made pottery. We also observed the existence of a reasonably conspicuous small terraced surface area which follows the full length of the hillside on its eastern side.

The fact that several factors come together (its location in a natural surrounding area of great wealth, surface materials, tomb caves, the strategic value of the site, the presence of terraced areas...) made us consider the

posibilidad de que El Peñón hubiese sido utilizado como lugar de cobijo y defensa desde el que controlar el medio circundante.

La campaña de sondeos

Uno de los objetivos de la campaña de sondeos de 1992 era demostrar que la superficie aterrazada (situada entre las cotas 130-105 m. s.n.m.), era una estructura de origen antróplco. Nuestros primeros esfuerzos se dedicaron a la localización de un lugar óptimo para realizar esta actuación. Para ello recorrimos la ladera este del monte (en su sentido S.E.-N.E.) observando la estructura en toda su extensión. En el extremo N.E., pocos metros por debajo de la boca del Peñón IV, encontramos una serie de hiladas de piedra que nosotros consideramos pertenecientes al posible lienzo externo de un muro defensivo. Una vez despejada la vegetación contabilizamos un total de 9 hiladas, construidas utilizando piedras del lugar (areniscas y calizas), colocadas unas sobre otras, a «seco». Una vez localizado el paramento interno (en muy mal estado de conservación) decidimos analizar el sistema constructivo empleado.

Dada la fuerte pendiente de la ladera en la que se sitúa la estructura y temiendo un posible desplome de la muralla realizamos un corte transversal, enlazando sus caras interna y externa, sin afectar a las hiladas que se conservan. Se retiró una acumulación de tierra compacta y piedras calizas que estaban colocadas a modo de relleno. Tras profundizar unos 125-140 cm. obtuvimos la siguiente lectura desde el extremo interno (S.) al externo (N.):

- Piedra caliza de gran tamaño, ligeramente inclinada hacia el N., relacionable con las piedras calizas horizontales que hemos identificado como pertenecientes al lienzo interno. Esta piedra reposa sobre una acumulación de tierra muy compacta.
- Cascajo, revuelto de piedras (algunas lajas) sin ninguna disposición especial. La tierra que hay entre estas piedras es muy compacta, de tonalidad más amarillenta que la apariencia en el lado sur del sondeo.
- Zona junto al talud externo. Conjunto de lajas que tienden a la horizontalidad, aunque han cedido hacia el lado N., hecho que ha motivado, a nuestro juicio, la desaparición de las hiladas exteriores en ese tramo.

En el extremo S.E., junto a la muralla, aparecieron los restos de unas estructuras. Se trataba de dos muros, casi tangentes entre sí, construidos a base de lajas de piedra arenisca. No apareció ningún material arqueológico directamente relacionado con dichas estructuras,

possibility that El Peñón should have been used as a shelter and defence site controlling the surrounding area.

The survey campaign

One of the objectives of the 1992 survey campaign was to demostrate that the terraced surface (situated between 130 and 105m above sea level) was a man-made structure. Our first efforts were dedicated to the location of an optimal spot to carry out this operation. To do this we surveyed the eastern slopes of the hill (in a SE-NE direction) observing the structure in all its extension. In the north eastern end, a few metres beneath the mouth of El Penón IV cavity, we found a series of lines of stones which we believe may have belonged to the outer face of a defence wall. Once we had cleared the vegetation we found up to 9 lines made of local stone (sandstone and calcareous stones) which were placed one on top of the other making a dry stonewall structure. Once the inner wall had been located (it was in a very bad state), we decided to analyse the construction system that had been used.

Because of the steepness of the slope on which the structure is located and fearing a possible collapse of the wall, we carried out a transverse section, joining its outer and inner faces, without affecting the existing lines. We removed an accumultaion of compact soil and calcareous stones which had been used as foundation. After digging down about 125-140cm, we obtained the following results from the interior end (S) to the northern end (N):

- Large size calcareous stones, slightly inclined towards the N, having a relation with the horizontal calcareous stones we identified as components of the interior face of the wall. This stone lies on anaccumulation of very compact soil.

- Gravel, mixed stones (some stone slabs) placed in no special array. The soil between these stones is very compact, and is of a more yellowish hue than the soil we found on the southern side of the survey area.
- The zone beside the exterior embankment. A set of flagstones which were generally in a horizontal position, although they disappeared towards the N side. We believe this to be the reason for the disappearance of the outer lines on this section.

Some structures appeared at the SE end, beside the wall. They were two walls which were almost tangent to one another. They were made of sandstone flagstones. No other archaeological materials associated with these structures appeared, although we did find fragments of

aunque sí fragmentos de cerámica negra (en muy mal estado), a pocos metros. A nuestro entender podrían ser los restos de una estructura de habitación.

Conclusiones

El objetivo principal de los sondeos era verificar la hipótesis de la existencia de un poblado fortificado en este monte. Gracias a los sondeos realizados podemos realizar las siguientes afirmaciones:

- La estructura que recorre El Peñón por su ladera Este es de origen antrópico.
- Esta construcción está situada en la ladera más accesible del monte y creemos que su finalidad es la defensa de dicha zona.
- La estructura defensiva, es decir, la muralla, delimita dos zonas dentro del monte que se diferencian entre sí sobre todo por el grado de protección que presentan.
- La zona mejor defendida es la situada entre la muralla y la cima del monte.
- La muralla no tiene un desarrollo horizontal en relación al nivel del mar. Presenta al menos dos inflexiones en su trayecto.
- La fuerte pendiente que presenta el monte no ha favorecido la conservación de la muralla.
- Para la construcción de la muralla se han utilizado materiales autóctonos. En el lado N.W. se ha utilizado sobre todo el material proporcionado por los afloramientos calizos (que es el predominante en dicha zona); en el S.E. se observa un predominio de utilización de areniscas.
- El sistema constructivo empleado en el lado N.W. es el siguiente:
  - — construcción del lienzo interno utilizando piedras calizas de gran tamaño, con al menos dos de sus caras (superior e inferior) trabajadas buscando la horizontalidad de tal manera que faciliten la acumulación de otras piedras sobre ellas.
  - — lienzo externo construido utilizando lajas colocadas a seco, conformando hiladas que se apoyan sobre bloques de caliza.
  - — relleno interno de piedras calizas y tierra compacta.
- El grosor de la muralla en el N.W. oscila entre los 2,25-3 metros.
- El sistema constructivo de la muralla está documentado en poblados fortificados de la edad de hierro de la cornisa vasco-cantábrica.
- Las estructuras aparecidas en el extremo S.E. pueden ser restos de estructuras de habitación del poblado.

black pottery (in very bad condition) a few metres away. We think that it could be the remains of a habitation structure.

Conclusions

The principal objective of the surveys was to confirm the existence of a fortified settlement on this hill. On the basis of the surveys we carried out we may make the following conclusions:

- The structure which runs along the eastern side of El Peñón is man-made.
- This construction is located on the more accessible slope of the hill and we believe its function was to defend the zone.
- The defensive structure (that is to say the wall) marks off two zones on the hill which are different from each other particularly as regards the degree of protection they afford.
- The better defended zone is the one situated between the wall and the top of the hill.
- The wall is not horizontal. It has at least two kinks along its course.
- The steep nature of the hill has not enhanced the conservation of the wall.
- Local materials were used for the construction of thewall. On the NW side materials provided by calcareous outcrops were used (it is the predominant stone inthat area); on the SE side there is a predominance of sandstone.
- The construction system used on the NW side is as follows:
  - — the interior face of the wall was built using large calcareous stones, with at least two of their faces (the top and bottom faces) chiselled to make them flatter, thus making it easier to pile further stones on top of them.
  - — the outer wall surface was made of stone slabs which formed a dry mortar-free wall, making lines which lay on calcareous blocks.
  - — the interior foundation of calcareous stone and compact soil.
- the thickness of the wall on the NW oscillates between 2.25-3m.
- the wall's construction system is also recorded in fortified Iron Age settlements along the Basque-Cantabrian coastline.
- the structures that appeared at the SE end may be the remains of a habitation structure in the settlement.

- Cercanos a estas estructuras han aparecido restos de dos tipos diferentes de cerámica a mano.
- Las cerámicas a mano de color negro (en un estado de conservación pésimo) parecen similares a las encontradas en los castras de la cornisa vasco-cantábrica que se están investigando actualmente en Gipuzkoa.
- La cerámica a mano de color marrón-naranja aparecida durante la campaña de prospección de 1991 parece similar a las encontradas en los castros de la cornisa vasco-cantábrica que se están investigando actualmente en Gipuzkoa.

Fernando Juárez (Harribaltzaga Elkartea)

- two different types of hand-made pottery appeared near these structures.
- the black coloured hand-made pottery (in a very bad condition) seems to be similar to that found on settlements along the Basque-Cantabrian coast and which are currently being studied in Gipuzkoa.
- the brown-orange hand-made pottery that appeared during the 1991 prospecting campaign seems to be similar to that found on settlements along the Basque-Cantabrian coast and which are studied in Gipuzkoa.

A.2.2.3. **Durangaldeko Galtzadak**

Amaia Basterretxeak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

1992ko uda-udazkenean hainbat zundaketa lan bideratu genituen Durangaldean atzemandako galtzada atal zenbaitetan.

Abadiño, Atxondo, Berriz, Elorrio, Ermua, Mañaria eta Otxandioko udalerrietan egin genituen zundaketa lanak.

Atxondo eta Otxandioko udalerrietan burutu genituen zudandaketak deskribatuko ditugu jarraian.

1. **ATXONDO:** Arrazolatik Zabalaundirako bidean

Bertaratzeko, Arrazolako Elizatea zeharkatu eta Anboto nahiz Andasto mendien arteko igarobide naturalerantz jo behar dugu.

Galtzada honetako harrizko atalak 1.040 m-ko luzera du gutxi gorabehera. Bidea, kilometro bakar batean, 457 m-ko kotatik 666 m-ko kotara igotzen da; batez-besteko malda %20,07koa da eta malda gorena %39,5koa. Aldapa gogor hau gainditzeko zig-zagean eginiko trazaketa bat erabiltzen da, eta 90 gradukoak dira bide horretako bihurgune batzuk.

Galtzada Zabalaundi errekastoaren ibilguari darraio ia trazaketa osoan zehar eta bidean zeuden kararriz eta hareharriz egina da, kararriak kopuru handiagoan.

Lurra da galtzadaren berma eta kutxa alde bakar batean (amildegira ematen duen aldean) egituratzen da ezponda multzo baten edo harrizko pareten bidez. Oztoporik handienak dituen eremuetan eusten diote bideari eraikin hauek, bihurguneetan eta malda handienetako eremuetan alegia.

Arrazolatik gora, bidearen hasieran, galtzada induskatua izan zela ohartu ginen. Arkaitza, galtzada egiten hasi ondoren, laztabinez zulatu zutela somatu genuen galtzada honetan.

Galtzadaren zabalera 285-352 cm-koa da bere luzeran zehar eta zabaldu egiten da bihurguneetan 609 cm-ko diagonalera iritsi arte. Neurri handi eta ertaineko harriek osatzen dute zorua, homogenoa ez den zoladura gisa egokituak dira harriak eta galtzada sendo iraunkorra eratzen duten. Galtzadako kutxak maldari ematen dion aldean baizik ez du alboko zinta erakusten.

Errekastoa zeharkatzeko igarobide erraza osatzen duten kararrizko bloke handiak jarri zituzten; bioke hauek ez dute uraren joana eragozten, ura blokeen artetik igarotzen baita.

666 m-ko garaierara iritsita, harizti batean, desagertu egiten da galtzada. Hariztitik Zabalaundiko leporaino bidezidor batetik jo behar da, landareen artean.

2. OTXANDIO: Otxandiotik Mekoletarainoko galtzada

Otxandiotik Mekoletarainoko galtzadan bi eraikin mota desberdin egiaztatu genituen. Ez zen galtzada bat hondatu beste bat eraikitzeko, aprobetxatu baitzuten jatorrizko galtzada eta, ondorioz, elkarren ondoan ageri dira bi tipologiak trazaketa berean.

Kutxaren neurria ere berbera da bi tipologientzako, 140-150 cm-ko zabalera artean, desberdintasunak zoru edo zoladuran nabarmentzen direla.

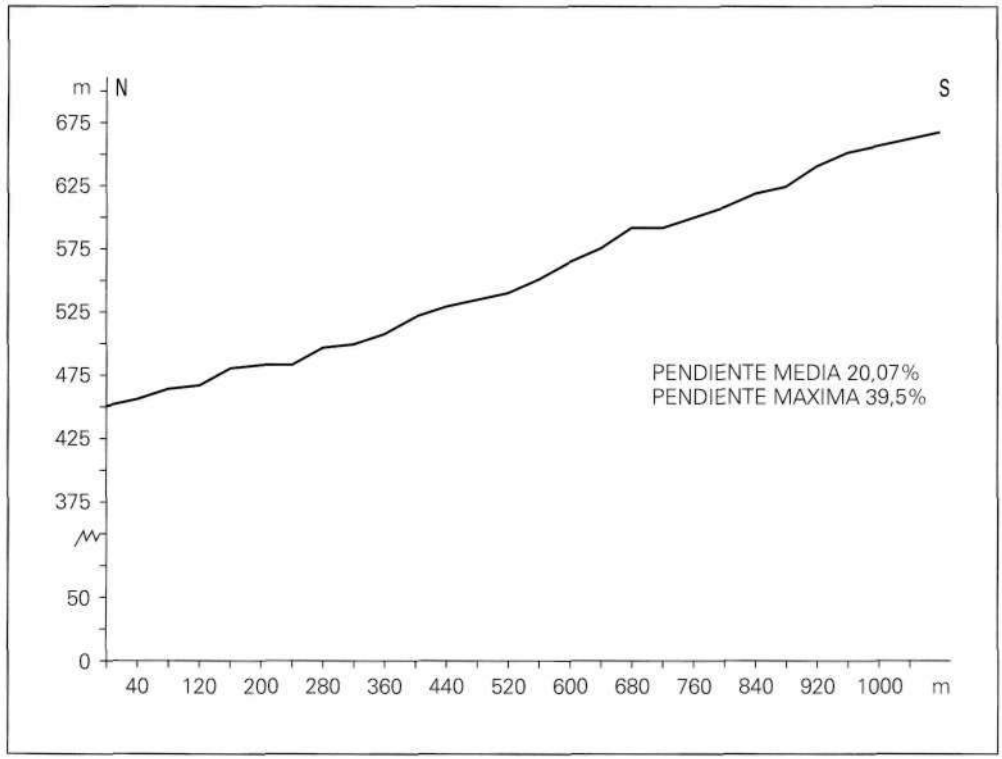
2.1. /. *Atala*

Arkotxamendirako igoeraren hasiera hartzen du atal honek —Otxandio inguratzen duen egungo errepidearen ondoan— eta patar txiki baina gogorra gainditzen du galtzadaren trazaketak (10 m.).

Alboko lauza handiek eratzen dute galtzada (20/40 cm. x 40/60 cm. x 20/24 cm.). Neurri desberdinetako harriek osatzen dute lauza hauek zehazten duten barnegunea eta zenbaitetan lauza handiago batzuek estaliak daude harri horiek zenbaitetan. Buztinezko lur eremu batean bermatzen da galtzada, aldez aurretik lurra berdindu eta legar nahiz harri txikien (harkoskoak nagusiki) bidez sendotu zen eremuaren gainean. Kararrizko lauzak tartekatzen dira alboetan. Lauza hauek zehazten duten barnegunea harriz eta buztinez beterik dago eta neurri handiagoko harriak azaltzen dira barnegune honen gainean.

2.2. //. *Atala*

Mekoletara doan gainerako atala hartzen du oso-osorik ia.



Calzada Arrazola-Zabalaundi.

Arrazola-Zabalaundi roadway.

Arrazola-Zabalaundi galtzada.

Haritz eremu honetara iritsita, galtzada inbaditu duten haritzondo gazte handiek eraturiko zuhaitzarteak mugatzen du galtzada zenbaitetan. Eremu honetako galtzadaren eraikuntza ezaugarriak guztiz bestelakoak dira aurreko atalekoen aldera.

Zutik egokitutako albo-harri lauek eratzen dituzte 140-150 cm-ko zabalera duen galtzadako bazterrak eta, honenbestean, harrietako ertz estuenak agerian geratzen dira 10 bat zentimetro. Albo-harrien perpendikularrean egokitutako harri txikiek osatzen dute barrualdea (harkoskoak eta neurri txikiko hareharriak).

Galtzada tangentean zeharkatzen duten kanalizazioak edo galtzadako hustubideak —estoldak— egiaztatu dira atal honetan. Hustubide hauek egiteko hobi txiki bat zabaldu zuten zoladuran eta albo-harriak egokitu zituzten ertzetan, mugatzeko, galtzadako bazterrak eratu zituzten bezala. Metro batean zabaltzen da hustubidea galtzadatik kanpoaldera albo banatan, alde batetik ura jaso eta bestetik botatzeko. Galtzadako zorua urez betetzea eragozten du sistema honek.

Otxandiotik Mekoletarako galtzadak 1.050 m-ko luzera du, ipar-ekialdetik hego-mendebalerako norabidean, eta 550-650 m bitarteko kota eta, batez-beste, %19,05ko malda ditu.

A.2.2.3. **Calzadas del Duranguesado**

Dirigido por Amaia Basterretxea.
Subvencionado por la Diputación Foral de Bizkaia.

En el verano-otoño de este año 92 se realizaron diversos sondeos en algunos de los fragmentos de calzadas localizados en el Duranguesado.

Los sondeos se han realizado en los términos municipales de Abadino, Atxondo, Berriz, Elorrio, Ermua, Mañaria y Otxandio. Por su interés centraremos la descripción en dos de ellos, localizados en los términos de Atxondo y Otxandio.

1, **ATXONDO:** Camino de Arrazola a Zabalaundi

Para acceder a él hemos de atravesar el núcleo de la Anteiglesia de Arrazola y dirigirnos hacia el paso natural formado entre los montes Anboto y Andasto.

Esta calzada presenta en su zona empedrada, una longitud total aproximada de 1.040 m. El camino asciende en tan solo un kilómetro desde la cota 457 m. hasta la 666 m.; su pendiente media es del 20,07% y su pendiente máxima del 39,5%. Para salvar este desnivel tan fuerte utiliza un trazado de zig-zag cuyas curvas son en ocasiones de 90°.

La calzada sigue el curso del arroyo Zabalaundi durante la práctica totalidad de su trazado y está construida con materiales que encuentra en su camino —calizas y areniscas, con predominancia de las primeras sobre las segundas.

El terreno es la base de la calzada, de modo que la caja se configura tan solo por uno de sus lados, el que da la pendiente, mediante la creación de una serie de taludes o paredes de piedra que sustenta el camino en las partes más problemáticas, esto es, zonas de curva y zonas de máxima pendiente.

A.2.2.3. **Durangaldea roadways**

Directed by Amaia Basterretxea.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

In the summer and autumn of 1992 several surveys were carried out on some of the short stretches of roadways that had been located in the Durangaldea.

The surveys were carried out in the boroughs of Abadiiio, Atxondo, Berriz, Elorrio, Ermua, Maharia and Otxandio. Due to their greater interest, we shall centre our description on two of these stretches in Atxondo and Otxandio.

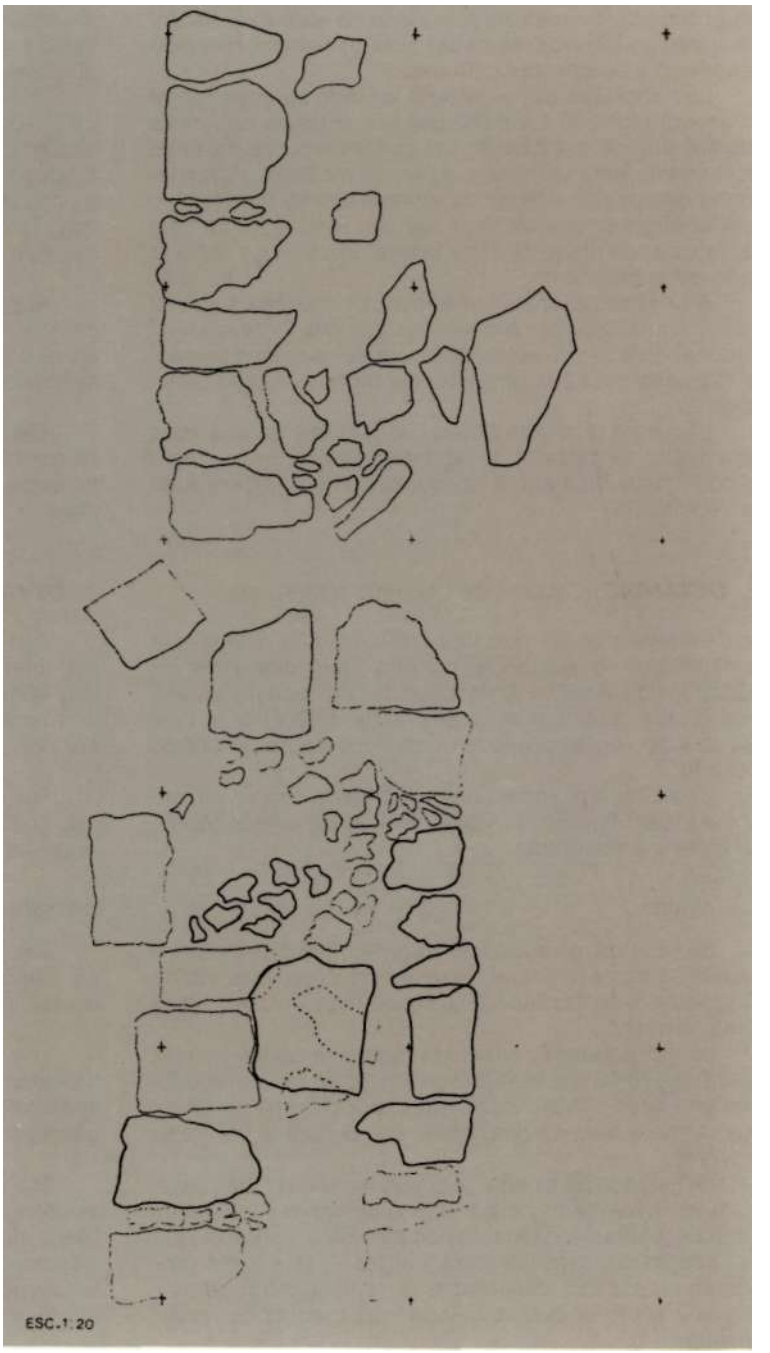
1. **ATXONDO:** the roadway from Arrazola to Zabalaundi

To reach the roadway, we crossed Arrazola village and headed towards the natural pass there is between the Anboto and Andasto mountains.

This roadway conserved a paved section approximately 1040m long. In just one kilometre it climbs up from the 457m mark to 666m; the average gradient is 20.07%, reaching a 39.5% gradient at its steepest point. In order to cope with such a steep climb a zig-zag course is followed with occasional 90° bends.

The roadway follows the river Zabalaundi for almost the whole of its course and is built of materials found along the way —calcareous rocks and sandstone— with a predominance of the former over the latter.

The natural ground is the base for the roadway so the foundation is only built up on one of its sides (that which is closest to the slope). A series of embankments or rock walls hold up the roadway on its more difficult stretches: on bends and on the steepest slopes.



Otxandío-Mekoleta. Tramo 1.

Otxandio-Mekoleta. Section 1

Otxandío-Mekoleta. 1. Atala.

En el inicio del camino según ascendemos desde Arrazola, observamos que el camino ha sido excavado en el terreno. En esta zona la peña ha sido excavada y se aprecian indicios de haber sido barrenada con posterioridad a su construcción Inicial.

Las anchuras de la calzada en todo su trayecto oscilan entre los 285 y los 352 cm. aumentando ésta hasta los 609 cm. de diagonal en las zonas de curva. Su firme está construido mediante piedras de mediano y gran tamaño dispuestas a modo de empedrado no homogéneo que configuran una calzada sólida y resistente. La caja de la calzada presenta cinta lateral únicamente hacia el lado de la pendiente.

A la hora de cruzar el arroyo, se colocan sobre el cauce fluvial grandes bloques calizos que forman así un vado fácilmente salvable y que permite, al mismo tiempo, el discurso del agua por entre los bloques que lo configuran.

Llegando a la cota 666 m. de altitud y en una zona de hayedo, la calzada desaparece. Desde aquí y hasta el collado de Zabalaundi hay que seguir un sendero entre la vegetación.

At the beginning of the roadway, as we climb up from Arrazola, the roadway can be seen to have been cut into the mountainside. In this area the stone has been excavated and there are signs that it was bored after its intial construction.

The widths of the roadway throughout its course oscillate between 285 and 352cm, broadening out to a maximum diagonal width of 609cm on bends. Its surface is made up of medium and large-sized stones in an irregular paving system which makes for a solid and resistant roadway. The roadway's foundation only has a paving strip on the side nearest the slope.

At points where streams must be crossed, great calcareous blocks were placed in the riverbed thus making an easily negotiable ford. This also permitted the water to flow past between the blocks.

The roadway disappears at the height of 666 m in a beech forest. From this point onwards, a path must be followed through the vegetation to reach Zabalaundi pass.

2. **OTXANDIO:** Calzada de Otxandio a Mekoleta

En este camino que lleva de Otxandio a Mekoleta constatamos la presencia de dos tipos diferentes de construcción. Aquí no se destruye una calzada para construir la otra, sino que se reaprovecha, razón por la cual las dos tipologías aparecen continuas sobre un mismo trazado.

Coincide también en ellas la medida de la caja, anchura entre 140-150 cm., apreciándose las diferencias en su firme o empedrado.

2.1. *Tramo 1*

Se localiza al inicio del ascenso hacia el Arkotxamendi —junto a la actual carretera de circunvalación de Otxandio—y su trazado salva un pequeño—10 m.— pero fuerte repecho.

La calzada está construida mediante grandes losas laterales (20/40 cm. x 40/60 cm. x 20/24 cm.) que definen un espacio interior colmatado por piedras de diversos tamaños que, en ocasiones, son cubiertas por losas mayores.

La calzada se asienta sobre un terreno arcilloso previamente explanado y consolidado con grijo y pequeñas piedras (cantos rodados principalmente), sobre el que se encajan las losas laterales (calizas). Estas losas configuran un espacio interior que se rellena con piedras y arcilla y sobre el que se colocan las piedras de mayor tamaño.

2. **OTXANDIO:** The roadway from Otxandio to Mekoleta

Two types of construction were found on the roadway that leads from Otxandio to Mekoleta. The original roadway is not destroyed to make the new one here. Instead it is reused. It is for this reason that the two typologies are present along the same course.

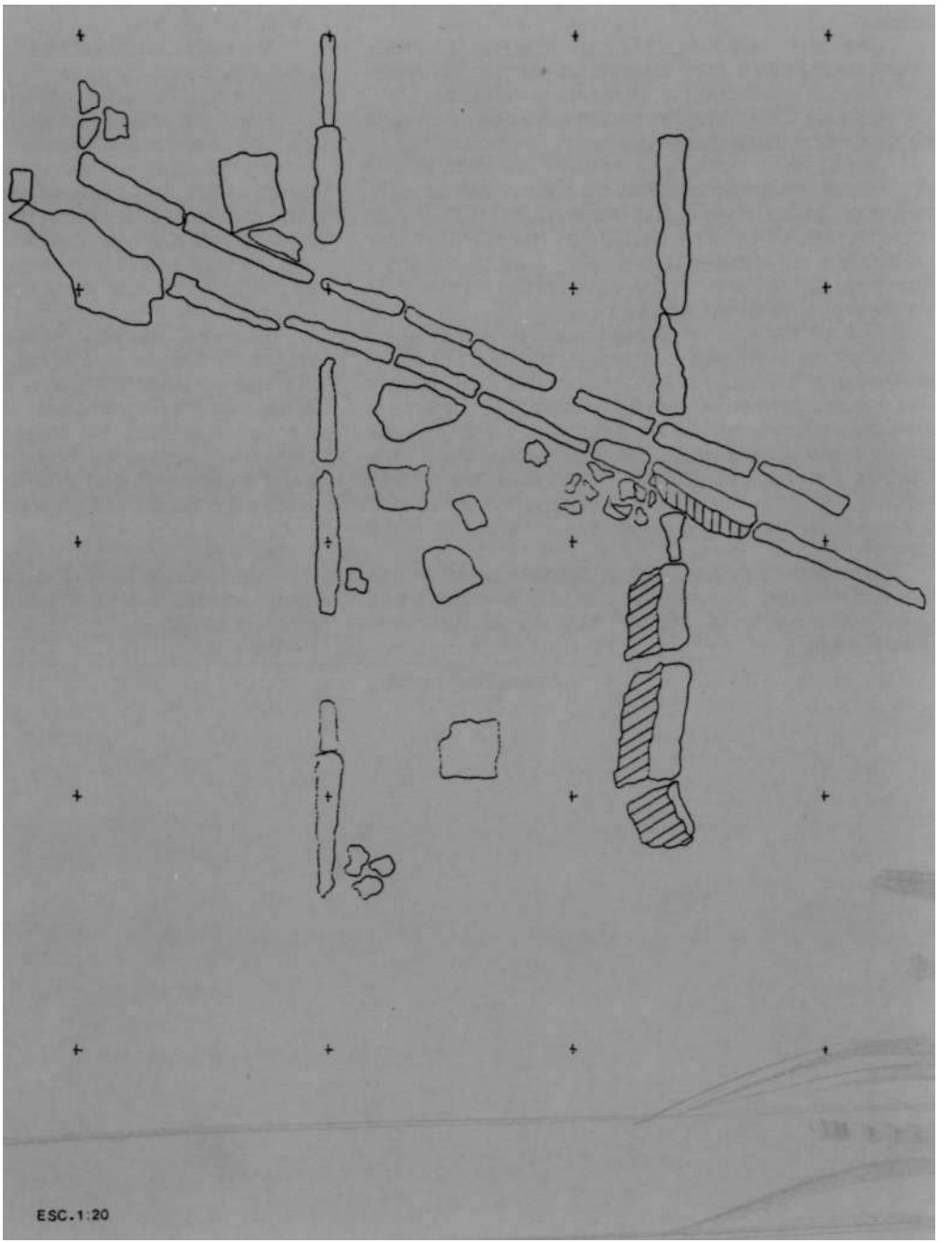
The size of the roadway and its width (140-150 cm) also coincide, although there are differences in Its surface or paving make-up.

2.1. *Section 1*

The beginning of the climb up to Arkotxamendi is to be found beside the current Otxandio by-pass and its course leads it up a small 10m slope.

The roadway is made up of great lateral flagstones (20-40cm x 40-60cm x 20-24cm) which flank an interior space that is filled with stones of different sizes. In some places these stones are covered by large flagstones.

The roadway lies on clayey soil which had been previously smoothed out and levelled off with gravel and small stones (mainly pebbles) on which the lateral limestone stone slabs rest. These flagstones flank the interior space which is filled in with stone and clay. Stones of greater size are placed over the former.



Otxandio-Mekoleta. Tramo 2.

Otxandio-Mekoleta. Section 2.

Otxandio-Mekoleta. 2. Atala.

2.2. *Tramo 2*

Es la casi totalidad del tramo que resta hasta Mekoleta.

Llegamos a una zona de hayedo en la que la calzada queda delimitada por una avenida de grandes hayas mochas que en ocasiones han invadido la calzada.

Aquí las características constructivas de la calzada cambian totalmente respecto a las del tramo anterior.

La calzada, con una anchura entre 140-150 cm., está construida con cintas laterales de piedras planas colocadas en posición vertical de modo que queda a vista el canto más estrecho de ellas (unos 10 cm.). El interior se colmata con pequeñas piedras —cantos rodados y areniscas de mediano tamaño— colocadas en dirección transversal a las cintas laterales.

Se constata aquí la presencia de canalizaciones o desagües de la calzada —atarjeas— que cruzan tanjencialmente el camino y para cuya construcción realizan una pequeña fosa en el firme de la calzada delimitándola mediante piedras colocadas del mismo modo que las cintas laterales de aquella. Esta atarjea sobresale de la calzada 1 m. por cada lateral, hecho éste que permite recoger las aguas por un lado y expulsarlas por el lado contrario impidiendo con ello que se inunde el firme del camino.

Esta calzada de Otxandio a Mekoleta presenta una longitud de 1.050 m., una dirección N.E.-S.W. sobre una cota de altitud entre los 550-650 m. y una pendiente media del 19,05%.

Amaia Basterretxea

2.2. *Section 2*

This section includes almost the whole of the section as far as Mekoleta.

We reach an area of beech woods in which the roadway is bordered by a row of stunted beech trees, some of which have actually invaded the roadway.

Here, the make-up of the roadway completely changed with respect to the former stretch.

The roadway is 140-150cm wide, and has lateral bands of flat stones placed vertically in such a way that their narrowest side (about 10cm) is in view. The inside part of the roadway is filled with small stones —pebbles and medium-sized sandstone boulders— placed at right angles to the rows of lateral stones.

The presence of gutters or drainage canals (culverts) for the roadway is also confirmed here. They cross the roadway at a tangent. A groove was made in the roadway's surface for their construction. It is marked out by stones placed in the same fashion as the rows of lateral stones. This culvert stands out 1m on either side. It collects the water on one side and expels it on the other, thus preventing the flooding of the roadway.

The roadway from Otxandio to Mekoleta is 1050m long, and runs in a NE-SW direction between the height contours of 555 and 650m with an average gradient of 19.05%.

A.2.3. *MIAKETAK*

A.2.3.1. **Sollube-Txikerrako Artzangunea**
(Arrieta, Bermeo, Busturia)

I. Miaketa Kanpaina, katen bidez.
Juan Carlos Lopez Quintanak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

El Habitat durante la Prehistoria Reciente del País Vasco-Canta'brico (Habitata Kantaurialdeko Euskal Herriko Prehistoria Hurbilean) delako ikerketa proiektuaren barneko landa-lan baten atala da Sollube Txikerrako gainazaleko harri aztarnategian katen bidez bideratu den lehen miaketa kanpaina. Estratigrafia garbia ageri duten haize zabaleko finkamenduei buruzko dokumentazioa osatzea da kanpainaren xede nagusia. Azterketa ikuspegi disziplina-anitz batetik bideratzeko modua eskainiko du dokumentazioak, arkeologia ikerketa eta aro zaharretako bizimodua uztartzeko aukera emango baitigu.

Sollube Txikerra Sollube mendiaren Iparraldean, 500 m-ra, ageri den muino edo gailur zapala da, Gernika-Mundaka harana Mendebaletik mugatzen duena. 661 m ditu i.m.g. eta erliebe leun eta borobila eragiten duten Ertain Kretazikoko jatorria duen flyschaldeak ageri ditu, lulitak eta hareharriak nagusi.

1989. urteko miaketa kanpainan atzeman zen aztarnategia. Harrizko materiala baizik ez zen ageri, sukarrizko 107 pieza, neurri batean landutako tresnak horietako 32. Azken hauen artean aipagarri dira geometriko bat, eta Campigny-ko kulturako ukituak dituzten 11 koska eta hortz, bi dorso-xaflatxo, 2 karraskailu, 3 arraskailu, kono moztu bat eta ukituak ageri dituzten 9 xafla. Iparraldeko mazelaren erdialdean, malda gogorrren den eremuan hain zuzen, aurkitu zen materialen %89. Malden higadura dinamika beragatik behera etorritako materialak ziren, gure hipotesiaren arabera. Barrera baten modura jokatu duen faila batek erakarri du mazelaren erdialdean aurkitu den multzoa, puntu horretara bildu baita harrizko material gehiena.

Itxuraz Epipaleolitos Arokoa eta eremu megalitiko batean aurkitua zelarik, Neolitos Aroko haize zabaleko okupazio baten aurrean geundekeela pentsarazi zigun tresneria honek eta eremu hau aukeratu genuen 1992an kata bidezko miaketa kanpaina bati ekiteko.

Miaketa lanak bideratzeko, muinoa hego-mendebaletik ipar-ekialdeko norabidean (38°) zeharkatzen duen 200 metroko A ardatza sortu genuen eta kata bat burutu genuen 10 metroko tarte bakoitzean. Ardatz honetako katen emaitzen arabera, ardatz paralelo berriak trazatu ziren 5 metroko tartea utzita, Mendebalerantz (B, C, D,) eta Iparralderantz (Z, Y, X, W,). Honenbestean, zundaketa bikoitiak burutu ziren ardatz batzuetan eta bakoitiak besteetan, eta muinoan *zig-zag* modura (ziraldotan) egin genituen zundaketa lanak. Gisa honetara erraza litzateke arkeologia geruza atzematea, halakorik balitz.

Katen bidezko miaketa lanetan, 10 cm-ko lodierako geruzak aztertu ziren eta bahetik iragazi genuen bertatik ateratako sedimentua. Kartesiar koordenatuen sistemaren bidez erregistratu genituen arkeologia materialak (G. Laplace, 1971). Ondoren adierazten da zertan oinarritu den katen dokumentazio gratikoa.

— Hego-mendebaleko eta hego-ekialdeko estratigrafia perfilak marraztea eta, behar izanez gero, beste xehetasun zenbait (azalera horizontalak, etabar).

— Kata bakoitzeko ipar-ekialdeko perfilak marraztea, indusketa lanetan ager litezkeen beste arlo interesgarriak barne.

9 kata burutu genituen A ardatzean (A-1, A-3, A-5, A-7, A-9, A-11, A-13, A-15 eta A-17) eta A-11 katan baizik ez ditugu arkeologia materialak atzeman. Arkeologia aldetik antzuak diren gainerakoek honako estratigrafia ageri dute laburbilduta:

* 1. Maila: Landare geruza edo humus aldea
* 2. Maila: Geruza edafikoa, lur iluna, organikoa eta testura harroa ageri duena.
* 3. Maila: Hareharrizko alteritaz edo jatorrizko hareharrizko arkaitzean higadurak erakarritako materialez osatua.
* 4. Maila: Lutita-alteritaz edo jatorrizko lutita-arkaitzaren degradazioez osatua.
* 5. Maila: Harri naturala edo harrizko substratua.

A-11 katari dagokionean, geruza edafikoan edo II. mailan harrizko zoladura atzeman genuen eta honen gainean sukarrizko bi xafla-puska aurkitu genituen. Arazo larri batzuk zirela-eta, bertan behera utzi behar izan genuen kanpaina eta ezin izan genituen zoru honen ezaugarriak zehaztu. Beharrezko diren baimenak eskatu dira 1993. urtean bigarren kanpaina bati ekin ahal izateko.

Azkenik, aztarnategi hau miatzen jarraitu dugu eta harrizko material ugari atzeman dugu, Iparraldeko mazelako failaren ertzean batez ere.

A.2.3. *PROSPECCIONES*

A.2.3.1. **Estación pastoril Sollube Txikerra**
(Arrieta, Bermeo, Busturia)

Prospección con catas.
Dirigida por Juan Carlos López Quintana.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Esta primera campaña de prospección con catas en el yacimiento Iftico de superficie de Sollube Txikerra forma parte del trabajo de campo referido al proyecto de investigación *«El hábitat durante la Prehistoria Reciente del País Vasco cantábrico».* Su objetivo primordial es la documentación de asentamientos al aire libre bien estratigrafiados, cuyo estudio pueda ser abordado posteriormente desde una perspectiva multidisciplinar, conectando la investigación arqueológica con la reconstrucción paleoambiental.

Sollube Txikerra es una loma o cima aplanada situada a 500 m. al norte del monte Sollube, barrera montañosa que cierra por el occidente el valle de la ría de Gernika-Mundaka. Se encuentra a una altitud de 661 m. s.n.m. y litológicamente se compone de una alternancia flyschoide de areniscas y lutitas del Cretácico Medio que dan lugar a un relieve suave y redondeado.

El yacimiento fue localizado en la campaña de prospecciones visuales de 1989. Sólo apareció material Iftico, con 107 piezas de sílex de las cuales 32 son útiles retocados. Entre éstos 1 geométrico, 11 muescas y denticulados de retoque «campiñoide», 2 laminillas de dorso, 2 raspadores, 3 raederas, 1 truncadura y 9 láminas retocadas. El 89% de los materiales se concentraban en la zona media de la ladera norte, área de fuerte pendiente. Nuestra hipótesis planteaba que los materiales provenían de la loma por la propia dinámica de erosión de vertientes. La concentración a media ladera se explicaba por la presencia de una falla que actuaba como barrera a la erosión, reteniendo el material Iftico.

Esta industria, de aspecto epipaleolítico y procedente de un área megalítica, nos llevó a pensar en una posible ocupación neolítica al aire libre, escogiendo este enclave para realizar una campaña de prospección con catas en 1992.

La prospección se planteó creando un eje principal A que atraviesa la loma en dirección S.W.-N.E. (38°), de 200 m. de longitud, en el que cada 10 m. correspondería una cata. Las catas se numeraron del S.W. hacia el N.E. Dependiendo de los resultados obtenidos en las catas de este eje se trazarían nuevos ejes paralelos y sucesivos cada 5 m., tanto hacia el Oeste (B, C, D,...)

A.2.3. *PROSPECTING*

A.2.3.1. **Soilube Txikerra shepherds' camp**
(Arrieta, Bermeo, Busturia)

Prospecting with sample-taking operations.
Directed by Juan Carlos Lopez Quintana.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

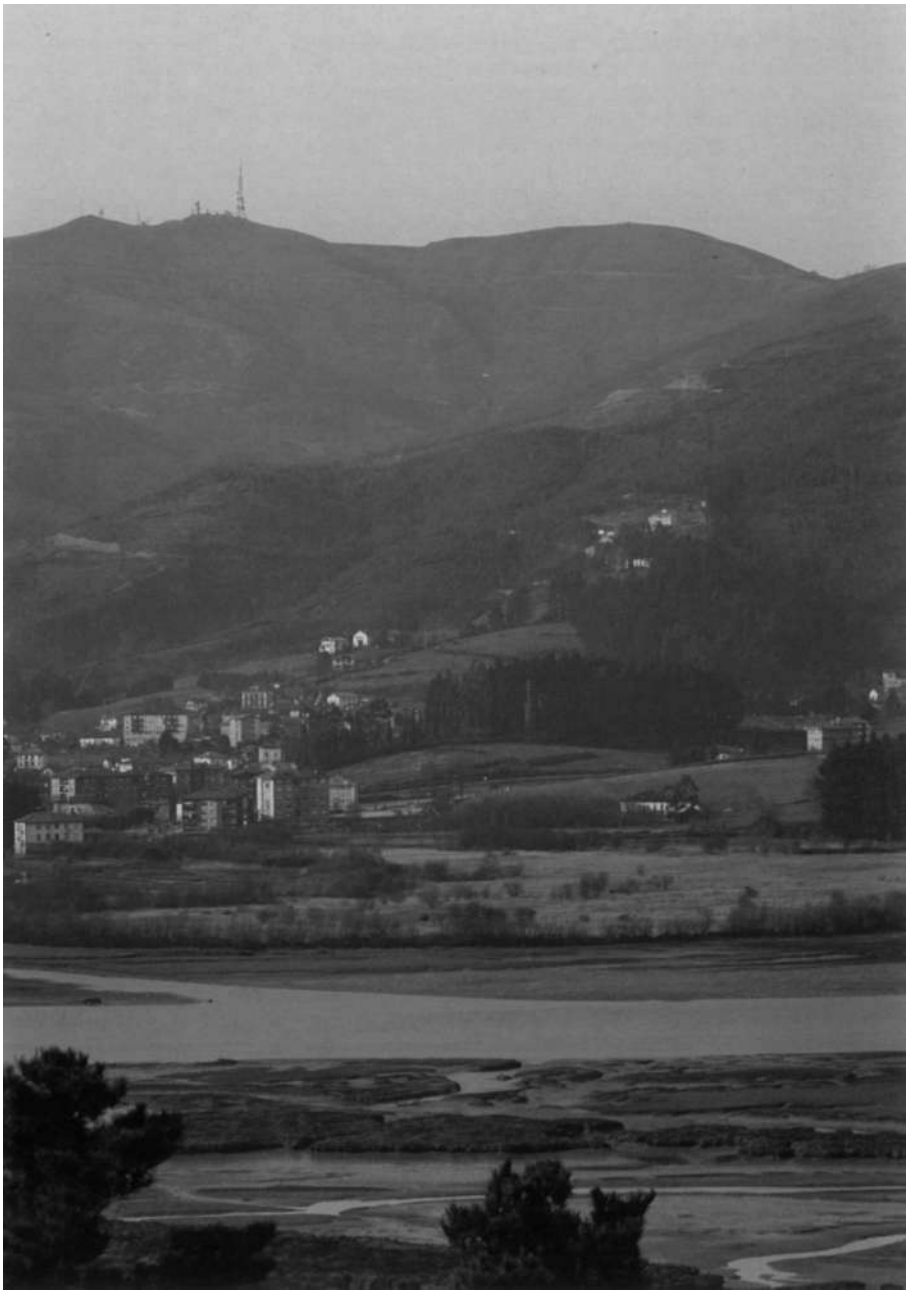
The first surface prospecting campaign at the Soilube Txikerra lithic site (during which sample-taking operations were carried out) forms part of the fieldwork associated with the research project *El habitat durante la prehistoria reciente del País Vasco-cantábrico* (The habitat during the recent prehistoric period of the Cantabrian Basque Country). Its main objective is to record well-stratigraphed open-air sites, the study of which may later be carried out from a multidisciplinary approach, combining archaeological research with Paleo-environmental reconstruction work.

Sol lube Txikerra is a ridge or flat hilltop situated 500m north of Soilube hill, a mountainous barrier which borders the Gernika-Mundaka ria valley on its western side. It is 661m above sea level and lithologically it is made up of a flysch-type alternation of sandstone and lutites of the Mid-Cretacic period, giving a smooth and rounded relief.

The site was discovered in the 1989 visual prospecting campaign. Only iithic materials were recovered: 107 pieces of flint, of which 32 were manipulated to be used as tools. The following pieces were identified: 1 geometrical piece, 11 notched and denticulated ones showing Campigny-type crafts, 2 backed blades, 2 racloirs, 3 scrapers, 1 cutter and 9 dressed blades. 89% of the material was concentrated on the middle section of the northern slope, an area with a steep gradient. Our hypothesis suggested that the materials originated on the top of the ridge and came to rest there by way of the action of the erosion the slopes are exposed to. The mid-slope concentration would be accounted for by the presence of a fault which acted as a barrier against erosion, holding up the lithic material there.

This industry, which had an Epipaleolithic aspect and was associated with a Megalithic area, led us to think of a possible Neolithic open-air occupation of the area. It was therefore chosen as a site to carry out a prospecting campaign with sample-taking operations in 1992.

The prospecting campaign was planned on the basis of a major 200m axis «A» which crossed the ridge in a SW-NE direction (38°). Every 10m section corresponded to one sample unit. The samples were numbered from SW to NE. Depending on the results obtained in the samples taken along this axis, new parallel and successive axis lines would be drawn out at 5m intervals, both to the west



Yacimiento de Sollube Txikerra, a la derecha de la antena de Sollube.

Sollube Txikerra site, to the right of the Sollube antena.

Sollube Txikerrako aztarnategia, Sollubeko antenaren eskuinaldean.

como hacia el Este(Z, Y, X, W,...). De esta manera, abriendo en unos ejes los sondeos pares y en otros los impares, la loma se sondearía en zig-zag con una probabilidad alta de detectar un estrato arqueológico en caso de que lo hubiera.

Las catas se excavaron por lechos artificiales de 10 cm., cribando cuidadosamente los sedimentos extraídos. Los materiales arqueológicos se registraron por medio del sistema de coordenadas cartesianas (LAPLACE, G., 1971). La documentación gráfica de las catas se basa en:

— Dibujo de los perfiles estratigráficos S.W. y S.E. de cada cata asf como otros detalles cuando fuera necesario (superficies horizontales, etc.).

— Fotografía de los perfiles N.E. de cada cata así como otros aspectos de interés en el transcurso de la excavación.

Hemos realizado 9 catas sobre el eje A (A-1, A-3, A-5, A-7, A-9, A-11, A-13, A-15 y A-17), de las cuales únicamente la A-11 ha ofrecido material arqueológico. El resto, arqueológicamente estériles, presenta una estratigrafía geológica que se resume así:

*Nivel 1. Capa vegetal u horizonte húmico.

*Nivel 2. Capa edáfica, tierra oscura, orgánica, de textura muy suelta.

*Nivel 3. Alterita areniscosa o capa de degradación de la roca madre arenisca.

*Nivel 4. Alterita lutítica o capa de degradación de la roca madre lutítica.

*Nivel 5. Roca madre o substrato rocoso.

Respecto a la cata A-11, en la capa edáfica o nivel 2 se detectó un suelo empedrado, apareciendo sobre este dos fragmentos de láminas de sílex. Debido a problemas mayores la campaña no pudo concluirse, sin comprobar la naturaleza de este suelo. Para ello se ha solicitado la autorización pertinente para acometer una segunda campaña en 1993. Por último, apuntar que se ha continuado prospectando visualmente este yacimiento, recogiendo gran cantidad de material lítico que, sobre todo, se concentra en el borde de la falla de la ladera norte.

Juan Carlos López Quintana

(B, C, D,...) and to the east (Z, Y, X, W,...). In this way, by tracing even-numbered survey lines and other odd-numbered ones, the ridge would be explored in a zig-zag fashion. This offered high probabilities of detecting any existing archaeological strata.

Sample-taking operations consisted of the excavation of artificial 10cm beds and careful sieving of extracted sediments. Archaeological materials were registered by way of a system of Cartesian coordinates (LAPLACE, G., 1971). Graphic documentation of the operations was based on:

— Thestratigraphical SW and SE profile of each sample-taking operation as well as other details when these were called for (horizontal surfaces, etc.).

— Photographs of the NE profiles of each operation as well as other features of interest encountered in the course of excavation.

We carried out 9 sample-taking operations along axis A (A-1, A-3, A-5, A-7, A-9, A-11, A-13, A-15, A-17), of which only A-11 provided us with any archaeological material. The rest were archaeologically sterile, and had the following geological stratigraphy:

*Level 1. Topsoil or humus layer,

*Level 2. Dark very loose humus layer.

"Level 3. Eroded sandstone rock layer.

*Level 4. Lutite or eroded lutite layer.

*Level 5. Bare rock or rock substratum.

As regards the sample-taking operation (A-11) on level 2, stony ground was encountered. Two flat fragments of flint appeared here. Due to problems that cropped up during the campaign, the operation could not be concluded and the nature of the ground here was not analysed. Permission has therefore been requested for a second campaign in 1993.

We must also add that visual prospecting of this site has continued and that a great deal of lithic material was collected. It was largely concentrated on the edge of the northern slope fault.

A.2.3.2. **Urdaibai ibaiaren arroa**
(Gernika - Mundaka)

Begi-miaketa kanpaina.
Juan Carlos Lopez Quintanak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

El habitat durante la Prehistoria Reciente del País Vasco-Cantábrico (Habitata Kantaurialdeko Euskal Herriko Prehistoria Hurbilean) delako ikerketa proiektuaren barneko atal bat osatzen dute miaketa lan hauek. Neolitos-Brontze Aroetako kronologia ageri dezaketen gainazaleko aztarnategiak aurkitzea da miaketa lanen xede nagusia. 1:5.000 eskalako kartografia mapetan eta 1:18.000 eskalako airetiko argazki sail batean oinarritutako miaketak dira eta geografia, geologia, geomorfologia eta toponimiaren araberako zantzuak ere hartu ditu kontutan. Aukeratutako eremuetan lehen miaketa lanak egin ondoren laukitan banatu ziren aztarnak ageri zituzten atalak eta miaketa xeheagoa burutu genuen. Sollubeko Ekialdeko mendialdeetara mugatu dira bereziki aurtengo miaketa lanak eta gainazalean harrizko materiala ageri zituzten 8 eremu dokumentatu ditugu, horietako batean Eneolitos Aroko materialak bildu genituela.

A.2.3.2. **Cuenca de Urdaibai**
(Gernika-Mundaka)

Prospección visual.
Dirigida por Juan Carlos López Quintana.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Estas prospecciones forman parte del proyecto de investigación *«El hábitat durante la Prehistoria Reciente del País Vasco-Cantábrico»* y van encaminadas a la localización de yacimientos de superficie de cronología Neolftico-Edad del Bronce.

Las prospecciones, planteadas a partir de los mapas cartográficos 1:5.000 y de las series de fotografía aérea escala 1:18.000, se han guiado por indicios geográficos, geológicos, geomorfológicos y toponímicos. Tras un primer muestreo visual de las zonas escogidas para prospectar, las localizaciones con indicios significativos se cuadriculan, realizando una prospección más minuciosa.

Este año los trabajos de prospección visual se han centrado, sobre todo, en las estribaciones secundarias orientales del cordal de Sollube, documentando 8 localizaciones con material lítlco superficial, una de las cuales ofrece materiales eneolíticos.

Juan Carlos López Quintana

A.2.3.2. **Urdaibai River Valley**
(Gernika-Mundaka)

Visual prospecting operations.
Directed by Juan Carlos López Quintana.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

These prospecting operations form part of the research project *El habitat durante la Prehistoria Reciente del País Vasco-Cantábrico* (The environment during the recent prehistorical period of the Basque Country-Cantabria). They aim to locate surface Neolithic or Bronze Age period sites.

The prospecting operations were planned on the basis of 1:5,000 maps and 1:18,000 scale aerial photographs and were based on geographical, geological, geomorphological and toponimical indications. After initial visual prospecting of the chosen sites, locations with significant signs are divided into squares, and close prospecting work was carried out.

This year visual prospecting operations concentrated largely on the secondary eastern ridges of the Sollube range. 8 sites were found to have superficial lithic materials and one site offered eneolithical ones.

A.2.3.3. **Haitzko eta Armañongo Artzanguneak**
(Karrantza)

Katen bidezko miaketa lanak.
Garbiñe Aja Santistebanek zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Armañongo artzanguneko katen bidezko miaketa lanak leze eta harpe ugari zabaltzen diren Sopeñako aurrekalde harritsura mugatu dira, bertan arkeologia aztarnategiak aurkitu asmoz.

Aipatutako miaketa lanen ondorioz bi eremutan baizik ez genituen arkeologia materialak jaso, zeramika puska bat eta sukarrizko laska bat. Ez genuen besterik aurkitu miatu beharreko barrunbeak garbirik zeudelako eta sedimentu txikia ageri zutelako. Burdinkia lortzeko joan den mendetik mende honen erdira arte zabaldu den meatze iharduerak eragin du garbitasun hori.

Aldi berean, Armañon eta Zalamako mendialdeen inguruak ere miatu genituen eta egitura megalitiko berriak atzeman dira bertan. Eremu hauetako artzantzaren garrantzia ikusirik, historia aroko artzain-etxola egitura zenbait katalogatzen hasi gara.

A.2.3.3. Estaciones Pastoriles de Haitzko y Armañón
(Carranza)

Prospección con catas.
Dirigida por Garbiñe Aja Santisteban.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

La prospección con catas en la Estación Pastoril de Armañon se ha centrado en el frente rocoso de Sopeña, donde se abren numerosas cuevas y abrigos, con el fin de constatar en ellas la localización de yacimientos arqueológicos.

En dicha prospección solamente dos espacios nos han arrojado material arqueológico, un fragmento de cerámica y una lasca de sílex. Ello se debe a que los recintos a prospectar se encontraban muy lavados y apenas conservaban sedimentos, debido a las labores mineras realizadas en esta zona desde el siglo pasado hasta mediados del presente, para la extracción de mineral de hierro.

Asimismo se ha realizado una prospección visual en los cordones montañosos de las estribaciones de Armañon y el Zalama, donde han sido localizadas nuevas estructuras megalíticas. Al mismo tiempo debido a la importancia del mundo pastoril en esta zonas se ha comenzado a catalogar una serie de estructuras de habitat pastoril, de época histórica.

Garbiñe Aja Santisteban

A.2.3.3. **Haitzko and Armanón shepherds' shelters**
(Karrantza)

Prospecting with sample-taking operations.
Directed by Garbiñe Aja Santisteban.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

The prospecting and sample-taking operations carried out at the Armanon shepherds' shelter site were centred on the rocky crags of Sopeha where there are plenty of caves and shelters. It was our aim to see if there were archaeological sites here.

During this prospecting operation only two spots provided us with archaeological material: one fragment of pottery and a flint flake. This occurred because the prospected sites had been cleared and hardly held any sediment at all due to the iron mining activities that were carried out in this area in the last and the middle of the present centuries.

A visual prospecting exercise was also carried out in the mountain ridges in the vicinity of Armañon and Zalama, where new megalithic structures were located. Because of the importance of sheep-rearing activities in these areas, a series of more recent structures associated with shepherd activities were also catalogued.

Carranza. Cabaña pastoril de Argañeda. Karrantza: Shepherds' shelter at Argañeda. Karrantza. Argañedako artzain etxola.

A.2.3.4. **Alengo Artzangunea**
(Garape, Artzentales, Turtzios)

Katen bidezko miaketa.
Begoña Garcia Arberasek zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Peñalbako amildegiko 22 barrunbe ikuskatzea zen aurtengo miaketa lana. Horietako barrunbe batzuk neurri handikoak dira eta besteak historiaurrean erabili izan zituzten antza denez. Hauetako hirutan (Los Campanos, Garazal eta Los Nogales lezeak), miaketa lanen zuzendariak egindako txostenean deskribatzen diren arkeologia aztarnak egiaztatu ahal izan genituen.

A.2.3.4. **Estación pastoril de Alen**
(Sopuerta, Arcentales, Trucios)

Prospección con catas.
Dirigida por Begoña García Arberas.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

La prospección consistió en revisar 22 cavidades del barranco de Peñalba. Algunas eran de cierta entidad y otras abrigos susceptibles de haber sido utilizados como lugares de hábitat durante la prehistoria. En tres de ellas se pudo comprobar la existencia de restos arqueológicos (Cuevas de Los Campanos, Garazal y Los Nogales) que son valorados en el informe correspondiente por la directora de los trabajos.

Servicio de Patrimonio Histórico (Arqueología)
Departamento de Cultura
Diputación Foral de Bizkaia

A.2.3.4. **Alen shepherds' shelter**
(Sopuerta, Arcentales, Trucios)

Prospecting and sample-taking operations.
Directed by Begona Garcga Arberas.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Prospecting operations consisted of revising 22 cavities in the Penalba gulley. Some were quite large and others were shelters which may have been used as dwellings over the course of prehistory. In three of them we were able to confirm the existence of archaeological remains (Los Campanos, Garazal and Los Nogales caves), which are described by the director of operations in their different reports.

A.2.3.5. Anboto eta Eskubaratzeko Mendikateak

Katen bidezko miaketa.
Mertxe Candina Gerediagak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Arratiako eta Atxondoko haranei buruzko proiektu zabalago baten barnean kokatu behar ditugu 1992. urtean eginiko miaketa lan hauek. Historia eremuaren berreskuratzea hots, historian zehar eremuak ezagutu dituen aldakuntzak zehaztea eta mugatzea da proiektu orokor honen xede nagusia, bi elementu hauek gogoan izanda betiere:

1. Giza finkamenduen leku-aldaketak.
2. Lan prozesuak eta lantokien leku-aldaketak.

Historia-arkeologia ondareari buruzko ezagutzaren zabalkundea da miaketa proiektu honetaz lortu nahi dugun helburu nagusia, ondarearen azterketa, kontserbakuntza eta zabalkundea erraztu ahal izateko ondoren. Horretarako giza aztarna mota guztiak jasotzera bideratu ditugu miaketa lanak.

Indusiko auzoan eta Urkiolako mendatean daude miatu ditugun eremuak.

Erabilitako metodologia miatu beharreko eremuaren araberakoa izan da eta hiru miaketa mota burutu ditugu honenbestean:

1. Katen bidezko miaketak, aldez aurretik hautatutako leze edo barrunbeetan.
2. Gainazaleko egituren miaketa sistematikoa.
3. Zorupeko hondakinen miaketa sistematikoa.

Harribaltzaga taldeko kideek burutu zituzten miaketa lan hauek irailetik abendura bitartean eta arkeologia aztarna multzo baten dokumentazioa egin zuten.

Lanen emaitza positiboa izan zela ikusirik, Arratia-Atxondo eremu guztira hedatuko litzatekeen beste miaketa kanpaina bati ekiteko asmoa agertu dugu.

Mertxe Candina Gerediaga

A.2.3.5. Cadenas Montañosas de Anboto y Eskubaratz

Prospección con catas.
Dirigida por Mertxe Candina Gerediaga.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

La prospección realizada en el año 1992 está incluida en un proyecto más amplio sobre los valles de Arratia y Atxondo. El objetivo más importante de este proyecto general es lograr la recuperación de la zona histórica, es decir, delimitar y concretar los cambios que ha sufrido a lo largo de la historia, teniendo en cuenta dos elementos:

1. Cambios de asentamientos humanos.
2. Procesos de trabajo y cambios de lugar para su realización.

El objetivo que queremos conseguir con este proyecto de prospección es la ampliación del conocimiento sobre el patrimonio histórico-arqueológico para poder después favorecer su estudio, conservación y divulgación. Para ello hemos enfocado nuestro trabajo hacia la recuperación de todo tipo de restos humanos.

Las zonas que hemos prospectado se encuentran en el barrio de Indusi y el puerto de montaña del Urkiola.

La metodología empleada ha sido elegida según la zona que había de ser prospectada, diferenciándose tres tipos de prospección:

1. La realización de catas en cuevas o grutas previamente elegidas.
2. La prospección sistemática de estructuras de superficie.
3. La prospección sistemática de restos subterráneos.

En esta prospección se ha logrado la documentación de diferentes restos arqueológicos.

Considerando que el resultado del trabajo ha sido positivo, tenemos la intención de realizar otra campaña de prospección que se extendería a toda la zona de Arratia-Atxondo.

A.2.3.5. Anboto and Eskubaratz mountain chains

Prospecting and sample-taking operations.
Directed by Mertxe Candina Gerediaga.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Prospecting operations were carried out in 1992 and form part of a wider project covering the Arratia and Atxondo valleys. The general project's most important objective is to study the historic zone marking out its limits and discovering the changes it has undergone over the course of history, bearing in mind the following elements:

1, Changes in human occupation of the zone.
2. Work processes and changes in location for their development.

Our objective in this prospecting project is to obtain information on the historical and archaeological heritage of the area in order to pave the way for further study, conservation and propagation work. We have centred our work on the recovery of all kinds of human remains.

The zones we have prospected are the Indusi neighbourhood and the Urkiola mountain pass.

The methodology used was chosen to suit the prospected zone. There were three different kinds of prospecting operations involved:

1. Sample-taking operations in previously chosen caves or cavities.
2. Systematic prospecting of surface structures.
3. Systematic prospecting of underground remains.

This prospecting various archaeological remains were recorded.

We believe that the results of this operation have been satisfactory and aim to carry out another prospecting campaign which would be extended to the whole of the Arratia-Atxondo area.

A.2.3.6. Iluntzarreko Kastroa

Miaketa geofisikoa.
Izaskun Pujanak zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Kokapen geografikoa

Oka ibai-arroaren geografia mugen barnean dago Iluntzarreko kastroa. Haranaren Ekialdean dago, mugan eta eremurik garaienean (725 m .i.m.g.), Nabarrizko Gainean.

Lanen deskribapena

Gernikako eskualdean Irailetik urte amaiera arte izan diren etengabeko euriteek ekarri dute eremu honetara indusketa geofisikoa oztopatu duen uholdea. Neurketa geofisikorako saio bat egin genuen arren, ulertezina gertatu ziren jasotako emaitzen irakurketa.

6.400 m_2-ko azaleko topografia jaso genuen, 1:200 eskalan eta 0,25 metroro sestra kurbak azalduz. Bizkaiko Foru Aldundiaren 1:5000 eskalako planuetan oinarrituta, 1:1000 eskalako planora egokitu genuen mikrotopografia lanak burutu diren eremua.

1993. urtean segida izango dutelakoan gaude lluntzarreko Kastroko miaketa lanek.

A.2.3.6. **Castro de lluntzar**

Prospección geofísica.
Dirigida por Izaskun Pujaría.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Situación geográfica

El castro de lluntzar se halla situado dentro de los límites geográficos naturales de la cuenca de recepción del río Oka. Se sitúa en la zona E. del valle, formando la frontera natural y ocupando la cota de mayor altitud, 725 m. s.n.m., en la cumbre denominada Alto de Nabarniz.

Descripción del trabajo

La situación climática que la zona de Gernika ha sufrido desde el mes de septiembre a fin de año, marcada por las lluvias constantes ha provocado un encharcamiento del terreno que ha impedido la realización de la prospección geofísica. A pesar de todo, se realizó un intento de mediciones geofísicas que dieron como resultado unas lecturas ininterpretables.

Se ha realizado un levantamiento topográfico de una superficie de 6.400 m2, con curvas de nivel cada 0,25 m., en escala 1/200. A partir de los planos 1/5.000 de la Excma. Diputación Foral de Bizkaia, adaptándolos a una escala 1/1.000 se sitúa el área donde se ha realizado la microtopografía.

Se espera que los trabajos de prospección en el Castro de l lluntzar continuen en 1993.

Izaskun Pujana

A.2.3.6. **liuntzar fortified settlement**

Geophysical prospecting operations.
Directed by Izaskun Pujana.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Geographical location

liuntzar fortified camp is situated within the natural geographical limits of the Oka river watershed. It is in the eastern part of the valley and forms a natural frontier. It is on the highest point (725m) of the summit called Alto de Nabarriz.

Description of the operations

The Gernika zone was affected by constant rain between September and the end of the year. The ground was drenched and it was impossible to carry out geophysical prospecting. However an attempt was made to take geophysical measurements although readings turned out to be indecipherable.

A1 /200 scale tyopographical survey of a surface area of 6,400 m2 was carried out with contour lines every 0.25m. The area where we carried out the microtopographical operations was mapped by adapting 1/5000 Bizkaia Provincial Council maps to a 1/1000 scale.

Prospecting operations on the liuntzar fortified settlement are expected to continue in 1993.

A.3. GIPUZKOA

A.3.1. *INDUSKETAK*

A.3.1.1. **Aitzbitarte III Lezea**
(Errenteria)

VII. Indusketa kanpaina.
Jesus Altunak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

1992ko irailaren bigarren hamabostaldian eta urriaren lehenengo hamabostaldian burutu da VII. arkeologia indusketa kanpaina Errenterian, Lardarbaso izeneko aurkientzan dagoen Aitzbitarte III Lezeko Paleolitos Aroko artarnategian.

Egia esan, VI. indusketa kanpaina izan da, lehenengoan aztarnategia prestatu baino ez baikenuen egin, prestaketarako kanpaina izaki, induskatu beharreko aldea lehor zedin.

A. **Induskaturiko aldea**

Honako hiru zati hauetan banatu dugu aurtengo kanpainan induskatutako aldea, Gipuzkoako Foru Aldundiari indusketa baimenaren eskariarekin batera aurkezturiko proiektuaren arabera.

1. VI. kanpainan VI. mailan amaitu gabe geratu ziren laukietan barrena sakontzen ihardun dugu, alde batetik. Lauki guzti hauetan VII. mailaren azalera iritsi gara. Antzua da.

2. Bestalde, indusketa lanari ekin diogu berriro eta beste lauki batzuk ireki ditugu egungo gainazalean.

Alde honetan, lur harritsu batez osaturiko IV. mailaren azalera iristea genuen helburu, M. Hoyos doktoreak azter zezan. Izozte-urtze prozesu sakon baten ondorioz, sapaitik eroritako harriek osatutako zoru naturala den ala lezeko biztanleek prestaturiko zorua den jakingo genuen azterketa honen ondoren.

Indusketari ekin genion aipatutako zorua aztertu ondoren, eta V. mailaren atarian utzi genuen lauki hauen indusketa 1993ko kanpainan jarraitzeko. Alde berri honetan, betegarriaren gainaldeko sei geruza harrotu genituen guztira.

3. VIII. mailako 58 P eta 58 Q laukiak garbitu genituen. Maila hau antzua da, eta 1988ko kanpainan induskatu genuen Hoyos doktoreak lauki hauetako terraza aztertu eta korronte endokarstikoek sortu zuten ala haranondoko errekako ura lezean sartzearen eraginez sortu zen jakin ahal izateko.

Azkenik, 58 Q/R eta 60 pertilen laginak jaso genituen sedimentologia eta palinologia azterketak egin ahal izateko.

B. **Emaitzak**

K eta 57 bandetako laukietan VI. mailako hondoa induskatu gabe zegoen, eta aurreko kanpainetan aurkitutakoen antzeko materialak, hezurrezkoak eta harrizkoak, bildu ditugu aurtengo indusketetan.

Hona laburbilduta jaso ditugun materialak: Noailles motatako 139 zizel; beste 33 zizel gehiago, horietako 10 trunkadura gainean; 25 zizelki; 18 karraskailu, ojiba-antza duena horietako bat, bikoitza beste bat, gila-antze duena beste bat eta karraskailu-zulagailua laugarren bat; 5 arraskailu; aipatutako karraskailu-zulagailuaz gainera, beste beste bat; 2 dorso; La Gravette-ko 3 ziri; 13 nukleo; kararrizko nodulo bat; laska eta taila hondakin ugari, lezearen barrunbean tailer edom lantegi bat egon zen seinale. Elementu aloktonoen artean aipagarri dira 2 okre eta 2 galena puska.

Fauna hezur hondakinen artean, fauna baitzen aztarnategiko biztanleen oinarrizko elikagaia, aipagarri dira behi familiako bisonte eta uro bezalako animalia handien hondakinak. Ugari dira orein eta sarrio arrastoak.

Zabaldutako lauki berrietan, bigarren indusketa kanpainan agerian utzitako azaleko lau mailen estratigrafia errepikatu da. Estratigrafia hau beste memoria batzuetan, 1991. urteko lanen emaitzak jasotzen zituen memorian besteak beste, azaldu genuen eta ez dugu berriro ere hemen errepikatuko.

Erradiokarbonoaren bidezko dataketa garrantzitsuak egin zaizkie potentziaren eta materialen aldetik aztarnategiko mailarik oparoenak diren V. eta VI. mailei. Maila horiek Perigord V. edo Noailles Aroan kokatzen direla azaltzen digute garbi datu hauek eta bertan aurkitutako tresneriak, ugari baitira Noailles motatako zizelak.

1992. urteko *Munibe (Antropologia-Arkeologia) agerkariaren* 44. liburukian azaldu dira orain arte jasotako dataketak. Amaldakoarekin batera, aro honi dagozkion lehen dataketak dira hauek Iberiako Penintsulan.

Azkenik, 58 Q/R, 60 Q/R eta 58 S/T perfilen laginak jaso genituen sedimentologia eta palinologia azterketak egin ahal izateko.

A.3.1. *EXCAVACIONES*

A.3.1.1. Cueva de Aitzbitarte III
(Rentería)

Vil Campana de excavaciones.
Dirigida por Jesús Altuna.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Durante la segunda quincena de septiembre y primera de octubre de 1992 se ha llevado a cabo la Vll campaña de excavaciones arqueológicas en el yacimiento paleolítico de la cueva de Aitzbitarte III, sita en el término municipal de Rentería, en el paraje denominado Landarbaso.

Como hemos dicho en otras ocasiones, se trata en realidad de la VI campaña de excavaciones propiamente dichas, ya que la primera consistió simplemente en preparar el yacimiento con la finalidad de que fuera desecándose la zona donde se proyectaba llevar a cabo la excavación.

A. **Zona excavada**

La parte excavada durante la presente campaña, de acuerdo con el proyecto presentado en la solicitud de permiso de excavación a la Diputación Foral de Gipuzkoa se ha centrado en tres partes:

1. Por un lado se ha continuado descendiendo en los cuadros que en la VI campaña quedaron sin concluir dentro del nivel VI. En todos estos cuadros se alcanzó el nivel Vil, estéril.

A.3.1. *EXCAVATION OPERATIONS*

A.3.1.1. **Aitzbitarte III Cave**
(Errenteria)

7th Excavation Campaign.
Directed by Jesus Altuna.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

The VII archaeological excavation campaign was carried out in the second fortnight of September and the first of October 1992 at the Paleolithical site of Aitzbitarte III cave. It is situated in the borough of Errenteria, in the place called Landarbaso.

As we have said on other occasions, this year's was really the Vlth excavation campaign as such, because the first one simply consisted of operations aimed at drying out the site where excavation work was to be carried out.

A. **Excavated zone**

The area excavated during the present campaign, as laid down in the project presented in the excavation permit application sent to the Gipuzkoa Provincial Council, was divided into three parts:

1. We continued digging in those squares that had not been excavated as far down as level VI during the Vlth campaign. Level VII has now been reached in all these squares but turned out to be sterile.

2. Por otro lado se inició de nuevo la excavación desde la superficie actual de la cueva en nuevos cuadros.

En esta zona se trataba en primer lugar de dejar al descubierto la superficie del nivel IV, constituida por un suelo pedregoso, para que pudiera examinarla el Dr. M. Hoyos y ver si se trata de un suelo natural formado por caída de piedras del techo en un momento de fuerte gelivación o de un proceso de preparación de un suelo por parte de los habitantes de la cueva.

Una vez examinado dicho suelo se procedió a excavarlo, quedando en estos cuadros la excavación a flor del nivel V, para ser continuada en la campaña de 1993. En total, en esta nueva zona se levantaron los 6 lechos superiores del relleno.

3. Por otro lado se practicó una limpieza del fondo de los cuadros 58 Py 58 Q del nivel VIII, estéril, excavado en la campaña de 1988, para que el mismo Dr. Hoyos examinara la terraza existente en los mismos, a fin de comprobar si procedía de corrientes endokársticas o de la penetración del torrente del fondo del valle en la cueva.

Por fin se tomaron muestras tanto para análisis sedimentológicos como palinológicos, de los perfiles 58 Q/R, 60.

B. Resultados

En los cuadros de las bandas K y 57, donde faltaba por excavar la base del nivel VI han seguido apareciendo materiales líticos y óseos concordes con lo descubierto hasta el presente en las campañas anteriores.

En resumen, los materiales líticos han proporcionado: 139 buriles de Noailles; 33 buriles más, 10 de ellos sobre truncadura; 25 recortes de buril; 18 raspadores, de ellos uno ojival, otro doble, otro aquillado y otro raspador-perforador; 5 raederas; 1 perforador, además del citado raspador-perforador; 2 dorsos; 3 puntas de La Gravette; 13 núcleos; 1 nodulo de sílex; numerosas lascas y restos de talla, que evidencian la presencia de un taller en zona tan profunda de la cueva. Hay también, como elementos alóctonos aportadas al lugar, 2 trozos de ocre y dos de galena.

Entre los restos óseos faunísticos, base de subsistencia de los habitantes del yacimiento, sobresalen los pertenecientes a los grandes bovinos, bisonte y uro. Siguen en abundancia los restos de ciervo y de sarrio.

En los nuevos cuadros abiertos, se ha repetido la estratigrafía de los cuatro niveles superficiales, descubierta desde la segunda campaña de excavaciones, indicada en otras memorias, así, entre otras, en la que da cuenta de los trabajos de 1991, por lo que no volvemos a repetirla aquí.

El conjunto de niveles V-VI, los más importantes del yacimiento, tanto en potencia como en materiales, cuenta

2. Excavation operations on the current surface of the cave was once again taken up in new squares.

In this area, the first objective was to uncover the surfave of level IV, which was made up of stony ground so that D. M. Hoyos could examine it and see if it was natural ground made up of stones which had fallen from the ceiling due to a period of heavy glaciation or due to ground preparation operations carried out by the inhabitants of the cave.

Excavation operations were initiated once the ground had been examined. Level V was reached in these squares and work is due to continue in 1993. In all, the 6 higher foundation beds were excavated in this new zone.

3. Furthermore, a cleaning operation was carried out on the bottoms of squares 58 P and 58 Q of level VIII which turned out to be sterile having already been excavated during the 1988 campaign. In this way Dr. Hoyos was able to examine the terrace there to see if it could be put down to endokarstic currents or from the flooding of the cave by the valley stream.

Samples were also taken of profiles 58 Q/R and 60 both for sedimentological analyses and palinological ones.

B. **Results**

Lithic and bone materials continued to appear in squares on rows K and 57 where the foundation of level VI had yet to be excavated. They coincide with what was discovered on former campaigns.

In all, the following lithic remains were found: 139 Noailles burins; 33 other burins, 10 of which are on truncations; 25 dressed burins; 18 racloirs, of which one was ogival, one double, one «keeled» and another of a racloir-perforator kind; 5 scrapers; 1 perforator (other than the racloir-perforator mentioned before); two backed blades, 3 Gravettian pointed blades; 13 cores; 1 flint nodule; plenty of flakes and flint chips which show that there was a workshop in an area deep in the cave. As examples of materials brought from outside we may mention 2 pieces of ochre and two pieces of galenite.

Among the animal bone remains (food for the site's inhabitants), the following stand out: large ox bones (bison and urox). Deer and chamois remains are also abundant.

In the new squares we excavated we found the same stratigraphy in the four superficial levels as we had found since the second excavation campaign. It is described in other reports (eg, the 1991 report) so we shall therefore refrain from describing the stratigraphy here.

We already have an important set of radiocarbon dating information for levels V-VI, the most important ones

ya con un conjunto importante de dotaciones de radiocarbono, lo que unido a la industria descubierta apunta a un período Perigordiense V, denominado también Noailliense, por la abundancia de los buriles de Noailles mencionados.

Las dotaciones existentes hasta el presente se han publicado en el volumen 44 de *Munibe (Antropologia-Arkeologia),* perteneciente a 1992. Son, junto con las de Amalda, las primeras dataciones de este perfodo que poseemos para la Península Ibérica.

Por fin se tomaron muestras tanto para análisis sedimentológicos como palinológicos, de los perfiles 58 Q/R. 60 Q/R y 58 S/T.

on the site both in terms of depth and for the materials they store. Judging by the crafts found here, we may place the site in the Vth Perigordian tradition (also called the Noailles period) due to the abundance of Noailles burins (mentioned above).

Dating records carried out before this campaign were published in volume 44 of *Munibe (Antroplogia-Arkeologia)* in 1992. Along with those carried out at Amalda, they are the first dating records from this period in the whole Iberian peninsula.

We took samples for sedimentological and palinological analysis of profiles 58 Q/R, 60 Q/R and 58 S/T.

Jesús Altuna

A.3.1.2. **Anton Koba**
(Oñati)

VIII. Indusketa kanpaina.
Angel Armendarizek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

1992ko Abuztuan burutu da leze honetako VIII. indusketa kanpaina.
Indusketa honetan lezeko bi alderdi desberdin landu dira nagusiki.

Alde batetik, barnealdeko aretoko banda batean ihardun dugu. Aztarnategiko Postpaleolitos Aroko mailen adierazgarri utzi dugu orain arte alde hau, eta kontrol desberdinak (palinologia, sedimentologia, karpologia) burutzeko laginak jasotzeko erabili dugu bereziki. Aipatutako lagin hauek jaso ondoren, IX. mailaraino sakondu dugu. Antzua da. Bada, halere, lekuko moduko alde txiki bat alde honetan, eta hemendik aurrera bidera litezkeen azterketak egiteko utzi dugu.

Era berean, lezeko lehen galeria landu dugu, sarreratik hurbil dagoen zonalde batean. Eremu honetan, urtetik urtera aurrera doa indusketa lezearen aho aldeko norabidean. Aurreko konpainetan irekitako laukien indusketa bukatu dugu, eta beste lauki berri batzuk ireki eta sakondu ditugu aztarnategiaren hondoa jo arte.

Aztarnategiko betegarriaren ezaugarriak eta egituraketa direla eta, berehala aipatuko ditugu ezaugarri hauek, materiala biltzea eta VIII. mailari buruzko informazioa jasotzea izan dute helburu indusketa lan hauek. Lehenengo aldiz esan daiteke, kanpaina honetan jasoriko datuei esker, Aziliar Aroan koka daitekeela maila hau.

Izan ere, barnealdeko aretoaren inguruko eremuan nolabaiteko potentzia erakusten zuen Kalkolitos Aroko paketea (IV.-VII. mailak bitartekoak) mehetzen da sarrera aldera eta erabat desagertzen da kanpaina honetan ireki diren lauki berrien parean (19/20 bandak). Pakete honen gaineko mailek (I.tik III.era) ohizko potentzia urria izaten jarraitzen dute eta material gutxi ageri dute. Brontze Aroaren amaieratik hasi eta erromaterren garai, Erdi Aro eta aro modernora bitarteko elementuak jaso dira hiru maila hauetan.

Hala eta guztiz ere, barnealdeko aretoko 24. bandako lauki batzuk (Paleolitos Aroaren ondoko maila hauek nahiko emankorrak dira oraindik alde honetan) eta sarrerako galeriako beste lauki batzuen gainaldeak induskatu ondoren, aipatutako aro horietako zeramika puska batzuk, harrizko tresneria eta fauna hondakin batzuk jaso ditugu. Kalkolitos Arotik aurrera lezean izandako okupazioaren berri ematen digute aurkitutako elementu horiek eta lehen aurkitutakoek.

Baina, lehen adierazi dugun bezala, kanpaina honetan egindako ahalegin gehienek azpiko mailari (VIII. maila) buruzko informazio gehiago jasotzea izan dute helburu, maila hau baita giza taldeek lezeanegokituriko lehen finkamenduaren adierazgarri.

Aurreko kanpainetan atzemandako maila hau lezearen sarrerako galerian dago, lezearen ahotik hasi eta barnealdeko aretoaren sarrerara bitarte, eta lodiera eta material dentsitate handiagoak erakusten ditu kanpoalderantz. Kalkolitos Aroko mailaren (IV) aurkakoa gertatzen da, beraz, maila honetan, Kalkolitos Aroan barnekaldean egokitzen baitira, gehienbat, materialak eta sarrerara hurbildu ahala desagertzen baitira.

Ordura arte jasotako material hondakin apurrak ikusi ondoren, Azken Magdaleniar edo Epipaleolitos Aroan kokatu genuen maila hau aurreko kanpainetan. Kanpaina honek askoz ere material gehiago, eta zahatzagoa, eskaini digu, eta horri esker, jasotako elementu batzuk kontutan harturik—bi harpoi lau bereziki—, Epipaleolitos Aroan, Aziliar Aroan zehazki, koka dezakegu maila hau behin-betirako.

Maila honetako arkeologia materialak, oso lur ilun karbonotsuek eta koipetsuek osaturiko gune harritsuan ageri dira. 20 cm inguruko lodiera du, batez-beste, gune harritsu honek (10/20 bandetan).

Material dentsitatea garrantzitsua da, sarreratik hurbilen dauden laukietan, bereziki.

Fauna hondakin ugari dago, basa-animalia desberdinei dagozkienak: oreina, ahuntza, sarrioa, zaldia Hezurki hauek hautsiak oso ageri dira, eta animalia hauen kontsumoa eta tratamendua adierazten duten haustura zehatzak dituzte batzuetan.

Eskuz landutako elementuei dagokienean, harrizko tresneria ugari ageri da, eta tresna hauek dituzten ezaugarriak bat datoz Kantaurialdeko Aziliar ezagunarekin: mutur eta dorsoz hornituriko xaflatxoak nabarmentzen dira eta zizela baino karraskailu gehiago (motzak eta laska gainean gehienetan) dago. Hezur puska handi batzuk jaso ditugu, bestalde, kuitura honetan ugari ez direnak: Aziliar Aroko bi harpoi (osorik horietako bata, kotrajarritako bi hortz eta botoi-zulo itxurako zulo bat dituena); bi azkon edo ziri luze ia osoak, ebakiz dekorafuak; eta sei orein-letagin atrofiatu, zintzilikario gisa erabiltzeko zulatuak.

Indusketa kanpaina honetan atzeman dugunak guregan aurreko urteetan gorpuztu ziren usteak baieztatzen ditu eta, era berean, dokumentazio berria eta garrantzitsua osatzeko balio izan du, 10.000 urtetan zehar Anton Koba lezean izandako prehistoriako finkamendu desberdinen bilakaera ezagutu ahal izateko.

Honela laburbil daiteke bilakaera hori behin-behinean:

Lezean izandako sedimentazio-garai garrantzitsu baten ondoren, buztin horixka antzuz osaturiko pakete lodi bat da sedimentazio horren adierazgarri (IX. maila), lehenengo giza okupazio bat izan zuen lezeak (VIII. maila), erradio-karbonoz egindako dataketaren arabera, 11.800 ± 330 BP datan (hau da, K.a. 10.000 urte inguruan). Ehiztari gune txiki bat izan zen, eta lezearen sarreran egokitu ziren ehiztari hauek. Kuitura aziliar peto-petoa zuten ehiztari hauek, eta Arantzazu ibaia zeharkatuko zuten Aizkorriko mendi-sahiets malkartsuetara joateko, eta han, bertan ugari ziren basa-animalien (ahuntza eta sarrioa) ehizean iharduteko, azken glaziazioaren (Allerod garaia) azkenetan izan zen klima epelez baliatuz seguraski.

Talde hau desagertu ondoren, milaka urte batzuetan ez zen giza okupariorik izan lezean, berriro beste herri baten presentzia dokumentatu den arte. Abel hazkuntzan eta artzantzan (behiak, ardiak, ahuntzak, txerriak) iharduten zuen herri honek, baita nekazaritzan ere. Lezearen barrenagoko alde batean, barrukaldeko aretoan eta areto honen ondoan (VII-IV mailak) ageri dira herri honen aztarnak. Kalkolitos Aroko kulturaren arrastoak ageri ditu aipatutako herri honek eta erradiokarbonoz egindako dataketaren arabera, 3.880 ± 100 eta 3.210 ± 90 BP (hau da, K.a. 2000 urte inguruan) dataketaren aurrean geundeke.

Azkenik, mila urte baino gutxiagoko etenaldi berri baten ondoren, berriz ere okupatu zuten lezea. Material urri eta ezaugarri gutxi utzi ditu finkamendu berri honek betegarriaren gainaldean (III-I mailak). Harrizko zoru bat nabarmentzen da (III maila), hareharrizko puskek eta kararrizko harkoskoek osatua. Itxura artifiziala ageri du zoru honek, eta moldaketa lan baten ondorioa dela pentsa liteke. Erradiokarbonoz egindako dataketaren arabera, 4.200 ± 130 BP (hau da, k.a. 1200 urte inguruan), Brontze Aroaren amaieran izan zen okupazio hau.

Gainaldeko maila hauetan, erromatarren garaian lezea erabili zela adierazten duten elementu bakan batzuk ageri dira. Gainazalean aurkitutako zeramika puska berriago batzuek lezearen erabilera modernoago batzuetara eramaten gaituzte. Aziendak babesteko erabili zen lezea, hala erakusten dute sarrerako artzain eraikuntzek, aurkitutako elementu batzuek eta bertako toponimiak (alde honetako artzain ospetsu bat izan zen Anton, herriaren ustez).

A.3.1.2. **Anton Koba**
(Oñati)

VIII Campaña de excavaciones.
Dirigida por Angel Armendariz.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

La VIII campaña de excavaciones arqueológicas en esta cueva se ha desarrollado durante el mes de agosto de 1992.

La excavación se ha centrado en dos lugares diferentes de la caverna.

Por una parte, se ha trabajado en una banda de la sala interior, que hasta el momento se había conservado como testigo de los niveles postpaleolíticos del yacimiento, reservado fundamentalmente para la recuperación de muestras para diversos controles (palinológico, sedimentológico, carpológico). Una vez tomadas dichas muestras, se ha procedido a su rebaje hasta el nivel IX, estéril. Queda, no obstante, un reducido y último testigo en esta zona, que se reserva para posibles futuros análisis.

Paralelamente, se ha trabajado en la galería inicial de la cueva, en una zona ya próxima a la entrada. En esta área, la excavación va progresando de año en año en dirección a la boca. Se ha concluido la excavación de cuadros abiertos en la pasada campaña, y se han abierto y rebajado hasta la base del yacimiento otros nuevos.

Los trabajos, debido a las características y disposición del relleno que contiene el yacimiento y que enseguida comentaremos, han estado orientados fundamentalmente a la recuperación de materiales y obtención de información relativa al nivel VIII, que, por primera vez —gracias a los datos recogidos en esta campaña— puede atribuirse con seguridad al Aziliense.

En efecto, el paquete calcolítico (niveles IV a VII), que presentaba cierta potencia en la región próxima a la sala interior, va adelgazándose en dirección hacia la entrada, hasta desaparecer por completo a la altura de los nuevos cuadros abiertos esta campaña (bandas 19/20). Por encima de él, los niveles superficiales (I a III), que contienen elementos de finales de la Edad del Bronce hasta épocas romana, medieval y moderna, permanecen con su escasa potencia habitual y una pobreza de materiales también característica.

A pesar de esto, la excavación de varios cuadros en la banda 24 de la sala interior (donde estos niveles postpaleolíticos son todavía bastante fértiles) y de la parte superior de otros varios en la galería de entrada, han permitido recuperar todavía cierto número de evidencias cerámicas, líticas y faunísticas de esas épocas, que vienen a sumarse a las ya conocidas y completar así nuestro conocimiento de la ocupación de la cueva a partir del Calcolítico.

A.3.1.2. **Anton Koba**
(Oñati)

8th Excavation campaign.
Directed by Angel Armendariz.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

This cave's VIII archaeological excavation campaign was carried out in August 1992.

Excavation operations centred on two different points in the cave.

Work was carried out on a stretch of the interior chamber that had until now been conserved as a control of the site's Postpaleolithical levels. It had basically been reserved for the collection of samples in different control exercises (palinological, sedimentological, carpological). Once these samples had been taken, the stretch was dug down as far as level IX which turned out to be sterile. However, there remains one small voucher area in this zone which has been reserved for possible tests in the future.

Work also continued on the cave's initial gallery in a zone which is near the entrance. In this area excavation work progresses from year to year coming increasingly close to the mouth of the cave. The excavation of squares which had been excavated during the former campaign was completed and new ones have been opened and dug down as far as the bare rock.

Due to the characteristics and the lay of the deposits contained in the site (described below), excavation operations were basically aimed at the recovery of materials and the accumulation of data concerning level VIII, which we have for the first time been able to attribute to the Azilian period thanks to data obtained during this campaign.

Indeed, the Chalcolithic layer (levels IV to VII), which was quite deep in the area beside the interior chamber, becomes thinner as one comes nearer to the entrance. It completely disappears near the new squares opened up this year (stretches 19/20). Above this, the surface levels (I to III) which contain elements from periods comprising the end of the Bronze Age and the Roman, Medieval and Modern periods, continue to have a characteristically shallow depth and a dearth of materials.

However the excavation of several squares on stretch 24 of the interior chamber (where these Postpaleolithical levels are still quite fertile) and the higher part of several others in the entrance gallery have enabled us to recover a certain amount of pottery, lithic and animal remains from those periods. They may be added to the ones we already have and thus complete our knowledge of the occupation of the cave as from the Chalcolithic period.

Anton Koba. Industria ósea del nivel Aziliense.

Anton Koba. Bone industry of the Azilian period.

Anton Koba. Azular Aroko mailako hezurkiak.

Pero, como decimos, la mayor parte de los esfuerzos realizados en esta campaña han ido orientados a aumentar nuestro conocimiento del nivel subyacente (nivel VIII), que supone la evidencia de la primera ocupación de la caverna por grupos humanos.

Este nivel, detectado ya en campañas anteriores, se limita a la galería de entrada de la cueva, desde la boca hasta el contacto con la sala Interior, y aumenta en espesor y densidad de materiales conforme se avanza hacia el exterior. Sigue, por tanto, un comportamiento Inverso al del nivel calcolftico (IV), que se sitúa preferentemente hacia el interior y va desapareciendo hacia la entrada.

En campañas anteriores lo habíamos atribuido, a partir de los escasos restos materiales recuperados hasta entonces, al Magdalenlense final o al Epipaleolítico. La presente campaña, que ha suministrado un material mucho más numeroso y característico, ha permitido la atribución precisa y definitiva del nivel a este último periodo, y en concreto al Azlliense, a partir de determinadas evidencias típicas que se han obtenido, en particular dos arpones planos.

Las evidencias arqueológicas de este nivel aparecen englobadas en una matriz pedregosa de tierras muy oscuras en general, carbonosas y grasientas, que presenta un espesor medio (en las bandas 19/20) de unos 20 cm.

La densidad de materiales es importante, en especial en los cuadros más próximos a la entrada.

Abundan los restos faunísticos, que corresponden a diferentes especies salvajes: ciervo, cabra, sarrio, caballo... Estos huesos se encuentran muy fragmentados, a menudo con fracturas características, lo que evidencia el consumo de dichas especies y su tratamiento.

Por lo que respecta a los objetos manufacturados, existe una buena representación de industria lítica, cuyas características encajan plenamente en el Aziliense típico del Cantábrico: neto predominio de las puntas y laminillas con dorso y mayor proporción de raspadores (en general sobre lasca y cortos) que de buriles. Por otra parte, se han recuperado algunas piezas notables de hueso, que no suelen abundar en esta cultura: dos arpones típicos azilienses (uno, completo, con dos dientes opuestos y perforación en ojal); dos azagayas o puntas largas, casi completas, decoradas con incisiones; y seis caninos atrofiados de ciervo perforados para su empleo como colgantes.

Lo observado en esta campaña de excavaciones viene a confirmar nuestras Impresiones de años anteriores y, al mismo tiempo, añade nueva e importante documentación al conocimiento de la evolución de los diferentes asentamientos prehistóricos detectados en A n t o n Koba a lo largo de unos 10.000 años.

Dicha evolución puede esbozarse provisionalmente de la siguiente manera:

But, as we have said before, most of the effort invested in this campaign aimed at increasing our knowledge of the underlying level (level VIII) which provides information about the first occupation of the cave by human groups.

This level had already been detected on former campaigns. It is limited to the cave's entrance gallery, from its mouth to the spot where it comes into contact with the interior chamber. Its depth and material density increases as one nears the exterior. It therefore follows an opposite tendency to the Chalcolithic level (IV) which is largely concentrated at the interior of the cave and disappears towards the entrance.

In former campaigns we had attributed it to the later Magdalenian or the Epipaleolithic periods, on the basis of the meagre material remains recovered until then. The present campaign has come up with more plentiful and characteristic materials and has helped us to date this level in this latter period —the Azilian in particular— on the basis of particular features we found, especially two flat harpoons.

This level's archaeological features come in a stony earth matrix which is generally dark in colour, as well as carbonous and greasy, having an averake depth of about 20 cm (on stretches 19/20).

The density of materials is high, especially in squares nearest the door.

Animal remains abound, and correspond to different wild species: deer, goat, chamois, horse... These bones are found in a very splintered state, often with characteristic fractures. This would indicate that these species were consumed and manipulated.

As regards manufactured objects, there is a fine array of lithic industry, the characteristics of which fully coincided with the typical Cantabrian Azilian period: a clear predominance of arrowheads and backed blades and a greater proportion of scrapers (generalally short ones made out of flakes) than graving tools. Furthermore, some noteworthy pieces of bone have been found though they are not normally abundant in this culture: two typical Azilian harpoons (one complete with two adjacent teeth and eyelet perforation); two light javelins or long points which are nearly complete and decorated with incisions; and six atrophied deer canine teeth, with perforations for their use as trinkets.

The results of this campaign have confirmed the impressions of former years' work as well as adding new and important records to the knowledge we have of the evolution of the different prehistoric settlements that existed in Anton Koba over the last 10,000 years.

Provisionally the evolution of these settlements may be seen as follows:

Tras un importante episodio de sedimentación en la cueva, documentado por un grueso paquete de arcillas amarillentas estériles (nivel IX), tiene lugar una primera ocupación humana de la cueva (nivel VIII), fechada por radiocarbono en 11.800 ± 330 BP. (es decir, hacia el 10.000 a.C). Se trata de un pequeño núcleo de cazadores, que se establecen en la zona exterior de la caverna. Son portadores de una cultura típicamente aziliense y han debido remontar el río Arantzazu hacia las abruptas estribaciones de Aizkorri, para especializarse en la captura de especies agrestes (cabra y sarrio) que abundaban en la región, posiblemente aprovechando un atemperamiento climático que se evidencia en aquel momento de fines de la última glaciación (interestadial de Alleröd).

Tras la desaparición de este grupo, la ocupación humana de la cueva registra un dilatado hiato de varios milenios, hasta que nuevamente se documenta la presencia de otra población. Esta vez se trata de una comunidad que practica ya intensamente la domesticación y el pastoreo (vaca, oveja, cabra, cerdo), pero también la agricultura. Sus vestigios se localizan en una zona algo más profunda de la cueva, en la sala interior o junto a la misma (niveles VII a IV). Esta población muestra los rasgos culturales propios del Calcolítico y ha sido fechada por radiocarbono en 3.880 ± 100 y 3.210 ± 90 BP. (es decir, hacia el 2000 a.C).

Finalmente, tras un nuevo hiato, esta vez de menos de un milenio, la caverna aparece ocupada, al parecer poco intensamente, por gentes que han dejado escasas y poco características evidencias materiales en la zona más superficial del relleno (niveles III a I). Destaca el hallazgo de un suelo empedrado (nivel III), formado por cascajo calizo y cantos rodados de arenisca, de apariencia artificial, que podría suponer un acondicionamiento del área ocupada. A juzgar por la datación radiocarbónica, 4.200 ± 130 BP. (es decir, hacia el 1.200 a.C), esta ocupación tuvo lugar a finales de la Edad del Bronce.

Incrustada en estos niveles superiores, se registra también alguna evidencia aislada de la utilización de la cueva en época romana, probablemente tardía. En superficie, algunas cerámicas más recientes constituyen el nexo de unión con las reutilizaciones modernas de la caverna—aprovechada como refugio para el ganado—que podemos detectar a partir de las construcciones pastoriles en su entrada, algunos testimonios materiales y la propia toponimia del lugar (Antón, según la creencia popular, fue antaño un afamado pastor de la zona).

Ángel Armendariz

After an important period of sedimentation in the cave, recorded in the form of a deep layer of sterile yellowish clays (level IX), there is a first occupation of the cave (level VIII) which radiocarbon tests date at approximately 11,800 ± 330 BP. (that is to say 10,000 BC). It is a small hunters' settlement which was situated outside the cave. They have a typically Azilian culture and must have come up the Arantzazu river as far as the abrupt ridges of the Aizkorri. They specialized in hunting wild animals (goat and chamois) which are very common in the area, possibly taking advantge of the milder climate of the end of the last Ice Age (Allerod period).

After the disappearance of this group, there is no human occupation of the cave for several thousand years, until the presence of other inhabitants is once again recorded. The new community practices intensive livestock rearing and pasturing (cow, sheep, goat, pig) as well as agriculture. Their remains are to be found in a deeper part of the cave, in the inside chamber or next to it (levels VII to IV). This population shows the typical cultural features of the Chalcolithic period and has been radiocarbon tested at 3,880 ± 100 and 3,219 ± 90 BP (i.e., about 2,000 BC).

After a further interruption (this time of under a thousand years) the cave was once again occupied (apparently not very intensively) by inhabitants who have left few and reasonably uncharacteristic remains in the most superficial part of the earth deposits (levels III to I). These deposits are made up of calcareous gravel and artificial-looking sandstone boulders which could be an indication of the fact that the occupied area was accommodated as a dwelling. Judging on radiocarbon date testing with results of 4,200 ± 130 BP (i.e., approximately 1,200 BC), this occupation took place at the end of the Bronze Age.

Incrusted in these higher levels, there is also some isolated proof of the use of the cave in the Roman period, probably late on. On the surface, some of the more recent pottery is a link with the modern reoccupation of the cave (now put to use as a cattle shelter) which we can detect in shepherd-made constructions at its mouth, some material remains and the very name of the place (legend has it that Anton was a famous local shepherd).

A.3.1.3. **Langatxoko Lezea**
(Mutriku)

III. Indusketa kanpaina.
Francisko Javier Zumalabek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

1 Indusketaren garapena

Mutrikuko Langatxoko prehistoriako lezean burutu den III. indusketa kanpaina 1992ko uztailaren 1 etik 23ra luzatu da, 23 lan-egun guztira. Aurreko kanpainetan bezala, unibertsitateko ikasle mutrikuarrek, prehistoriako doktore-irakasle batek eta indusketako zuzendariak hartu dute parte lan hauetan.

Lezearen barnekaldean burutu da osorik III. kanpaina hau, aurreko kanpainetan ez bezala.

Aurreko kanpainan ireki eta bukatu ez ziren laukiak induskatzen ihardun dugu III. kanpaina honetan, 7L, 8L eta 9L laukiak hain zuzen ere (ikus planoa). II. maila landu dugu aipatutako lauki hauetan, harria jo arte.

Lauki berriak ireki ditugu barnealdera. 9K, 10K, 11K, 10L, 11L, 10M eta 7N dira lauki berri hauek. Aipatutako lauki hauetan I. eta II. mailak induskatu ditugu osorik, 11K eta 11L laukietan izan ezik. Lauki hauetan II. mailara iritsi gara, baina ez ditugu bukatu eta hurrengo kanpainarako utzi ditugu.

2 Emaitzak

Aurreko kanpainetan aurkitutako estratigrafia bera aurkitu dugu III. kanpaina honetan, aurretik induskaturiko laukiei esker sumatu dena.

Lur beltzaskak osatzen du I. maila eta hezur hondakinak ageri dira bertan, fauna eta giza hezurrak, eta baita zeramika puskak eta harrizko elementuak ere.

Trauskil landuak dira aurkitutako zeramika puskak eta desgrasante handiz hornituak daude.

Giza hondakinak oso hautsiak ageri dira, orno, izter hezur eta behatz hezur batzuk bereizi ditugu, halere.

Harrizko tresna gutxi ageri da eta sukarrian eginak daude, karraskailuren bat eta dorsoz hornituriko xaflatxo batzuk nabarmentzen dira haien artean.

Malakologia faunako hondakinak ere aurkitu ditugu, eta lapa kopuru handi bat nabarmentzen da fauna honen artean.

I. mailaren azpian kararrizko ore bat dago, aurreko kanpainetan ikusi eta adierazi genuen bezala. Bi mailak bereizten ditu estalagmita ore honek, eta antzua da. Gaineko mailari dagozkion materialak aurkitu ditugu, halere, gainaldean, eta beheko mailari dagozkion hondakinak behekaldean.

II. maila Paleolitos Aroan koka genezake, eta aurkitutako elementuen arabera, Azken Magdaleniarrean. Maila honetako lurra horiska da, eta estalagmita mantatik eroritako kararrizko pikorrez nahastua ageri da gainaldean.

Harrizko tresneriaren artean, xafla eta laska gaineko karraskailuak, dorsoz hornituriko xaflatxoak, mota desberdinetako zizelak, nukleoak, eta abar aurkitu ditugu.

Fauna hondakinen artean, hartz hondakinak eta behi aztarnak nabarmentzen dira.

Hezur tresneriari dagokionez, azkon hautsi bat baino ez dugu aurkitu III. kanpaina honetan.

Giza hezurrak aurkitu ditugu II. maila honetan, lau puskatan zatitutako bernezur oso bat haien artean. 10K eta 11K laukien artean, 9. geruzan aurkitu genuen bernezur hau. Beste giza hondakin batzuk ere ageri dira material honen ondoan, eta Paleolitos mailari dagokiola pentsarazten digu honek, oso bitxia baita Euskal Herrian Paleolitos Aroko aztarnak aurkitzea. Donamartirin, Isturitzeko lezean baino ez dira aurkitu Goi Paleolitos Aroko giza aztarnak.

Lezeko zoruaren okermenduak zailtasunak sortu ditu aurkikuntza honetan. Kolore horiska du alde honetako lurrak (II. maila), eta kararrizko harritik iragazitako ura lerratzen da okermendu horretan zehar. Badirudi, ur honek lurren garraioa eragin duela lezearen behekalderantz eta erdialderantz, eta Paleolitos Aroko beste aztarna batzuekin nahastu dela. Hurrengo C-14 dataketen emaitzak ikusi ondoren izango dugu soluzioa.

9N eta 10N laukietan ere sedimentologia laginak jaso ditugu aztertu ahal izateko.

A.3.1.3. Cueva de Langatxo
(Mutriku)

III Campaña de excavaciones.
Dirigida por Francisco Javier Zumalabe.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

1 Desarrollo de la excavación

La III campaña de excavaciones arqueológicas en la cueva prehistórica de Langatxo (Mutriku) se ha desarrollado de los días 1 al 23 de julio de 1992, con un total de 23 días de trabajo efectivo. En estos trabajos han participado, como en campañas anteriores, estudiantes universitarios de la localidad (Mutriku), un doctor en Prehistoria y el director de la excavación.

A.3.1.3. **Langatxo cave**
(Mutriku)

3rd Excavation campaign.
Directed by Francisco Javier Zumalabe.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

1 Development of the excavation

The III archaeological excavation campaign at the Langatxo prehistoric cave (Mutriku) was carried out between the 1st and 23rd of July 1992, with 23 effective work days. As in former campaigns, university students from Mutriku, a doctor in prehistory and the excavation director took part.

Langatxo. Vista parcial del área excavada. Langatxo: Partial view of the excavated area. Langatxo. Induskaturiko aldearen ikuspegi partziala.

A diferencia de las campanas anteriores, esta III campaña se ha efectuado, en su totalidad en el interior de la cueva.

La parte excavada durante esta III campaña ha comprendido los cuadros abiertos en la campaña anterior y que no se habían podido concluir como eran (ver plano) 7L, 8L, 9L. En estos cuadros se trabaja en el nivel II hasta llegar a la roca madre.

Se han abierto nuevos cuadros hacia el interior. Estos cuadros son el 9K, 10K, 11K, 10L, 11L, 10M y 7N. En todos ellos se excavan los niveles I y II hasta finalizar, salvo en los cuadros 11K y 11L en los que se llega hasta el nivel II pero no se finalizan, dejándolos para la siguiente campaña.

As against former campaigns, the whole III campaign was carried out within the cave.

The area excavated during this III campaign were the squares which had been opened in the former campaign and which had not been fully excavated such as 7L, 8L and 9L (see diagram). In these squares work proceded in level II until the bare rock was reached.

New squares have been opened inside. These squares are 9K, 10K, 11 K, 10L, 11L, 10M, and 7N. In all of them, levels I and II were fully excavated (except squares 11Kand HLwhere level II was reached but not completed excavated. It was left for a future campaign).

2. **Resultados**

Durante la III campaña la estratigrafía obtenida ha sido idéntica a las anteriores, observándolo gracias al contacto con los cuadros excavados con anterioridad.

En el nivel I la tierra es de color negruzco y con restos óseos tanto de fauna como humanos así como materiales cerámicos y líticos. Este nivel a pesar de su pobreza en industrias se puede definir como un nivel Calcolítico.

Los restos cerámicos son de factura basta y con desgrasantes de gran grosor.

Los restos humanos están muy fragmentados, lo que no impide que se distingan algunas vértebras, fémures y falanges entre otros.

Los materiales líticos son escasos y elaborados sobre sílex destacando algún raspador y varias laminillas con dorso.

También se dan restos de fauna malacológica sobresaliendo por su gran cantidad las lapas.

Por debajo del nivel I se encuentra una colada de concreción calcárea, ya vista y explicada en otras campañas, que separa claramente los dos niveles. Este manto estalagmítico es estéril, lo que no impide que en su parte superior se localicen materiales del nivel superior, así como en su parte inferior restos del nivel inferior.

El nivel II lo consideramos como Paleolítico y por las evidencias encontradas lo ubicamos dentro del Magdaleniense Final. La tierra de este nivel es amarillenta y en su parte superior está mezclada con gránulos de concreción calcárea desprendidos de la colada estalagmítica.

El material lítico que se localiza en este nivel se reparte entre raspadores sobre lámina y lasca, laminillas con dorso, buriles de distintos tipos, núcleos, etc.

Dentro de los restos de fauna destacan los de oso y los de gran bóvido.

2 **Results**

During the III campaign, the stratigraphy obtained was identical to that of former campaigns. It was possible to check this through contact with squares which had been excavated before.

The soil on level I was blackish in colour and had both human and animal bone remains as well as pottery and lithic materials. Despite the limited amount of manufactured materials, this level may be defined as Chalcolithic.

Pottery remains were of the coarse kind with very thick degreasers.

Human remains were very fragmented, although several vertebrae, femurs and phalanges were identified.

Lithic materials are scarce and made of flint. The odd scraper and several backed blades stand out.

Malacological fauna remains are also significant and a large amount of limpets were found.

Under level I there is a calcareous outflow formation which had already been encountered on former campaigns. It clearly separates the two levels. This covering of stalagmites is sterile although on its upper part there are materials from the higher level and remains from the lower part on the inferior level.

We considered level II to be Paleolithic, and judging by the remains we found, we situated it in the late Magdalenian period. This level's earth is yellowish and its higher part is mixed with calcareous chips which have fallen from the stalagmite ceiling.

The lithic materials we found on this level include scrapers on flakes and spalls, backed blades, burins of various types, cores, etc.

Among the remains of fauna, those of bear and large oxen were significant.

En esta III campaña la industria de hueso tan solo ha tenido un ejemplar de azagaya fracturado.

En este nivel II se han localizado restos óseos humanos entre los que destaca una tibia completa dividida en cuatro fragmentos. Se descubrió entre los cuadros 10K y 11K en el lecho 9. Este material aparece junto a otros restos también humanos lo que nos hace pensar o sospechar sobre su pertenencia al nivel Paleolítico dada su rareza dentro del ámbito de Euskalherria. Tan solo se dan restos humanos del Paleolítico Superior en la cueva de Isturitz en San Martin de Arberua.

La ubicación de este hallazgo se ve dificultada por el buzamiento del suelo de la cueva. La tierra en ese lugar es de color amarillento (nivel II) y el agua filtrada por la roca caliza se desliza por ese punto, lo que pudiera haber originado un pequeño arrastre hacia abajo y hacia el centro de la cueva, mezclándose así con otros restos Paleolíticos. La solución la tendremos cuando veamos los resultados de las próximas dataciones de C-14.

También se han tomado muestras sedimentológicas de los cuadros 9N y 10N para su posterior análisis.

Francisco Javier Zumalabe

As regards the bone industry, this III campaign only supplied us with one example of a fractured light javelin.

Human bone remains have been found on level II including a complete tibia divided into four fragments. It was discovered in squares 10K and 11K on bed 9. This material appears alongside other human remains and this leads us to think or suspect that they belong to the Paleolithical period due to their rarity in the context of the Basque Country. Higher Paleolithical period human remains were only found in Isturitze cave at Donamartiri.

The location of this find is complicated by the fact that the ground dips down in the cave. The soil here is yellowish (level II) and the water seeps through the limestone at this point, a factor that may have caused materials to have been dragged downwards towards the centre of the cave, thus mixing with other Paleolithical remains. The solution will be available for us when we see the results of the forthcoming C-14 dating tests.

Sedimentological samples have also been taken in squares 9N and 10N for their future analysis.

A.3.1.4. **Praalatako monumentu megalitikoa**
(Idiazabal)

I. Indusketa kanpaina.
J.A. Mujika Alustizak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Idiazabal eta Ataunen artean dagoen Praalatako monumentu megalitikoa induskatu dugu aurten. Aitxu mendiaren eta Izozkoren artean dago, Aitxuko mendiko ordokialde batean, Urtsuaran eta Agauntza (Lauztierreka) ibaien uren banalerroan, hain zuzen ere. Induskatu berri diren Napalatza eta Unanabi trikuharriak daude Praalatatik gertu, eta handik 5 bat m-tara hurrengo urtean induskatu beharreko Aitxuko trikuharria. Trikuharri honetatik ez urrun hasten dira Gipuzkoaren eta Nafarroaren arteko muga-mendietako monumentuak (Ipar Bankaleku eta Hego Bankaleku, Intxusburu, eta abar) eta Otsaarte eta Tartaloetxetako (Zegama) nekropolien artean dauden beste dozena erdi bat monumentu. Telesforo Aranzadik, Jose Migel Barandiaranek eta Enrique Egurenek induskatu zituzten aipatutako nekropoli hauek 1920. urtetik aurrerako hamarkadan.

Gipuzkoako Goierrin gisa honetako monumentuetan egin beharreko indusketa eta azterketa proiektuaren barnean dago Praalatako monumentu honen indusketa. Honako helburu hauek dituzte indusketa hauek:

— Eraikuntza mota hauen jatorria, dagokien erritoa, eta kronologia bilatu eta zehaztu.
— Erabilera-epeak ahalik eta hobekien zehaztea. Alde honetako herrigune motei eta bizimodu aldaketei loturik daude erabilera-epe hauek.

Orain arte eginiko indusketen arabera, Zorroztarri 5.000 B.P. inguruan eraikia izan liteke, Napalatzako trikuharria, berriz, Eneolitos Aroan, eta bi horien artean koka genezake Unanabi. Eneolitos Aroan erabili ziren hiru trikuharri hauek, eta agian, Brontze Aroaren azkenetan ere, kronologia hori zalantzarik gabe zehazteko behar adina material ez dugun arren. Aro horietara eramaten gaituzte eginiko dataketek, gerokoan inguru horretan gailendu den landaretzak hurbilagoko dataketarik eragin ez badu. Eraikitako monumentu berriek eta haietariko batzuk aldi berean erabili izanak (hala dirudi, behintzat), Eneolitos Aroan demografia hazkunde bat izan zela adieraz lezakete.

— Nekropoli mota horien erabateko abandonua da kronologia eta kultura aldetik zehaztu beharreko beste datu bat, baita ordezkatu zituzten hilobi egiturak, erabilitako errituallen aldaketak eta kronologia ere.

Jose Migel Barandiaranek aurkitu zuen Praalatako monumentua 1917. urtean, eta 1920. urtean induskatu zuten monumentu hau Telesforo Aranzadik, Jose Migel Barandiaranek eta Enrique Egurenek. Indusketa lan horiek burutu ziren bitartean arkeologia materialik eta kamarako harlauzen aztarnarik ez bazen aurkitu ere, argitara emandako memorietan ez da zalantzan jartzen monumentu honen trikuharri izaera.

Bertara iritsi ginenean, krater handi eta sakon bat (20 m^2 inguru) ageri zuen erdian monumentu honek, eta 1920. urteen hamarkadan burututako arkeologia indusketa baino lehen egin ziren iraulketen eta lan hauek berek eragindako iraulketa handien aztarnak erakusten zituen. Gainera, hamarkada batzuetan zehar berriro erabili eta egokitu zuten krater hau ehizerako postu gisa. Halere, monumentu horietako batzuek erakusten duten hondamen egoerak ez badu landuak izateko bide handirik ematen, interes handiko datuak eskaintzen dituztela uste dugu. Izan ere, oso arrazoi desberdinek eragin dute trikuharrien erdialdearen suntsiketa (altxor, harlauza eta harri bilaketa, berrerabilpena, eta abar), eta honenbestez, ezin dira hondamen egoeraren arrazoiak laburbildu, itxura aldetik zeharo hondatuak badirudite ere ukitu gabeko alde zabalak kontserba baititzakete. Horren froga dira Urkibiko (Entziako mendiak) eta Unanabiko (Idiazabal) monumentuek, eta baita Praalatako (Idiazabal-Ataun) monumentuak ere eskainitako datuak, monumentu hauen ganbaren ezaugarriek (norabidea, neurri txikia, eta abar), iharduera motak, eta abarrek mantendu egin baitute zuten informazio gehiena. Gainera, lekuko diren monumentu ugari horietako askok kronologiari, inguruneari eta kulturari buruzko datu interesgarriak eskaini ahal izango dituzte, induskatu ondoren ere.

Uztaileko hilabetean burutu dugu indusketa, eta Gasteizko Filologia, Geografia eta Historia Fakultateetako eta Donostiako E.U.T.G.ko hogei bat ikasleren laguntza izan dugu horretarako.

Monumentuaren gainazalean zegoen landaretza handia (garoa, txilarra eta abar) garbitu genuen lehenengo, monumentuaren oinarrizko ezaugarriak ezagutu ahal izateko eta induskatu beharreko aldea zehaztu ahal izateko. Iraulitako aldeak induskatu genituen ondoren ukitu gabeko erdiko aldeak eta egitura konplexua erakusten zuten ondoko eremuak ikertu ahal izateko. Tumulua osatzen duten harlauza gehienak egitura baten barnean zeudenez ez genuen sakonean induskatu eta, honenbestez, lekuko gisa geratu zen ia tumulu osoa.

Blokez eta kareharrizko harzabalez egina dago munumentua eremu zelai buztintsu batean. Handik sei bat metrotara ageri diren estratuak ikusita, badirudi bertan zegoen harrobitik hartu zutela monumentua eraikitzeko behar zen lehengaia. Hilobi-ganbara osatzen zuten harlauza puskarik ez da ageri, apurtuegiak daudelako edota zorroztarriak (ezterak) egiteko berriz erabili zirelako, Napalatzan eta Urrezulko Armurean ikusi genuen moduan.

Lanari ekin genionean, krater handi bat baino ez genuen ikusi ganbara egon zitekeen lekuan, baina, indusketa burutu zen bitartean, ganbara osatzen zuten harlauzak tinkatzeko erabili ziren bi zanga perpendikular antzeman genituen. Ezin izan genuen esparrua berreraiki, ez genuelako gainerako harlauzen aztarnarik aurkitu. Gainerako harlauza hauek ez ziren zangetan sartu, induskatu berri diren beste monumentu batzuetan (Napalatza, Zorroztarri, eta abar) gertatzen den bezala. Trikuharri arrunt bat zela garbi zegoen, halere.

15 m inguruko diametroa eta 160 cm-ko altuera ditu Kamara estaltzeko erabilitako tumuluak. Erditikedo kamarako harlauzak zeuden lekutik hasi eta kanpoaldera eraikia da tumulu hau eta kare harrizko harzabalak erabili ziren horretarako. Harzabal hauek alde zabaletan egokitu ziren, ordenean, gainaldetik behera teilen modura, harrien artean lurrik gabeko hutsune handiak utzirik. Ezaugarri hau ez da hain nabarmena izan orain arte induskatu diren tumuluetan.

Harzabal bertikalek osatzen zuten halaber tumuluaren egitura ere, (bost halako zeuden induskaturiko lau metro karratuetan). Harri handi batzuk ziren harzabal hauek eta bata bestean bermaturik zeuden. Halere, tumuluaren erdialde bateko harzabal gehienak zehar etzanda zeuden, horizontalean, eta beste erdialdeko harzabalak makurturik zeuden, erdialdetik hurbilen zegoen erpina altxaturik. Garrantzitsua da adieraztea tumuluko harzabalak zehar etzanda, horizontalean, ageri zirela ganbarako harlauzak zangan sartuta zeuden lekuetan, eta, aldiz, erdi altxaturik, teilen modura jarriak, zeudela ganbarako harlauzek zangarik ez zuten tokietan. Teknika honek adieraziko luke induskaturiko hilobi batzuetako (Zorroztarri, Napalatza, eta abar) ganbaretako harlauzak zangetan sarturik ez egotearen arrazoia eta harlauza hauek alderik lodienean oinarriturik egotearen zergatia. Tumulua osatzen zuten harzabalek eginiko presioak berak zutik (kamararen barrukaldera pixka bat makurturik) eutsiaraziko zieten aipatutako harzabal horiei, egoera normal batean.

Ez da arkeologia material ugari jaso, baina oso interesgarria da bere kalitatearengatik eta berezitasunengatik. Jasotako harrizko tresneria urria da, homogenoa, eta deposizioaren ondoko suak aldatua ageri da gainera. Leundutako harrizko ziri batzuk, karraskailuak, taila hondakinak, kararrizko plaketa bat (91x64x11 mm) alde batean leundua, eta abar nabarmen ditzakegu. Aipatutako harrizko elementu horiez gainera, hain arrunta ez den beste material sail txiki bat ere aurkitu dugu, kuartzozko kristal lodi bat edota buztin horizko lapitz batzuk esate baterako, zenbait erritori eta sinesmeni lotzen ahal zaizkionak.

Guzti horrekin batera, ebaki sakonez dekoraturiko hezur puskak, garrantzi txikiko zeramika puska leun batzuk. iduneko gondera batzuk eta, Salvador Rovirak egindako azterketaren arabera, landu gabeko urrezko uztai txiki bat nabarmen ditzakegu.

Azkenik, kiskalitako giza hezurki degradatuak aipa ditzakegu, oso bitxiak baitira hezurki hauek jasotzea litologia inguru honetan. Hondakin hauei dagokien data zehaztea espero dugu, horretarako zailtasun handiak izango badira ere. Dataketa horiek egiten badira, Praalatako indusketak (J. Biot-en lanek eskainitako datuekin batera, bereziki) hilobi hauetako erritoei, aprobetxamenduari eta kronologiari buruzko lan hipotesi berriak egiteko aukera emango dutela uste dugu.

Jaso dugun materiala urria da, baina oso interesgarria bere kalitatearengatik eta kronokultura aldetik duen garrantziarengatik. Eneolitos Aroan koka daiteke aurkitutako arkeologia material gehiena. Izan ere aipatutako aro horri dagokiola uste dugu aurkitutako tresneria gehiena, monumentu hau lehenagoko eraikuntza bat izan litekeela eta geroago erabili zela pentsarazten diguten aztarna batzuk dauden arren. Halere, ezin ditugu oraingoz datu hauek zehaztu, tumuluaren oinarrian egokituriko buztinezko geruza bati —erretako aztarnak ageri ditu geruza honek— dagozkion erradiokarbono dataketen eta giza hezurren dataketaren zain baikaude.

Praalata. Vista general del dolmen. Praalata. General view ot the dolmen. Praalata. Trikuharriaren ikusmen orokorra.

A.3.1.4. **Monumento megalftico de Praalata** (Idiazabal)

I Campaña de excavaciones.
Dirigida por J.A. Mujika Alustiza.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

El monumento megalftico excavado el presente año es el de Praalata (Idiazabal-Ataun), que se localiza entre la cumbre de Aitxu e Izozko, en una zona amesetada existente en el cordal de Aitxu, que hace de divisoria de aguas de los ríos Urtsuaran y Agaunza (Lauztierreka). En sus proximidades se ubican los dólmenes recientemente excavados (Napalatza y Unanabi) y a 5 m. el que se proyecta excavar el próximo año (dolmen de Aitxu). No lejos de él se halla la larga serie de monumentos del cordal limítrofe entre Gipuzkoa y Navarra (Balankaleku N. y S.; Intxusburu, etc.) y la media docena que se ubica entre las necrópolis de Otsaarte y Tartaloetxeta (Zegama) excavados por T. de Aranzadi, J.M. de Barandiarán y E. de Eguren en la década de los veinte.

Su excavación constituye parte del proyecto de excavación y estudio de este tipo de monumentos en el Goierri guipuzcoano, pudiendo mencionar entre los objetivos a perseguir:

— Identificar y definir el origen de este tipo de construcciones, el del ritual que le acompaña, así como su cronología.
— Una aproximación a los ritmos de utilización, que están en conexión con el tipo de poblamiento y con las variaciones de la población de la zona.

Hasta el momento se ha observado que por ejemplo Zorroztarri pudo ser construido en torno al 5000 B.P., mientras que Napalatza lo fue durante el Eneolítico, pudiendo situarse entre ambos la construcción del de Unanabi. Los tres fueron utilizados durante el Eneolítico e incluso, quizás, en un momento avanzado de la Edad del Bronce, si bien no se tienen materiales que de forma indudable podrían adscribirse a esa cronología. Lo único que apunta en ese sentido son las dataciones existentes, salvo posibles rejuvenecimientos de las fechas por contaminación (raíces, etc.). De la construcción de nuevos monumentos y del uso simultáneo (al menos aparentemente) de varios de ellos parece poder deducirse un aumento demográfico durante el Eneolítico.

— Otro aspecto a concretar desde el punto de vista cronológico y cultural es el definitivo abandono de este tipo de necrópolis, así como la definición de las estructuras funerarias que les sustituirán, los cambios en el tipo de ritual utilizado y su cronología.

A.3.1.4. **Praalata megaiithic monument** (Idiazabal)

1st Excavation Campaign.
Directed by J.A. Mujika Alustiza.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

The megaiithic monument excavated this year is the one at Praalata (Idiazabal-Ataun). It is situated between the peaks of Aitxu and Izozko on a flat hilltop area on the Aitxu ridge which separates the watersheds of the Urtsuaran and Agauntza (Lauztierreka) rivers. Nearby are two recently excavated dolmens (Napalatza and Unanabi) and 5m away there is another one which is to be excavated next year (Aitxu dolmen). Not far from there is a long series of monuments on the ridge that divides Gipuzkoa from Navarre (Balankaleku N. and S., Intxusburu, etc.) and half a dozen between the necropolis of Otsaarte and that of Tartaloetxteta (Zegama), which were excavated by T. de Aranzadi, J.M. Barandiaran and E. Eguren in the twenties.

This operation forms part of the excavation and research project on this type of monument which is being conducted in Gipuzkoa's Goierri region. This project has the following aims:

— To identify and define the origin of this type of construction, the ritual that accompanyies it and its chronology.
— To get an idea of the periodicity with which they were used, a factor that depended on the type of settlement involved and the variations in population in the area.

Until now it has been observed that Zorroztarri may have been built around the year 5,000 B.C., whereas Napaltza was built during the Eneolothic period. The construction of Unanabi may have occurred between the two, and maybe even late on in the Bronze Age although there are no materials which may be put down to that period with any degree of certainty. The only factor that points in this direction are existing dating operations, barring possible «rejuvenations» of dates due to external influences (roots, etc.). The construction of new monuments and the apparent simultaneous usage of several of them would lead one to think that there had been a demographical boom in the Eneolothical period.

— Another question calling for confirmation from the chronological and cultural points of view is the final abandon of this type of necropolis as well as the definition of the funerary structures that substituted them, the changes in the type of ritual involved and their chronology.

Praalata. Detalle del perfil N.W. del cráter del dolmen.

Praalata. Detail of the NW profile of the dolmen's barrow.

Praalata. Trikuharriaren kraterraren iparmendebaleko perfilaren xehetasuna.

El momumento de Praalata fue descubierto por J.M. de Barandiarán en 1917 y excavado en 1920 por T. de Aranzadi, J.M. de Barandiarán y E. Eguren. Estos trabajos no aportaron material arqueológico alguno, ni se localizaron restos de losas de cámara, a pesar de lo cual en las memorias publicadas no se duda de su carácter dolménico.

A nuestra llegada, el monumento presentaba un amplio (de unos 20 m^2) y profundo cráter en su zona central e indicios de intensas remociones a causa de su remoción antes de la excavación arqueológica de la década de los 20, así como por estos mismos trabajos. Además,

The Praalata monument was discovered by J.M. de Barandiaran in 1917 and was excavated by T. de Aranzadi, J.M. de Barandiaran and E. Eguren in 1920. Their work did not produce any archaeological material nor were chamber stone slabs found. However, in the reports they published they are at all times referred to as "dolmens".

On our arrival, the monument had a wide and deep crater (approximately 20m^2) in its central part and signs of intensive digging due to archaeological operations in the twenties. It must also be pointed out that for decades the exisitng crater was adapted and continually used as

cabe añadir que durante décadas el cráter existente fue reutilizado y acondicionado para su uso a modo de puesto de caza. Sin embargo, si bien es verdad que el estado de degradación que presentan algunos de estos monumentos no Invita precisamente a trabajar en ellos, creemos que a pesar de todo aportan datos de indudable interés. De hecho la destrucción de las zonas centrales de los dólmenes se debe a razones muy diferentes (búsqueda de tesoros, de losas y piedra, reutillzación, etc.) por lo que no se pueden hacer simplificaciones sobre su estado de degradación, ya que a pesar de su aparente destrucción pueden conservar amplias zonas Intactas. Prueba de ello pueden ser los datos aportados por los monumentos de Urkibi (Sierra Entzia), Unanabl (Idlazabal) o, incluso, Praalata (Idiazabal-Ataun) en las que debido a las características de sus cámaras (orientación, reducido tamaño, etc.), al tipo de actuación, etc. han preservado buena parte de la Información que contenían. Además, el amplio testigo de muchos de los monumentos, aún después de haber sido excavados, podrán aportar datos o precisiones cronológicas, medioambientales y culturales de gran interés.

Su excavación se ha desarrollado durante el mes de julio, contando para ello con la colaboración de una veintena de estudiantes de las Facultades de Filología, Geografía e Historia de Gasteiz y de los E.U.T.G. de Donostia.

Nuestra actuación consistió en la limpieza de la abundante vegetación (helecho, brezo, etc.) existente en la capa superficial del monumento a fin de conocer sus características más elementales y delimitar el espacio a excavar. A continuación se procedió a la excavación de las zonas removidas con el fin de investigar las áreas Intactas centrales y aquellas otras anejas que aparentaban mostrar una estructura compleja. Fue precisamente el hecho de que las losas de la mayor parte del túmulo estuvieran estructuradas lo que nos llevó a no excavar en profundidad en él, por lo que la casi totalidad de él quedó como testigo.

El monumento está construido con bloques y lajas de arenisca sobre un terreno plano arcilloso. La cantera de la que probablemente se extrajo la materia prima para su construcción, en buena lógica, parece hallarse en los estratos que afloran a media docena de metros de él. No quedan fragmentos reconocibles de las losas que conformaban la cámara sepulcral, bien por su extrema fragmentación bien por haber sido reaprovechadas para la fabricación de piedras de afilar (ezterak), tal como comprobamos en Napalatza o se señaló en Urrezulko Armurea.

Al iniciar los trabajos, allí donde pudo estar la cámara, era sólo visible un profundo cráter, pero la excavación permitió reconocer la presencia de dos zanjas perpendiculares abiertas para acoger las losas camerales. El recinto no pudo ser reconstruido al no existir

a hunting post. However, depite the fact that the deteriorated state of some of these monuments make them unattractive to work on, we believe that they nevertheless supply data of doubtless interest. The destruction of the central part of dolmens may be put down to a series of different reasons (treasure hunt, the search for stones, reusage, etc.) so that one cannot generalize about their deterioration. Despite their apparently deteriorated state, they may conserve wide-reaching zones which are still intact. Proof of this is the data afforded by the Urkibi (Entzia range), Unanabi (Idiazabal) or even Praalata (Idiazabal-Ataun) monuments. Due to the characteristics of their chambers (orientation, small size, etc.) and the type of operation that was carried out, etc., they have preserved most of the information they contained. Apart fom this, the wide-ranging data offered by many of the monuments, even after excavation, will supply information on chronological, environmental and cultural details of great interest.

It was excavated in July with the aid of twenty students from the Philology, Geography and History Faculties of Gasteiz University and E.U.T.G. in Donostia.

Our work was to clear the abundant vegetation (ferns, heather, etc.) on the monument's surface area in order to its basic features and mark out the space to be excavated. Then the areas which had been previously dug were excavated with a view to investigating the intact central areas and those other nearby ones which seemed to have a complex structure. It was due to the position occupied by the stone slabs on most of the tumulus that we refrained from digging down too deep so that almost the whole monument remained intact for future excavation.

The monument is made of sandstone blocks and slabs which lie on flat clayey ground. The monument's stone was probably extracted from some outcrops half a dozen metres away. There are no recognizable fragments left of the stone slabs that made up the burial chamber. This is either due to their complete decomposition or to the fact that they have been used as whetstones *(ezterak),* as we found to have occurred at Napalatza or as was noted at Urrezulko Armurea.

At the outset of operations, we could only see a deep crater where the chamber was thought to be. But excavation enabled two perpendicular trenches to be located. They had been opened to place the chamber's stone slabs. The chamber could not have been rebuilt as there

indicios de las otras losas, que no fueron introducidas en zanjas, hecho frecuente en otros monumentos recientemente excavados (Napalatza, Zorroztarri, etc.). Sin embargo, es evidente que se trataba de un típico dolmen simple.

El túmulo, que sirvió para cubrir la cámara, tiene unos 15 m. de diámetro y una altura real de 160 cm. Para su construcción, que comenzó desde el centro, o desde donde se situaban las losas de cámara, hacia la periferia, se utilizaron lajas de arenisca que fueron dispuestas de forma ordenada en extensas zonas, perfectamente imbricadas ya desde las capas superiores, creando amplios huecos entre las piedras con total ausencia de tierra. Esta característica no ha sido tan notoria en ninguno de los túmulos excavados hasta ahora.

La estructura tumular estaba también constituida por lajas totalmente verticales (al menos cinco en los cuatro metros cuadrados excavados) de importantes dimensiones, apoyándose unas en otras. Sin embargo, la gran mayoría de ellas estaban colocadas tumbadas, horizontales, en medio túmulo mientras que en la otra mitad estaban inclinadas, con el extremo más próximo al centro levantado. Es importante destacar que alli donde estaban las zanjas de las losas camerales las lajas del túmulo aparecían tumbadas, horizontales, mientras que donde no existían las zanjas de las losas de cámara las que constituían el túmulo estaban medio levantadas, dispuestas de forma oblicua e imbricadas unas a otras. Esta técnica explicaría por qué las losas camerales de algunos de los sepulcros excavados (Zorroztarri, Napalatza, etc.) no aparecen introducidas en zanjas, su acuñamiento por la cara ventral y la propia presión ejercida por las lajas que constituían el túmulo las mantendrían en pie (algo inclinadas hacia el interior de la cámara), en circunstancias normales.

Las evidencias arqueológicas recogidas no son muy abundantes, pero sí de gran interés por su calidad y excepcionalidad. La industria lítica recuperada en el transcurso de estos trabajos es escasa, homogénea y, además, se halla alterada por el fuego, posterior a su deposición. Podemos destacar varias puntas de retoques planos, raspadores, restos de talla, una plaqueta de arenisca (91 x 64 x 11 mm.) con un borde pulido, etc. Además de los mencionados objetos líticos contamos con un pequeño lote más atípico, relacionable con determinados rituales o creencias, como es el caso de un grueso cristal de cuarzo o de los lápices de ocre.

Junto a todo ello podemos destacar la presencia de trozos de huesos decorados con profundas incisiones, varios fragmentos de cerámica lisa y poco significativa, algunas cuentas de collar, y un arete de oro nativo según el análisis realizado por Salvador Rovira.

were no signs of the other stones which had not been placed in trenches, a feature that is common in other monuments that have been excavated (Napalatza, Zorroztarri, etc.). However, it is clearly a typical simple dolmen.

The barrow which was designed to cover the chamber has a diameter of about 15m and a real height of 160cm. Sandstone stone slabs were used in its construction which began from the centre or from the position where the chamber stones were situated and continued outwards towards the periphery. These stones were placed in an organized fashion in extensive zones, fitting in perfectly with each other at the higher levels, thus creating wide spaces between the stones without the presence of any earth at all. This feature had not been so notorious in any of the barrows excavated before.

The barrow structure was also made up of large fully vertical stones (there were at least five in the four square metres so far excavated). They all lean against each other, However, most of them were lain horizontally in one half of the barrow whereas in the other half they were inclined, with the point nearest the centre raised in the air. It is important to note that the barrow stones lay horizontal in places where there were chamber stone trenches, whereas in places lacking chamber stone trenches stones making up the barrow were half raised, laid out in an oblique way and neatly fitted in neatly with each other. This technique would explain why the chamber stones of some excavated tombs (Zorroztarri, Napalatza, etc.) are not placed in trenches. The fact that they are wedged on their under side and the pressure exerted by the stones making up the barrow would under normal circumstances keep them upright (somewhat inclined towards the inside part of the chamber).

The archaeological remains collected are not very abundant though of great interest for their quality and unique nature. Few lithic remains were found over the course of operations. They were homogeneous in texture and had been affected by the action of fire after their original deposition. We may single out several sharpened arrowheads, scrapers, signs of cutting operations, a sandstone platelet (91 x 64 x 11 mm) with a polished edge, etc. Apart from these lithic objects, we also found a small rather more unorthodox set of objects which may hold some relation with particular rituals or beliefs, as in the case of a thick quartz crystal or ochre crayons we found.

We were also able to detect the presence of bone splinters with deep incision decoration, several fragments of smooth and quite unspectacular pottery, some beads, and a small native gold ring, according to the analysis of Salvador Rovira.

Finalmente, podemos añadir como excepcional en el medio litológico en el que se recuperaron, las degradadas esquirlas de huesos humanos calcinados. Esperamos que estos restos puedan ser datados a pesar de las dificultades que entraña el empeño. De hacerse efectivas, creemos, que la excavación de Praalata (junto a los datos aportados, principalmente, por los trabajos de J. Blot) abriría la posibilidad de aportar nuevas hipótesis de trabajo sobre los rituales, aprovechamiento y cronología de estos sepulcros.

El material recuperado en estos trabajos ha sido escaso, aunque de gran interés por su calidad y relevancia desde el punto de vista cronocultural, pudiendo atribuir la casi totalidad del material arqueológico al Eneolítico. Efectivamente, tenemos la impresión de que el grueso del ajuar pertenece al mencionado periodo, si bien no falta algún indicio que pudiera hacernos pensar en una construcción algo anterior del monumento y en una utilización posterior. Sin embargo, por ahora, no podemos concretar estos aspectos, por estar a la espera de recibir las dataciones radiocarbónicas correspondientes a la capa de arcilla con restos de incendio existente en la base del túmulo así como otra de los huesos humanos.

J.A. Mujika Alustiza

We may add the deteriorated burnt human bone chips which may be seen as an exceptional find in this lithological environment. We hope that these remains may be dated despite the difficulties involved. If this were so, we believe that the Praalata excavation (along with the data contributed by the work of J. Blot) will open up the possibility of giving new working hypotheses on these rituals, the purpose and chronology of these tombs.

The material collected in these operations was not abundant, although it was highly interesting from the point of view of its quality and relevance in terms of chronology. Almost all of the archaeological material may be put down to the Eneoloithical period. Indeed, we believe that most of the furnishings belong to this period, although there are some clues that may lead us to consider a rather earlier origin to the monument and its later use. However we cannot confirm these details until we receive the radiocarbon dating tests for the clay layer (with signs of fire) at the base of the barrow as well as another test on the human bones.

A.3.1.5. **Buruntzako Kastroa**
(Andoain)

I. Indusketa kanpaina.
Carlos Olaetxeak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundia eta Andoaingo udaletxeak subentzionatua.

Aurretik egindako lanak

Indusketa hasi baino lehen miaketa geofisiko elektriko bat egin zen 60 x 22 m^2-ko azalera batean Schlumberger kalikata-metodoaren bidez, gizaziak egindakoak edota geologia egitura bertikalak atzemateko asmoz, indusketa instalatzen lagunduko baitute hauek. Bilboko IGM enpresak egin zuen miaketa hau.

Bi anomalia positibo nabarmen atzeman ziren: alde batetik, Iparralde 60-Ekialde 70 norabideko lerro multzo bat aurkitu genuen, kararrizko geruzaren norabidearen islada dirudiena.

Bestalde, ia Ekialdetik Mendebalerako norabideko ierro bat ageri zen, miaturiko eremua bitan zatitzen duena. Erresistentzia gutxiko aldea ageri zen Hegoaldean eta 300 Um-tik gorako erresistentzia duen eremua bereizten zen Iparraldeko sektorean eta biak banatzen ditu lerro honek.

Uste dugu gizakiak eginiko harri-pilaketa artitizial batek eragin duela anomalia hau.

Susmoa genuen (eta indusketa egin zen bitartean hala baieztatu zen) anomalia hau ez zegokiola teilen modura jarritako harzabalez eraiki zen murru bati, baizik eta lubeta baten islada izan zitekeela, bustinezko gune batean nahasiriko harrizko blokeez betea. Material finen irristada posibleari eutsiko zion bustinezko gune horrek.

Azken finean, garbi geratu zen kalikata elektrikoen bidezko arkeologia karakterizazio metodoa oso lagungarri izan daitekeela arkeologia taldeentzat, azpiko egiturak ezagutzen laguntzen baitu metodo honek egitura horiei kalterik egin gabe, eta honenbestez, laguntza handia eskaintzen du hurrengo indusketa kanpainetako plangintzak diseinatzeko garaian.

Indusketan erabilitako metodologia

1:200 eskalan eginiko topografian planteatu zen indusketa koadrikula, Iparraldetik Hegoalderako norabidean, eta U.T.M koordenaden metroko neurriekin arabera.

7x11 m-ko laukiak zehaztu genituen, «zimitzak» ere deituak, eta Indusketa-eremu izena eman genien guk. Lauki hauek bata bestearen ondoan daude, eta 0,50 m-ko lekuko bat utzi dugu haietariko bakoitzaren barrukaldean benetan induskaturiko 6x10 m-ko azalerak kendu ondoren. Aurkitutako arkeologia materialaren kokapen neurri guztiak koordenada moduan hartu ditugu laukien ardatz nagusitik hasita, eta azalera guztia, lekukoak barne, koordinada beren barnean geratu da.

Materialak aurkitu genituen sakonerari dagokionez, itsas mailatik gora kota bat egin genuen indusketaren ondoko harri batean eta kota honi egokitu genizkion hartutako neurri guztiak. Honenbestez, aztarnategiaren topografia sinesgarri bat lortu ahal izan genuen. Itsas mailatik gora zentimetroetan neurtu ziren altuerak konbertsio arrunt batzuen bidez.

Kastroa aurkitu zenean egindako kataren arabera, maila bakar baten aurrean geundela uste genuen eta, honenbestez, geruza artifizialetan planteatu zen indusketa, arreta handiz induskatuz aipatutako maila hori aurkitu arte. 1. MAILA deitu genion maila honen azpian 2. MAILA bat aurkitu genuen. 2. maila hau antzua zen eta azpiko karstaidearen deskonposizioak eragindako buztinak osatzen zuen. Induskaturiko ia azalera guztian ageri zen aipatutako karstalde hori.

Jorraiaz lan egin genuen gaineko mailan eta labainaz maila emankorrean, eta ez genuen lurra bahetu.

Landutako zeramika ertzak, hondoak, sabelalde osoak, burdinazko puskak eta sukarriak jaso genituen inbentarioa egiteko. Planoetan egokitu genituen puska hauek 1:20 eskalan eta zegozkien koordinadetan jarri genituen.

In situ aurkitutako zeramika puska multzoei dagokionez, zenbaki bakar bat bezala hartu genituen inbentarioa egiteko, ontzi bakar bati zegozkiola pentsatu baikenuen.

Hautsita ageri ziren zeramika multzo garrantzitsu guztiak gasa-ehunetan bildu genituen atera baino lehen, zenbakiak jarri genizkien eta zegozkien koordenadetan jarri genituen ondoren.

Harrizko tresneria

Landu gabeko sukarri ugari ageri da alde osoan, karstaldean ageri diren nodulo txikitan. Prozesu naturalek eragindako puska ugari jaso genituen eta puska hauek ez zuten bulborik eta taila aztaznarik ageri.

Aldiz, landutako bi pieza aurkitu ditugu. Alde hartako sukarri bat da pieza horietako bat, igitai hortz moduan leunduriko aurrekalde batez osatua. Sukarri beltzez egindako tresna bat da beste puska eta ez dugu ezagutzen zernolako erabilera izango zuen.

Metalezko materialak

Burdinazko orri baten bi puska aurkitu genituen. Tresna baten zati bat dela dirudi orri horrek (labaina, igitaia, inausteko tresna bat?). Oso hondatua eta mea bihurtua dago eta magnetita aldagaitz bat eratu du.

Zeramika

Zeramika puskek osatzen dute gainerako inbentario guztia, zeramina puska ugari aurkitu baitugu induskaturiko aldearen neurriak kontutan hartzen badira.

Zeramika porotsua da, kaltzitazko desengrasanteen disoluzioaren eraginez. Erreketaren alderantzizko prozesu bat jasan du zeramika honek eta inguratzen duen buztinaren plastizitate bera izan du. Jasandako prozesu honek zailtasun handiak sortarazi ditu puska horiek ateratzeko orduan eta ontzien berezko pareten kontserbakuntza eragotzi du.

Aurkitutako zeramika guztia eskuz landua dela esan daiteke. Hondo lauak eta forma arkaikoak nabarmentzen dira. Behatzez markaturiko lokarriak eta ontziaren paretetan edota ertzetan behatzez egindako markak erabili dira dekorazio gisa. Irekitzeko joera ageri dute lepo batzuek. Kanpoaldearen leunketa arrunt batez amaitzen bide zituzten piezak, kaso batzuetan leundutako barnekaldeak ageri badira ere, hala prestatuko baitzituzten ontziak isurkiak eduki ahal izateko.

A.3.1.5. **Castro de Buruntza**
(Andoain)

I Campaña de excavaciones.
Dirigida por Carlos Olaetxea.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa y el Ayuntamiento de Andoain.

Labores previas

Previamente a la excavación se realizó una prospección geofísica eléctrica por el método de calicatas Schlumberger sobre una superficie de 60 x 22 m_2 con el fin de detectar estructuras verticales de carácter antrópico o geológico que ayudaran a instalar la excavación. Esta prospección la realizó la empresa IGM de Bilbao.

Se detectaron dos anomalías positivas muy marcadas: por un lado aparecieron una serie de líneas de dirección N. 60-70 E. que parecen ser reflejo de la dirección del sustrato calcáreo.

Por otro lado aparece una linealidad de dirección casi E.-O. que parte en dos la zona explorada, separando la zona de bajas resistividades al S. de un área que presenta unas resistividades superiores a los 300 Um. en el sector N.

Se supone que esta anomalía corresponde a una acumulación lítica de carácter artificial y origen antrópico.

Se supuso (y posteriormente se confirmó durante la excavación) que esta anomalía no correspondía a la presencia de un muro perfectamente construido con paredes formadas por lajas imbricadas, sino que tal vez fuese reflejo de la presencia de un terraplén con bloques pétreos envueltos en una matriz arcillosa que retendría el posible deslizamiento de los materiales finos.

En definitiva quedó demostrado, que el método de caracterización arqueológica por medio de calicateo eléctrico puede ser de gran ayuda para el equipo arqueológico ya que permite acercarse al conocimiento de las estructuras subyacentes, sin resultar destructivo para los mismos, lo que ayuda enormemente a la hora de diseñar el planteamiento de las futuras campañas de excavación.

Metodología empleada en la excavación

Se planteó sobre la topografía existente a escala 1:200 la cuadrícula de excavación, orientada N.-S. coincidiendo exactamente con medidas en metros de las coordenadas U.T.M.

Se escogieron cuadros de 7 x 11 m.: también denominados flejes, y que en nuestro caso hemos definido como ÁREAS de excavación. Estos cuadros son contiguos y se deja hacia el interior de cada uno de ellos un

A.3.1.5. **Buruntza fortified settlement**
(Andoain)

1st Excavation campaign.
Directed by Carlos Olaetxea Elosegi.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council and Andoain City Hall.

Preparatory work

Before excavation operations got under way, an electric geophysical prospecting exercise was carried out. The Schlumberger test was carried out over a surface of 60 x 22 m_2 with the aim of detecting vertical structures of a human or geological origin which will help to orientate the excavation. This prospecting exercsie was carried out by the company IGM from Bilbo.

Two very pronounced positive anomalies were detected: on the one hand a series of lines in a N 60-70 E direction which seem to be a reflection of the direction followed by the limestone substratum.

On the other hand a series of lines in an almost E-W orientation were found splitting the explored zone in two, separating the zone of low specific resistance in the S. from an area showing specific resistances higher than 300 M.U. in the N. sector.

This anomaly was put down to an artificial man-made accumulation of stones.

This unusual circumstance was thought to have nothing to do with the presence of a perfectly constructed wall made of interlocking slabs. This was later confirmed during the excavation. It was rather judged to be the result of the presence of an embankment with stone blocks packed into a clayey matrix which would prevent finer materials from sliding down.

Archaeological characterization by way of electric bore prospecting was found to be of great use to the archaeological team since it enabled us to get to know the underlying structures without any destructive effect on them. This is of enormous help when designing an approach to future excavation campaigns.

Methodology used in the excavation operation

An excavation grid was established on the existing topography on a 1:200 scale, with a N-S orientation, coinciding exactly with measurements in metres of the U.T.M. coordinates.

We chose 7 x 11 m squares, also termed «strips», and which in our case we defined as excavation «areas». These squares are contiguous and 0.5m control allowances are left, thus giving real excavated surfaces of 6 x 10

testigo de 0,50 m. restando superficies excavadas de 6 x 10 m. reales. Todas las medidas de situación de los objetos arqueológicos aparecidos se han tomado en forma de coordenadas desde los ejes principales de los cuadros, quedando toda la superficie, incluidos los testigos dentro de las mismas coordenadas.

En cuanto a la profundidad a la que aparecen los objetos, se tomó una cota sobre el nivel del mar en una roca cercana a la excavación, relacionando todas las medidas tomadas con respecto a esa cota, pudiendo obtener así una topografía fidedigna del yacimiento con alturas en centímetros sobre el nivel del mar mediante sencillas conversiones.

metres. All measurements involving the location of archaeological objects appearing in the square have been taken in the form of coordinates taken from the principal axes of the squares, the whole surface —including the control strips— falling within the same coordinates.

As regards the depth at which objects appeared, an elevation mark was taken from a rock near the site and all the measurements taken were referred to that spot. An accurate topography was thus obtained, with heights expressed in centimetres above sea level by way of simple conversions.

Excavación en el Monte Buruntza. Vista frontal de la muralla en el Área 1.

Buruntza hill excavation. Frontal view of the wall in area 1.

Indusketa Buruntza Mendian. Harresiaren aurrekaldearen ikuspegia 1. Indusketa Eremuan.

Por la cata que se había realizado en la fecha del descubrimiento del castro, sospechábamos que nos encontrábamos ante un único nivel por lo que la excavación se planteó en lechos artificiales hasta el descubrimiento de dicho nivel con un cuidadoso seguimiento en la excavación del mismo. Debajo de éste, que denominamos NIVEL 1, se encontró un NIVEL 2 estéril formado por arcillas procedentes de la descomposición del lapiaz subyacente, que fue aflorando por casi toda la superficie excavada.

Se trabajó con azadilla en el nivel superior y con cuchillo en el nivel fértil desechándose la opción de cribar la tierra.

Se consideraron objetos de inventario los bordes, fondos, galbos completos, fragmentos de hierro y sílex trabajado, situándose en planos a escala 1:20 y adjudicándolos a las coordenadas correspondientes. Las agrupaciones de cerámica rota «in situ» se consideraron como un único número de inventario por estimar que se trataba de un único recipiente.

Todos los conjuntos cerámicos de relativa importancia que se presentaban fracturados, se engasaron antes de su extracción, numerándolos y situándolos en sus correspondientes coordenadas.

The survey which had been carried out when the stellment was discovered made us suspect that it was a site on one level. The excavation process was thus conceived in artificial beds until the discovery of the level we were after, which was subsequently excavated with great care. Beneath this level, that we termed LEVEL 1, we came across another level (LEVEL 2) which was sterile and made up of clays originating in the decomposition of the underlying karstic rock which appeared almost throughout the whole excavated surface.

We worked with grubbing-hoes on the higher level and with excavating knives on the fertile level, though we discarded the possibility of sieving.

The following objects were all taken down in the inventory: edges, bottoms, complete bellies, fragments of iron and flintwith signs of manipulation. They were placed on scale 1:20 diagrams and adjudicated to their respective coordinates. Pieces of pottery broken «in situ» were recorded as a single inventory piece as they were considered parts of one recipient.

All relatively important sets of pottery pieces that we found were wrapped in gauze before their extraction. They were then numbered and located In their respective coordinates.

Materiales líticos

El sílex es abundante en forma natural en toda la zona en forma de pequeños nódulos en las calizas de lapiaz y se recogen abundantes piezas originadas por procesos naturales en los que no hay bulbo ni restos de talla.

Sin embargo, han aparecido dos piezas trabajadas. Una de ellas es un sílex de la zona retocado con un frente a modo de diente de hoz y el otro es un útil de sílex negro de uso indeterminado.

Lithic materials

Natural flint is abundant throughout the zone in the form of small nodules imbedded in the karstic limestone and there are many pieces formed by natural processes without artifical bulbs nor signs of having been cut.

However, we did find two manufactured pieces. One of them is a piece of local flint which has been manipulated having a crescent-shaped blade. The other is a black flint artifact for some Indeterminate use.

Materiales metálicos

Hay dos fragmentos de una hoja de hierro, que parece parte de un útil (cuchillo, hoz, podadera?). Se halla muy deteriorado y mineralizado, formando una magnetita estable.

Megalithic materials

There are two fragments of an iron blade which seems to be part of a tool (knife, cycle, pruner ?). It is in a very deteriorated and mineralized state, forming a stable magnetite.

Materiales cerámicos

Todo el resto del inventario lo constituyen los materiales cerámicos, abundantes para la extensión de la zona excavada.

La cerámica es porosa a causa de la disolución de los desgrasantes de calcita y ha sufrido un proceso inverso al de la cocción funcionando con la misma plasticidad de la arcilla que la circunda, dificultando enor-

Pottery

The rest of the inventory is made up of pottery, which is abundant in relation with the size of the excavated area.

The pottery is porous because the calcite degreasers have been dissolved away. It has undergone a process opposite to baking, having the same degree of fictility as the surrounding clay. Its extraction is thus very difficult

memente su extracción y la conservación de las paredes originales de los recipientes.

A grandes rasgos podemos decir que toda ella está fabricada a mano, los fondos planos y las formas arcaicas son predominantes. Las decoraciones se limitan a los clásicos cordones digitados o las digitaciones sobre la misma pared el recipiente o sobre el borde. Algunos cuellos muestran tendencia a abrirse. El acabado parece un simple alisado, aunque en algún caso concreto tenemos una superficie interior bruñida que puede ser debida a la preparación del recipiente para que pueda contener líquidos.

as is the conservation of the original walls of the recipients.

In general we may conclude that it was all handmade. Flat bottoms and archaic forms predominate. Decoration is limited to the classic edge-rings of finger-marks or finger-marks on the very surface or lips of the recipient. Some necks show a tendency towards opening out. The finish appears to be a simple smoothing effect, although in some cases there is a glazed inside surface which may be due to the recipient's preparation as a container of liquids.

Carlos Olaetxea

A.3.1.6. **Iritegiko Lezea**
(Oñati)

III. Indusketa kanpaina.
Eloisa Uribarrik zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Aurreko urteetan irekitako laukietan sakontzen ihardun dugu kanpaina honetan, eta ez dugu indusketa eremua zabaldu.

Aurreko urtean irekitako azalera agerian utzi genuen lehenengo, aurreko indusketaren amaieran plastikoz eta harriz estali baikenuen beheko mailak babesturik egon zitezen.

115 laukia IV. mailaren (harri txikiz eta harkosko batzuez osatutako lurra da, eta Goi Erdi Aroan koka daiteke lur honen kronologia)adierazgarri utzi dugu oraingoan ere. Bloke handiez itxia jarraitzen du K17 laukiak. Kanpaina honetan F17 laukia itxi dugu, baita F15 laukiaren 3., 5. eta seigarren sektoareak eta 2. sektorearen alde bat ere, elkarri itsatsiriko harriz eta blokez osatutako maila batera iritsi ondoren.

Indusketari ekin genion berriro aurreko urtean aurkitutako VI. mailan. Harkoskoek eta ondo antolaturiko harri zementodun angeludunek osatzen dute maila hau. Harri horien artean nahiko lur harroa eta iluna ikus daiteke, ikatz puska txikiez eta gogorgune zatiez osatua.

Maila honen azpian beste maila bat aurkitu genuen (VII. maila). Harri gutxi dago maila berri honetan eta aurreko mailan aurkitutakoak baino txikiagoak dira. Ikatz eta kuartzo puskez osatua dago. Maila honek eskaini digun fauna ugari nabarmendu behar da.

Sakontzen ihardun genuen, eta beste maila bat aurkitu genuen, hau da, VIII. maila. Maila hau ondo bereizia ageri da aurreko mailari dagokionez, eta kolore ilunagoa eta lur gogorragoa ditu. Gogorgune puska xumeak (1-2 mm-koak) eta ikatz gutxi eta oso puska txikitan ageri ditu. Arkeologia material urri aurkitu dugu.

Lur gogorrez osatutako maila honen azpian, tamainu erregularreko harrizko geruza bat ageri zen, aurreko maila baino lur harroago eta argiago batez osatua. H eta G bandak hartzen zituen geruza honek Ekialdetik Mendebalera eta G17 eta H17 laukiak osorik eta G15 eta H15 laukien zati bat estaltzen zituen. Nahiko zoru trinko eta laua osatzen zuten harri hauek, eta fauna ugari ageri zen harrien tarteetan. Hurrengo kanpaina batean induskatuko dugu IX. maila hau.

Sutondoa nabarmendu behar da. 117 laukia osorik hartzen du sutondo honek eta H17 laukiaren 7., 8. eta 9. sektoreetara luzatzen da. Hauts zurixka batez estalia dago eta ikatz zati ugari ageri ditu. Hezur puska ugari eta zeramika puska batzuk aurkitu ditugu hauts horren artean. Zeramika puskak nahiko hondatuak daude jasan behar izan dituzten tenperatura handien ondorioz.

Oraingoz, induskaturiko maila guztietan aurkitu ditugu zeramika puskak, oso zatituak badaude ere.

Metalezko pieza batzuk aurkitu ditugu VI eta VII. mailetan, tibula baten brontzezko malguki bat eta bere orratza, burdinezko ezten bat eta brontzezko beste bat nabarmentzen dira haien artean.

Harrizko tresneria urria da, eta sukarri laska batzuk baino ez dugu aurkitu.

A.3.1.6. Cueva de Iritegi
(Oñati)

III Campaña de excavaciones arqueológicas.
Dirigida por Eloísa Uribarri.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Durante esta campaña se ha seguido profundizando en los cuadros abiertos en años anteriores, sin extender el área de excavación.

Los trabajos se iniciaron descubriendo la superficie abierta y que había sido cubierta con plásticos y piedras al final de la campaña anterior para preservar los niveles inferiores.

El cuadro 115 sigue conservándose como testigo del nivel IV (suelo formado por pequeñas piedras y algunos cantos rodados; la cronología obtenida para este suelo es altomedleval); el cuadro K17 sigue cerrado por grandes bloques. Durante esta campaña quedó cerrado el cuadro F17 y los sectores 3, 5, 6 y parte del 2 del cuadro F15 al alcanzar un nivel de piedras y bloques concrecionados entre sí.

La excavación se retomó en el nivel VI que había sido localizado el año pasado; es un nivel formado por cantos rodados y piedras angulosas bastante cementadas y bien encajadas, entre las cuales sale tierra bastante suelta y oscura, con pequeños fragmentos de carbón y trozos de concreción.

Bajo este nivel quedó al descubierto otro nuevo (nivel VIl), con escasas piedras y de tamaño Inferior a las del nivel Inmediatamente superior, con abundantes fragmentos de carbón y trozos de cuarzo. Hay que destacar la abundante fauna que ha proporcionado este nivel.

Al continuar profundizando se halló otro nivel, el VIII, claramente diferenciado del anterior y que se caracteriza por su color más oscuro y por la dureza de la tierra. Contiene diminutos fragmentos de concreción (de 1-2 mm. de tamaño) y con poco carbón, también en trozos muy pequeños. El material arqueológico recuperado es escaso.

Bajo este nivel de tierra dura apareció una capa de piedras de tamaño regular, con tierra suelta y más clara que la del nivel anterior, que fue ocupando la banda H y G de Este a Oeste, cubriendo los cuadros G17 y H17 en su totalidad y parte de los cuadros G15 y H15. Estas piedras forman un suelo bastante compacto y plano, con abundante fauna que asoma entre las piedras. Este nivel IX será excavado en próximas campañas.

Hay que destacar el hogar, que ocupa la totalidad del cuadro 117 y que se extiende por los sectores 7, 8 y 9 del H17. Aparece cubierto por una capa de ceniza blancuzca con abundantes trozos de carbón entre la cual se ha recuperado numerosos fragmentos óseos así como

A.3.1. 6. **Iritegi cave**
(Onati)

3rd archaeological excavation campaign.
Directed by Elofsa Uribarri.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Over the course of this excavation we continued to excavate the squares opened up in previous years without extending into any further areas.

Operations were initiated by uncovering previously excavated surfaces which had been covered over with plastic tarpaulins and stones at the end of the previous campaign to conserve the levels below.

We continued conserving square 115 as a control of level IV (ground made up of small stones and some boulers; the chronology obtained for this ground coincides with the high Middle Ages); square K17 continues to be sealed by large blocks of stone. Square F17 and sectors 3, 5 and 6 as well as part of sector 2 of square F15 remained closed off during this campaign as a level of packed stones and blocks was encountered.

Excavation was reinitiated on level VI, a level which had been located last year; it is made upof well cemented and close fitting boulders and angular stones, among which there is quite loose and dark soil containing small fragments of charcoal and conglomerate.

Another level (VII) came to light under level VI. It had fewer and smaller stones than the higher level. It contained many fragments of charcoal and pieces of quartz. Significant was the amount of animal remains found on this level.

We dug down further to level VIII which is clearly different to the former level and is characterized by its darker colour and hard ground. It has tiny fragments of conglomerate (1-2mm) and a little charcoal also in very small pieces. We did not find very much archaeological material.

Beneath this level of hard ground we found a layer of regular-sized stones, with soil around them which was looser and lighter coloured than on the former level. This layer progressively spread into strips H and G from east to west, completely covering squares G17 and H17 and part of squares G15 and H15. These stones form quite a compact and flat layer with plenty of animal remains among the stones. Level IX will be excavated in subsequent campaigns.

The hearth we found was significant. It occupies all of square 117 and extends through sectors 7, 8 and 9 of H17. It is covered with a layer of whitish ash with plenty of pieces of charcoal among which abundant bone fragments and a few pieces of pottery were found. The pottery

fragmentos de cerámica, en menor número, esta última en no muy buenas condiciones debido a las temperaturas a que fueron sometidas.

Todos los niveles excavados han proporcionado material cerámico hasta este momento, aunque muy fragmentado.

Se han recuperado varias piezas metálicas en los niveles VI y VII, destacando un muelle con su aguja, de bronce, perteneciente a una fíbula, así como un punzón de hierro y otro de bronce.

El material lítico es escaso, limitándose a unas pocas lascas de sílex.

Eloísa Uribarri

was not in a very good state because of the temperatures it had been exposed to.

Until now, all excavated levels have supplied pottery, although it is all very fragmented.

Several metal pieces were found on levels VI and VII, among which we must single out a bronze needle spring belonging to a broach, as well as one iron and one bronze graver.

Lithic material is scarce and only a few flint flakes were found.

A.3.1.7. **Mendikuteko Erdi Aroko gotorlekua**
(Albiztur)

I. Indusketa kanpaina.
Jos6 I. Padilla Lapuentek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Gipuzkoa/Donostia Kutxa Fundazioak subentzionatua.

Oria ibaiaren goi arroko bizilekuen espazioaren eta egituraren antolamendua XI-XIII mendeetan proiektuan aurrikusiriko egitarauaren parte bat abiarazi da Albiztur herriko Mendikuteko gotorleku multzoan buruturiko arkeologia interbentzio honekin. Unibertsitateko sail desberdin batzuetako kideak bildu dira Aranzadi Kultura Elkartearen Hisoria Arkeologia arloak koordinatzen ari den ikerketa proiektu honetara. Helburu bezala, eskualde mailako azterketa batetik abiatu eta iturri materialetatik jaso nahi dira gaurko egunean Gipuzkoa bezala ezagutzen dugun lurraldearen historia prozesuari buruzko datuak zabaldu eta haren sorrera behar bezala interpretatzen lagunduko diguten elementuak gero eta hobeagoak izan daitezen.

XI-XIII. mendeetan zehar luzatzen den historia garai honetako gertakariak hain dira garrantzitsuak non aro hau Gipuzkoa Historiara sortu zeneko garaitzat hartu izan baita (Barrena, 1989). Juzku honek badu funtsik, izan ere ordura arte lurralde horretan eman zen gizarte aldakuntza garrantzitsuenari dagokio, artzantza giroko eta gens-en araberako antolamendua zuen gizarte molde bat arian-arian murgildu baitzen, lurjabe nafarrak eta gaztelauak inposatzen saiatzen ziren feudal kutsuko gizarte ereduen eraginez, gizarte berregituratze prozesu sakon batean. Gizarte ehunaren hierarkizazio berri bat ekarri zuen aldakuntza honek eta, ordenu berriaz gainera, lurraldearen ordenakuntza berri bat ere abiarazi zen, gizarte antolamendu berriak jendeguneei begira bultzatu zituen irizpideen araberakoa. Giro honetan sortu zen lurralde osoari zegokion lehen izen berezia, Ipuscua (Barrena, 1989; 395) eta giro horretan berean nabarmentzen da gotorlekuen garrantzia, giro horretan hartzen dute gotorlekuek esannahia bete-betean, ordenu berriko jaunen tresna nagusiak izateaz gainera, ikur eta arma bihurtu baitziren lurraldearen ordenakuntza berriari ekiteko eta bertako biziguneak indartu eta egituratzeko orduan.

Kontestu honetan, lurralde antolakuntza prozesu berezi honetan erabili ziren elementu materialen erakusgarri dugu Mendikuteko Erdi Aroko gotorlekua [MEN]. Are garrantzitsuagoa da, gainera, Penintsulako beste lurralde batzuen aldera, honetan guztiz bide bereziak erabili zirela jakin ondoren.

1911. urtean burutu zituzten I. López Mendizabal eta E. Retondo jaunek aztarnategi honetako lehen indusketa lanak eta zundaketa batzuk egin ziren urte andana baten ondoan (López Mendizabal, 1956). Gaztelu honen inguruko eztabaiada alde batera utzita (Ayerbe/Echevarrfa, 1991), azpimarra dezagun Mendikuteko gainean dauden aztarnak (Ximenez de Rada kronikariak aipatzen duen gaztelua izan edo ez izan) Goi Erdi Aroko gotorleku bati dagozkiola eta Gipupozkoako beste eremu batzuetan (Auza-Gaztelu, Zaldibia; Jentilbaratza, Ataun; Aitzorrotz, Eskoriatza) dauden gazteluen edo gotorlekuen antzekoa dela neurriei begiratzen badiegu. Toponimoak berak saiatzen digu bere izaera, maizetan erabiltzen baita bere latinezko bertsioan (montis acutis) garai bereko gotorlekuak izendatzeko; izaera hau berresten digute, halaber, bertako egiturek eta orain arte aurkituriko arkeologia aztarnek.

Oraingoz, gotorturiko multzoko elementuetara mugatu da arakeologia azterketa. Gotorlekuaren neurri txikiengatik ere, mailakaturiko bi arkitektura egitura bereiz daitezke multzoan. Beheko gunea (II. aldea) nabarmentzen da, alde batetik. Begirapean dituzte bertako babes-murruek gotorlekurako sarbideak eta bertan irekitzen da gotorlekurako ate nagusia. Goiko plataforma edo gotorlekuko gune nagusia (I. aldea) zabaltzen da bestetik. Sarrera arestian aipaturiko babes-egitura aidean du.

Goiko guneko murruak edo hormaak egoera txarrean dauden arren, eraikin noble bat dela esan genezake: harrizko hormak dira, karez oratuak, eta ilara erregularretan giltzaturiko harlandu txikiak alde bietan ageri dituela. Jatorrizko eraikinak azalera guztia hartuko zuen hasiera batean eta honako egitura hau arkezten du: planta poligonala, inguruan ageri diren haitzen eta harrien artean ongi finkaturiko heptagono irregular baten antzera.

1. **Hasierako planak**

Gotorlekuko ikerketa lanak hasi ondoren begibistan geratu da kasu batzuetan arkeologia aztarnategi honen azterketak berarekin dakarren konplexutasuna, eta aurrez geneuzkan usteak berretsi dira besteetan. Zuhur jokatu dugu lehen kanpaina honetan, multzoak benetan aurkezten dituen arazoak hurbiletik ezagutzeko, horixe baita interbentzio estrategia egoki bat prestatzeko bide bakarra.

Goranzko egitura kopuru handia duen aztarnategi honen berezitasunen arabera, multzoa osotasunean baloratzeko lanei ekin diogu hasieratik. Metodologia ikuspegitik ezinbestekoa da planteamendu hau eta zera du helburu osagarri: ikerketa lan desberdinak burutzen ari diren bitartean, ikusleari edo bisitariari gotorlekua osatzen zuten elementuen ikuspegi orokor bat eskaintzea.

Azterketa-alorrak mugatzen saiatu gara orain arte eginiko lanetan, etorkizuneko interbentzioen garapena behar bezala ordenatzeko. Zentzu honetan, oinarrizko betebehar bati ekin eta erregistroa egituratu dugu; honez gainera, multzoko elementu eta topografia gune adierazkorrenak aztertu ditugu, egin beharreko planoen kronologia egokiro zehazteko.

Ohar berezia jaso du, bestalde, gotorlekuko babesaldeak dauden egoera benetan txarrak eta oinarrizko neurriak hartu eta tratamendu bereziak bideratu dira landareek hormen osagarrietan duten kaltegarrizko eragina ezabatzearren.

Bestalde, gotorlekuko goiadeko guneko arkeologia azpizoruan inolako interbentziotan hasi aurretik, xehe-xehe aztertu eta arakatu da dekorazioaren azalera, aztarnategi horretan aurreko garaietan burura eramaniko interbentzioen ondoren, bertan ikus eta suma daitezkeen itxuraldaketak aztertzeko.

Azterketa horren arabera, garbi ikusi dugu horma-perimetroaren alde handieneko estratuak erabat itxuraldatuta daudela eta horixe dela, hain zuzen ere, estratigrafia azterketak aurrean izango duen arazorik larriena. Gainera, gaurko azpizorua eta jatorrizkoa desberdinak oso direla berretsi digu azterketa horrek eta egungo azpizorua gure aroan dekorazioa neurri handi batean aldatu duten iharduerataik datorrela erakusten digu.

Zailtasun hauek direla eta ez direla, aurrikusiriko helburuak lortuko direlakoan gaude, azterketa zehatzago bide eskaini behar baitute oztopo horiek. Areago, beste datu berri batzuk aurkitzeko parada eskaini behar digute oztopo hauek, desagertu edota itxuraldatu diren elementuak behar bezala osatzeko bidean.

Labur aaierazteko, kanpaina honetako iharduerak guztiz bete du multzoaren identifikaziorako lehen etapa eta aztarnategiak bere horretan dauzkan arazoak nabarmentzen lagundu digu. Urrats hau eginda, hobekiago mugatu ahal izan dugu hurrengo kanpainetan burutu beharreko interbentzioetarako estrategia egokia.

2. **Aztergai den eremuaren egokitzapen orokorra**

Gotorlekuak itxura benetan desegokia ageri zuen interbentzioari ekin genion garaian; urrun ginen Erdi Aroko monumentu batek piztu behar duen interes hartatik, gogoan edukirik urri direla Gipuzkoako lurraldean orain arte landu diren antzeko monumentuak. Aztarnategiaren egoera txarraren aurrean, gotorlekuko azalera garbitu behar zen hedadura osoan, beste iharduera mota batzuei ekin baino lehen.

Belaze jori eta hazi xamar batek estaltzen zuen ia osorik aztarnategia eta babes egitura nagusien hondakin azaletara zabaltzen zen. Bestalde, harresiaren kanpoaldeko mihiseen arteko juntak edo elkarguneak, hobekien kontserbatu diren harresialdeak hain zuzen, landare kriptogamo (likenak, goroldioak,) eta beste belar mota batzuetarako gune bihurtuak ziren.

Zuhaiska mota batzuk, urritza tarteko, eta zuhaitz mota batzuk, astigarra eta haritza tarteko, ageri ziren gainerako guneetan barreiaturik. Goialdeko ekialdeko babesak (14. sektorea) zeuden mazelaldea estaltzen zuten zuhaiskek eta behekaldeko plataformako guneetan zabaltzen ziren (2. aldea, 20. sektorea). Haritzak egituretan sustraituta zeuden zuzenean eta urritzak zimentazioaren oinarri aidean, hala iparraldean nola hegoaldean.

Arazo ugari sortzen zuen, beraz, egoera honek. Halaz ere, arazo larrienak zekartzan, zalantzarik gabe, landare elementuek arkitektura egituretan eragindako kalteak. Bi arrazoirengatik: egiturak estaltzen zituztelako, alde batetik, eta egiturak neurri handiagoan nahiz txikiagoan behartzen zituztelako, bestetik.

Horrexegatik ekin genien multzoko azaleraren garbiketa lanei, gotorlekuaren goiaidean bereziki. Bereziki landu dira alde horretako babes egiturak. Halatan, harresiko elkargune eta zuloetan beren gogara hazten ziren belarrak kendu eta zuzeneko eragina zuten zuhaiskak eta zuhaitzak moztu genituen. Erroak eta beste landare elementu batzuk ere erauzi genituen eta likenen eta goroldioen aurkako tratamendu berezi bat bideratu dugu, haien bizi-iharduna ahalik eta neurri handienean eteteko.

Gotorlekuko beste alde eta guneetan bideratu ziren garbiketa lanak ez ziren hain sakonak izan; beharrezkoak ziren, halaz ere, eta zuhaiskak erauzi genituen horrenbestez. Ipurditik moztu genituen zuhaizkak eta tratamendu berezi bat aplikatu genien zuhaiska-ondoei, kimu berririk eman ez zezaten.

Lan guzti hauek burutu ditugu aztarnategia arkeologia ikerketak eta interbentzio estrategiak eskatzen dituzten oinarrizko beharretara egokitzearren. Garbi dago, bestalde, guztiz handitu dela arkeologia multzoaren balioa lan hauei esker, Erdi Aroko gotorlekua osatzen zuten elementuen eta arkitektura guneen ikuspegi zabal bat eskaintzen baita oraingo honetan.

3. **Aztergai den eremuko arkeologia azpizoruan gertaturiko aldaketak**

Aurrez zehaztu genuen planari jarraiki, gotorlekuaren goialdeko platatorma (1. aldea) landu dugu bereziki lehen kanpaina honetako arkeologia azterketan. Harresiak mugatzen duen esparru heptagonala dugu gotorlekuaren gune nagusia eta haren ondoren egituratzen dira gainerako babesak.

Arestian aipatu bezala, 1990eko garbiketaren ondoan (Arkeoikuska 90, 108) osatu zen landare estaldura kentzea izan zen esparru hartan burutu genuen lehen lana. Garbiketaren ondoren agerian geratu ziren arkeologia azpizoruaren egungo erliebea eta ezagutzen genituen beste elementu batzuen kanpoaldea (zisterna, multzoak).

Argi ageri zituen deposituaren erliebeak aurreko interbentzioek esparru hartako hainbat gunetan utzitako arrastoak eta testigantzak. Ez bakarrik arkeologia azpizoruan eragindako aldaketak (deposituaren mozketa: zuloak, luebakiak), baizik eta jatorrizko estratigrafia aldatu zuten sedimentu aldeak (alderantzizko estratigrafia eta xehekatze nahiz higadura prozesuak, nabariak AL.-5 elementuan).

Bestalde, orain arte egin den interbentzio bakarreko lanei buruz dauden erreferentzia murritzek —1911. urtean burutu zen interbentzioa (López Mendizabal, 1956)— azpizoruan eragindako aldaketen jatorria argituko luketen elementu gutxi eskaintzen dituzte eta, jakina, ezin bazter utziko dugu kontrolik gabeko ihardueren posibilitatea.

Nolanahi ere, deposituaren azalerararen araketa xehe baten beharra plazaratu zen, lanen hasieratik azpizoruan sumatu eta ikusi genituen aldaketa sakonek horretara bultzatuta. Aurreko interbentzioetan buruturiko iharduerak dokumentatu eta esparru hartako estratigratian eragin zituzten aldaketak dokumentatu nahi genituen erregistro horen bitartez. Xede horretan, gotorlekuak hartzen duen eremuaren mikrotopografia bat prestatu da, maila-kurben bidezko planoetan (10 cm-ko tarteak kurben artean). Plano hauen bitartez, ahalik eta zuzenkien jaso nahi ziren deposituaren azalerako aldakuntzak.

Aldaketa hauek arkeologia estratigratian izan duten eragina nabarmena da oro har. Ezin gutxiagotu liteke konstatazio honi darraion garrantzia: 11. sektorearen hasierako indusketa lanetan begibistan geratu da guzti hau eta gure ustez aldakuntza hauek azaleran ezezik gotorlekuaren okupazio maila desberdinetan ere izan dute eragina.

Honenbestez, multzoaren zati guztiz garrantzitsu bat hartzen du aldakuntza hauek hartutako eremuak. Guzti honen arabera, urriago dira. nabarmenkiro urriago gainera, aro garaikidean eremu horretan eginiko interbentzioek ukitu ez dituen guneak. Hau honela delarik, azterketa guztiz sakon bat bideratzeaz gainera, sektore hauen indusketa garaian jasoko diren datu eta informazio guztiak xehe-xehe erregistratuko dira, kontutan hartzen badugu azpizoru hartan denboran zehar buruturiko iharduerен ondoko eraginiko aldakuntzak izango dituela oztopo deposituaren estratigrafia azterketak.

4. **Arkeologia deposituan buruturiko interbentzioa**

Arestian aipaturiko planifikazio eta garbiketa lanek mugatu dituzte arkeologia deposituan interbentzio batetarako geneuzkan asmoak. Halaz ere, iharduera txiki bat burutu genuen gotorlekuaren goialdeko gune batean.

Azpizoruan zeuden aldakuntza haien aurrean, zuhur jokatu behar izan genuen lan hauek burutu beharreko gunea aukeratzerakoan. Eremua xehe arakatu ondoren, esparruko erdialdean (1. aldea, 11. sektorea) altxatzen den AL.-5 tontor artifizialean hastea erabaki genuen.

Egokiena zirudien aukera honek. Alde batetik, gune gorena zen gainerako sektoreen aldera eta, bestetik, esparruko azpizoruan eragindako aldaketa baten edo batzuen ondorioa zelakoa salatzen zuen kanpoko egiturak, eta hala frogatu ahal izan genuen a posteriori ondoko indusketan. Elementu arrotz hauen presentziagatik ere, egitura honen aldeko interesa ez zen gutxiagotu aro garaikideko iharduera baten ondorioz osatua zela jakindakoan, egitura hori aztarnategiaren historiako, historia hurbileko, datu bat baita, deposituaren egitura nola osatu zen argitzen lagunduko diguna.

Fauna hondakin asko (makro-fauna) aurkitu zen tontor honen azaleran (11.344), eta guztiak jaso ziren ondoren aztertzeko. Hezurki hauetako asko guztiz puskatuta gertatu dira garai hurbil batean. Hala eta guztiz ere, kasu batzuetan begibistakoak ziren animalia hil ondoko puskaketek utzitako arrastoak, garbi dago hezurki batzuk behin baino gehiagotan erabili zirela eta alde batean kiskalita ageri ziren beste batzuk, suak osorik hartu ez zituen seinale. Bistan da hondakin hauek ingurune zehatz batetik zetozela, ingurune horretan maneatu zituztela elikadurarako eta, zenbaitetan, beste erabilpen berezi bat izan zutela hezur haietako batzuek. Horrexegatik, bidezko dirudi gotorlekuko okupazio mailetan aurkituriko hondakinak direla pentsatzea eta noizbait lekuz aldatu zituztela, azpizoruan garai modernoetan buruturiko interbentzioen poderioz. Material hauen eta hurrengo kanpainetan lortuko direnen gaineko azterketa bereziak intormazio baliotsua eskainiko digu Mendikuteko gotorlekuan bizi ziren gaztelu-gizonen eiikadura praktika eta ohiturei buruz.

Indusketa lanetan, modu partzial batez baizik ez zen atera 11.110 estratua, AL- 5 egiturako alde gorena hain zuzen ere. Elementu honen ezaugarriei jarraiki, guztiz beharrezkotzat jo da edukina atera eta aztertzeko sistema sakon bati ekitea, aurreko iharduerетan jaso ez ziren arkeologia arrasto, aztarna eta hondakin guztiak eskuratu ahal izateko. Azterturiko lur guztiak xehe-xehe bahetu ziren (5 mm-ko bahea), ezetsi baino lehen. Neurri honi esker egin ahal izan dira aurkikunde txiki batzuk, txikiak izateagatik atzemango ez genituzkeenak bestela.

Interbentzioak eremu tixiki bat hartu duen arren, garbi esan dezakegu oraingo honetan azterturiko egiturak alderantzizko estratigrafia bat duela (alderantzizko estratigrafia hori deskrpzio mailako kontzeptu gisa erabiltzen ari gara). Garai modernoetan azpizoruan burutu diren aldaketek eragin dute osagarriak aderantziz jartze prozesu hori. Lanean segitzen dugun neurrian zabalduko dira egitura moderno honi buruzko ezagupenak eta jatorrizko egitura itxuratzeko datuak eta informazioak jaso ahal izango ditugu horrenbestean.

5. **Harresiko hormen hondamen egoera**

Kanpaina honetan burutu diren garbiketa lanei esker, agerian utzi ditugu gotorlekuaren goialdeko perimetroa osatzen duten egitura guztiak. Garbi utzi dute lan hauek zein egoera txarrean (guztizko hondamenean ia) dauden Erdi Aroko monumentu berezi honetako babesak, eta oinarrizko neurri batzuk hartu behar izan dira egitura osoari eusteko.

1990eko udan harresien barneko esparruan bideratu ziren iharduerетan (gazteentzako lan-esparru bat izan zen) ez ziren gotorlekuko gune nagusiko horma-atalak sasiz hustu eta garbitu (Arkeoikuska 90, 108). Prekauziozko neurri hura guztiz egokia izan zen interbentzio hark izan zituen xedeei begiratzen badiegu, baina eragotzi zuen, era berean, esparru hartako arkitektura guneen azterketa xehea.

Belaze jori batek eta zuhaitz mota batzuek estaltzen zituzten mihise edo horma-atal alde zabal batzuk, indusketa lanetan hasi baino lehen. Horrenbestez, landare estaldura hura hustera bideratu genuen kanpaina honetan burutu zen iharduераren atal nagusienetako bat, gotorlekuaren esparruko horma-atalen aztarketa eta planoak prestatzearren.

Egitura horiei buruz eginiko oharrek argi erakusten digute gotorlekuaren kanpoaldeko parametroak bertan behera etorri direla eta material kopuru handiakgaldu direla. Halatan, harresiko atal asko husturik ageri da, goialdeko guneetatik hasita, eta hutsik ageri dira zenbaitetan kanpoaldeko parametroen oinarriak berak ere. Egoera honetan, beraz, neurrien azterketa xehe bati ekin behar zaio, monumentua hondatze bidean jarri duen prozesuari nolabaiteko galga ezarri ahal izateko.

Gure ustez, arkeologia iharduera arkeologia deposituaren zorigaiztoko edo zorioneko indusketatik eta historia monumentu batek kontserbatu dituen arkeologia egituren azterketatik harat doan iharduera da, areago monumentua arian-arian hondatze ari dela ikusitakoan. Zera uste dugu horrexegatik, arkeologia mailako iharduera horiekin batean, arkeologia aztarnen oinarrizko kontserbazioaren inguruko arazoak ere konpondu behar ditu ikerketa taldeak, oraingoan gauden kasuan bereziki, multzoa osotasunean sendotzekobideratu beharreko lanen zain gaudela betiere.

Zehatza da, hortaz, lan hauen helburua. Alde batetik, indusketa prozesuan azalera atera diren egiturak klima gaizto batetik begiratzea eta, bestetik, lur jotzeko arriskuan egonik, berehala sendotzea behar duten elementuei irtenbide bat eskaintzea, arkeologia mailako lanek bete-betean edota azaletik ukitzen badituzte.

Garbi dago ezin bizkarrera dezakegula gotorlekuko arkitektura elementuen erabateko sendotzearen eta eraberritzearen ardura, proiektu hori gure eskumenetik kanpo baitago. Hala eta guztiz ere, elementuak zeinen gaiziki dauden ikusita —goialdeko esparuko horma-atalak bereziki— ezinbestekotzat irizten diogu une honetan berehalako neurri batzuk hartzeari, sendotze lanen hasterako zer landurik izango bada.

Gotorleku honetan bideratu beharko liratekeen sendotze lanen handiak gogoeta eta aholku biltze ahalegin sakona eskatzen du, zalantzarik ez dago; alabaina, guztiz premiazkoa da egituren betirako hondatzea saihestuko lukeen interbentzioa. Xede honetan burutu dugu hainbat iharduera berezi orain artean.

Mendikute. Vista aérea del recinto superior de la fortaleza (Sector 1) donde se aprecian las estructuras que conforman el perímetro murado.

Mendikute. Fort s higher enclosure (Sector 1) with structures making up walled perimeter seen from the air.

Mendikute Gotorlekuaren goialdeko eraikinaren airetiko ikuspegia (1. sektorea). Harresi-ingurua osatzen duten egiturak ikus daitezke bertan.

6. Materiala

Aztergai dugun eremuaren ezaugarriak direnak direla, arkeologia deposituaren azterketa sistema zehatz bati ekin diogu, objektu higigarrien kopuru handiena jasotzeko xedean, guzti horiek garai hurbileko data duten deposizio egituretan eginiko aurkikundeak ziren arren. Deposituko material guztia bahetu da (5 mm-ko bahea) eta lanak moteldu egin dira arrazoi hori dela medio. Halaz ere, metodo horrek emaitza onak ematen dituela frogatu ahal izan dugu, eremuan garai modernoetan eginiko iraulketen ondoko depositoak aztertzerakoan. Aurkikunde batzuk egin dira hori esker, bestela jokatuta, txikiak direlako edota duten kolorea dutelako, egingo ez ziratekeenak; horixe da, adibidez, hezurki batez landutako dado baten, txanpon baten eta beste metalezko objektu batzuen kasua.

Interbentzioan zehar fauna hondakin ugari jaso dugu (makro-fauna). Batzuetan nabari dira kontsumo aurretik puskatu eta ondoren erabili zituztela salatzen duten arrastoak. Badirudi, estratigrafia sekuentziak adierazten dituen datuak kontutan hartuta, gotorlekuko eraikineko okupazio mailetatik datozel hondakin guzti horiek. Hezurki asko aurkitu da azalerako maila eta gune guztietan eta uste dugu, horrenbestez, arkeologia material hau baztertu egin zela aurreko garaietan azpizorua aztergai izan zutenek.

Bestalde, identifikazio arazoak aurkezten dizkigute material hauetako askok, puskatu eta xehakatu baitzituzten jatorrizko deposizioaren ondoren. Horrexegatik, elementu guztiak jaso eta zooarkeologiako espezialistaren eskutan utzi dira, laborategian azter ditzan laginak osotasunean dituen posibilitateak.

Material guzti hauek osatzen dute eginiko aurkikundeen parte handiena eta alde batera uzten baditugu, ehun bat objektu geratzen zaizkigu aurkitu eta zerrendetara igaro ditugun materialen artean. Erdi Aroko materialak dira gehienak, metalezko piezak, burdinkiak, nagusiki, eta nabarmena da zein urri den oro har jaso den zeramika. Izan ere, hamar bat zeramika zatiki txiki baizik ez da jaso eta eskaintzen duten informazio maila apur horretatik esan dezakegunez, erreduzituriko orez eginak dira eta ez dute beirazko estalkirik.

Sailkatu ditugun hezurkien artean, nabarmentzekoak dira arrestian aipaturiko dadoa (11.110.120) eta ardi-ahuntz familiako animalia baten izter-hezur bat (11.100.007), tresna baten gider bezala berrerabiliko zuketena. Objektu gutxi batzuek osatzen dute harrizko materiala: hareharrizko pieza bat, zorroztarri gisa erabiliko zuketena (11.110.052), sukarrizko laska bat, erabilera arrastoak agerian (11.110.016) eta sukarri lauangeluar bat, ezti kolorekoa eta ukitu lauak ertzetan, fusilaren harri gisa erabiliko zatekeena (11.111.088).

Berrogei inguru dira burdinazko pieza edo objektuak. Erdi Aroko armada-talde batek erabili ohi zituen armen erakusgarri txiki bat bereizten da, ezpore bateko ziri batekin hasi (11.100.010) eta hodi-antzeko giderra duten hamar gezi-muturrekin buka. Ezaugarri beretsuak dira Auza-Gaztelu, Aitzorrotz eta Sarabe garai bereko gotoriekuetan aurkituriko gezi-muturrak. Halaz ere, bereziki nabarmentzen da besteetatik lantza-mutur bat, handia, lantza-itxurakoa eta erditik nerbio bizkor bat agerian (100.100.093). Nabarmentzekoa da, halaber, sastakai bat (15.100.092), orri luzea eta aho bakarra (290x20x6 mm), eta XIX. mende bukaeran aztarnategitik hurbil aurkitu zen pieza bati lotu beharko litzatekeena (López Mendizabal 1956, 274).

Burdinazko ez diren metalezko objektu txiki batzuen andana bat bereizten da ondoren, beiloizko txanpon baten zatia tarteko (11.110.063). Jantziari loturiko elementuak eta apaingailuak daude pieza horien artean. Aipagarri dira brontzezko belarri bi, hiru botoi eta bozelduriko aplike batzuk, aurreko ihardueretan aurkiturikoen antzekoak batzuk (Ayerbe/Echevarrça 1991, III. or., 3 eta 6. irud.). Aro garaikideko pieza multzo batek osatzen du metalezko objektuen saila: mosketoi eta pistolarako hamar bala-zorro, jatorri desberdinekoak eta 1919-1936. urteen artean fabrikatuak.

A.3.1.7. **Fortaleza Medieval de Mendikute**
(Albiztur)

I Campaña de excavación arqueológica.
Dirigida por José I. Padilla Lapuente.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa y la Fundación Gipuzkoa/Donostia Kutxa.

La actuación arqueológica llevada a término en el conjunto castral de Mendikute (Albiztur) ha puesto en marcha una parte de las actuaciones previstas en el proyecto titulado «Reorganización del espacio y estructura del poblamiento en la cuenca alta del río Oria (s. XI-XIII).

A.3.1.7. **Mendikute Medieval Fortress**
(Albiztur)

1st Excavation Campaign.
Directed by Jose I. Padilla Lapuente.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council and the Gipuzkoa/Donostia Kutxa Foundation.

The archaeological operations carried out in the Mendikute fortified complex (Albiztur) have marked the start of the activities included in the project called "Reorganization of population location and structure on the upper course of the River Oria (Xlth - XIIIth centuries)". Members

Este proyecto de investigación, que reune a miembros de diversos departamentos universitarios y cuya coordinación corre a cargo de la sección de Arqueología Histórica de la S.C. Aranzadi, trata de recabar de las fuentes materiales, y desde un análisis micro-regional, todos los elementos interpretativos disponibles en orden a ampliar nuestros conocimientos sobre el proceso histórico en el que se produce la configuración territorial que conocemos bajo el término de Gipuzkoa.

La trascendencia de los acontecimientos que se desarrollan en esta etapa histórica, que abarca del siglo XI al XIII, ha permitido calificar este periodo como el de «Formación Histórica de Guipúzcoa» (Barrena 1989). Tal consideración no carece de fundamento, pues de hecho se alude a una transformación social sin precedentes en el que una formación social de signo pastoril y gentilicio sufre un lento proceso de reestructuración social bajo la influencia creciente de modelos feudalizantes que tratan de imponer los tenentes navarros o castellanos. Esta transformación implica un proceso de jerarquización del tejido social que determina no sólo un nuevo orden, sino también una reordenación del territorio acorde con los nuevos criterios de aglutinación social. Ello se manifiesta de forma evidente en la aparición de las primeras demarcaciones individualizadas de «Ipuscua» (Barrena 1989: 395). Es aquí, donde las fortificaciones ocupan un papel relevante y adquieren su plena significación, ya que constituyen los instrumentos señoriales de ese nuevo orden y los elementos simbólicos y materiales mediante los que se pretende reordenar el territorio y encuadrar a las poblaciones en él existentes.

En este contexto, la fortificación medieval de Mendikute [MEN] constituye un ejemplo palpable de los elementos materiales utilizados en este proceso peculiar de reordenación territorial, que se manifiesta bajo fórmulas diferenciadas respecto a otros territorios peninsulares.

Fueron precisamente las excavaciones realizadas en este yacimiento por I. López Mendizábal y E. Retando en 1911, las que abrieron la serie de sondeos en estas fortificaciones guipuzcoanas (López Mendizábal 1956). Dejando a un lado, la antigua polémica que envolvió la identificación de este castillo (Ayerbe/Echevarría 1991), conviene recalcar que los vestigios situados en la cumbre de Mendikute (correspondan o no al castillo aludido en la crónica de Ximénez de Rada) pertenecen a una fortificación altomedieval, de dimensiones y características similares a otros conjuntos fortificados presentes en el territorio (Ausa-Gaztelu —Zaldivia—; Jentilbaratza —Ataun—; Aitzorrotz—Escoriaza—). El propio topónimo, cuya utilización parece frecuente al menos en su versión latina (montis acutis) para designar emplazamientos fortificados de origen coetáneo, así como las estructuras y restos arqueológicos localizados hasta el presente, permiten corroborar esta atribución.

of different university departments worked on this research project and were coordinated by the Historical Archaeology section of S.C. Aranzadi. On the basis of the discovery of materials and a micro-regional analysis, it aimed to search for all available clues that would help us to widen our knowledge of the historical process which leads up to the formation of the territory we know as «Gipuzkoa».

The importance of events occurring in this historical period (which covers the stage between the XIth and XIIIth centuries) led to its being termed the period of the "Historical Formation of Gipuzkoa» (Barrena, 1989). This statement is not far from the truth for it refers to an unprecedented process of social transformation in which a society of shepherds and tribes underwent a gradual process of social change under the increasing influence of feudal-orientated models which Navarrese or Castilian lords attempted to introduce. This transformation process implies a hierarchization process which leads not only to the establishment of a new order, but also to a process whereby the land is reorganized in accordance with new criteria for social cohesion. This is clearly visible in the appearance of the first individualized demarcations of «Ipuscua» (Barrena 1989: 395). It is here that fortifications play a relevant role and acquire their full significance because they are the lordly instruments for this new order and the symbolic and practical elements that are to help reorganize the territory and existing villages.

In this context, the Medieval fortification of Mendikute (MEN) is a real example of the materials used in this particular process of territorial reorganization. It is different to the process occurring in other peninsular territories.

Indeed, the excavations carried out on this very site by I. Ldpez Mendizabal and E. Retondo in 1911 that initiated a series of surveys carried out on these Gipuzkoan fortifications (Lopez Mendizabal, 1956). Leaving to one side the old controversy regarding the identification of this castle (Ayerbe/Echevarria 1991), it must be noted that the remains on Mendikute hill (whether they correpond to the castle mentioned in the chronicle of Ximenez de Rada or not) belong to a high Medieval fortification, similar in size and features to other fortified sites in the territory (Auza-Gaztelu, Zaldibia; Jentilbaratza, Ataun; Aitzorrotz, Eskoriatza). The every name «Mendikute», the use of which seems common in reference to the fortified site of a contemporary origin, at least in its Latin version (Montis acutis), as well as the archaeological structures and remains found there up till now, confirm this association.

Por el momento, el análisis arqueológico se concentra sobre los elementos que componen el conjunto fortificado. Pese a las reducidas dimensiones del área castral es posible definir la existencia de dos configuraciones arquitectónicas escalonadas, que responden a ámbitos funcionalmente diferenciados. De una parte, un recinto inferior (zona II) cuyas defensas guarnecen los accesos a la fortificación y sobre el que se abre el portal de entrada al perímetro castral; Y, por otra parte, la plataforma superior o recinto principal de la fortaleza (zona I), al que se accede desde el cuerpo defensivo inferior antes mencionado.

Pese al precario estado de las estructuras murarías del recinto superior es posible argumentar que se trata de una construcción noble, con muros de manpostería, unidos con mortero de cal, con sillarejo aparejado en ambas caras en hiladas regulares. El edificio primario, que en origen pudo cubrir toda la superficie disponible, presenta planta poligonal, en forma de heptágono irregular, que se adapta al perímetro de las afloraciones rocosas en donde se asienta.

1. **Planteamientos iniciales**

El inicio de los trabajos de investigación sobre el conjunto fortificado ha permitido poner en evidencia en unos casos, y corroborar en otros, la problemática que comporta el estudio y conservación de este yacimiento arqueológico. Las labores de esta primera campaña han intentado ajustarse a un planteamiento cauteloso a la espera de conocer de cerca los problemas Intrínsecos que planteaba el conjunto y elaborar en consecuencia una adecuada estrategia de intervención.

Las peculiaridades de este yacimiento, que presenta un número considerable de estructuras emergentes, ha planteado la necesidad de potenciaren primera instancia los trabajos dirigidos a la revalorlzación del conjunto. Este planteamiento, que es obvio desde el punto de vista metodológico, tiene como finalidad complementarla la de contribuir a poner al alcance del visitante una visión general de los elementos que componen la fortificación, de modo simultáneo a la ejecución de las etapas que se siguen en su estudio.

Los trabajos llevados a cabo han tratado de definir las áreas de estudio para ordenar el desarrollo de futuras actuaciones. En este sentido, se ha realizado una labor básica de planificación del registro, analizando además los elementos y topografía más representativos del conjunto para periodizar su levantamiento planimétrico.

Se ha observado, además, la problemática inherente al deficiente estado de conservación que presenta las defensas de la fortificación y se ha aplicado las medidas y tratamientos básicos para eliminar los efectos nocivos que las especies vegetales continuaban generando sobre los componentes de las estructuras murarías.

For the moment, archaeological analysis is concentrating on the elements that make up the fortified complex. Despite the limited area of the fortified site, it is possible to confirm the existence of two terraced structures associated with different functional environments. The lower enclosure (zone II), the defences of which protect the fortification's access zone, above which one finds the entrance gate to the fortified perimeter; and on the other, the fortification's higher platform or main enclosure (zone I), which one may enter from the lower defence structure mentioned before.

Despite the precarious state of the higher enclosure's walls, it is possible to argue that it is a noble construction with masonry walls built with lime mortar, with ashlar masonry rigging on either side of its regular course. The primitive building (which may originally have covered the whole available surface) has a poligonal base in the form of an irregular heptagon which adapts to the perimeter of rocky outcrops that it lies on.

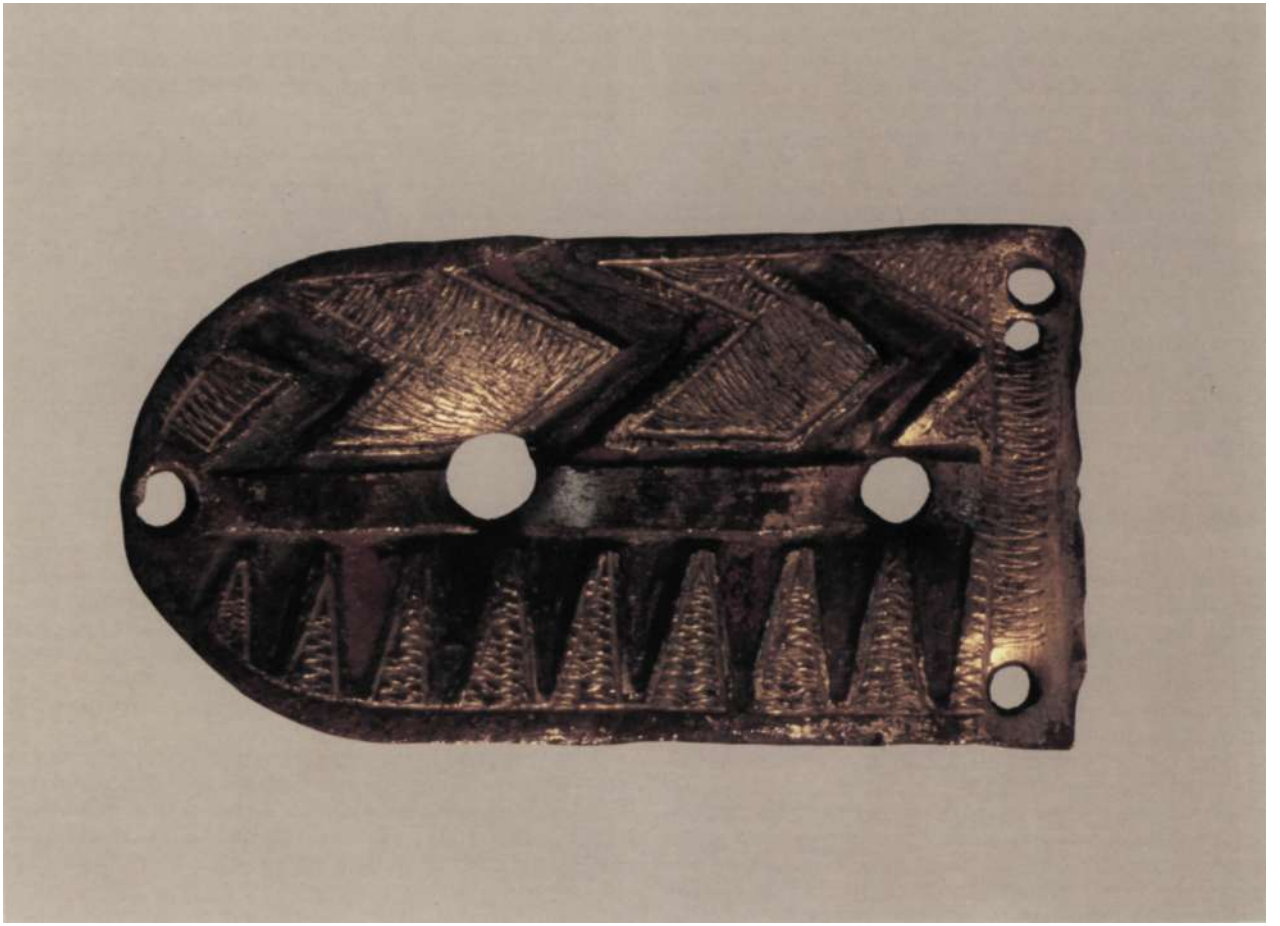
1. **Initial approach**

The initiation of research work on the fortified complex has in some cases enabled us to spotlight (and in other cases to confirm) the problems involved in studying and conserving this archaeological site. This first campaign's operations were conducted with caution because we wanted to be fully aware of the intrinsical problems raised by the complex before we drew up a suitable approach strategy.

At first the special characteristics of this site (which has a considerable number of emerging structures) presented us with the need to concentrate on operations aimed at improving the whole complex. This approach, which is straightforward from a methodological point of view, has the additional aim of making the fortification's structures easily accessible to visitors who may view the site in the same order that the research work was carried out.

Research work carried out tried to define the study areas to pave the way for future operations. The classification registry has been drawn up and the site's most representative elements and topographical features have been analysed for the planimetric survey.

The problems associated with the deficient state of conservation of the fortification's defence system have also been studied and basic treatment and measures have been applied to cancell the harmful effects which continue to affect different parts of the walls.



Mendikute. Pieza de orfebrería esmaltada en rojo y azul (49 mm. x 25 mm.). Decoración en el anverso a base de triangulaciones y motivos en espiga datable en el s. XIII. Recogida en los alrededores de la fortaleza en el año 1982.

Mendikute. Enamelled red and blue metal piece (49mm x 25mm). Decoration on other side ¡ncludes triangles and herringbone shapes from the XIIIth Century. Found in the fort's surrounding area in 1982.

Mendikute Gorriz eta urdinez esmaltaturiko bitxia (49 mm x 25 mm). XIII. mendeko data egokitu behar zaien thangelu eta galburuen antzeko dekorazioak ditu atzekaldean dekorazio gisa. Gotorlekuaren inguruetan aurkitu zuten 1982an.

Por otra parte, antes de acometer cualquier actuación sobre el subsuelo arqueológico del recinto superior de la fortificación, se ha procedido aun estudio y registro minucioso de la superficie del depósito, con vistas a analizar las amplias alteraciones que se observan en el mismo, fruto de antiguas intervenciones llevadas a cabo sobre el yacimiento.

Dicho análisis permite asegurar que uno de los problemas más serios con que se enfrentará el estudio estratigráfico proviene de la amplia alteración de la estra-

Apart from this, a study and detailed classification of superficial deposits was carried out before starting operations on the fortification's higher enclosure's archaeological subsoil. This was done with a view to analysing the extensive alterations we found it had been exposed to as a result of former archaeological operations on the site.

This analysis enabled us to confirm that one of the most serious problems the stratigraphical study will face is the far-reaching alteration of the old stratification af-

tificación antigua que afecta a la mayor parte del perímetro murado. Además, el análisis confirma que el relieve actual del subsuelo es escasamente representativo de su configuración originaria y muestra que en la mayor parte de los casos se ha formado o proviene de las actividades que alteran el depósito en época contemporánea.

La constatación de estas dificultades no debe reducir las expectativas en la consecución de los objetivos previstos, sino por el contrario debe estimular el análisis, agudizándolo si fuera preciso a la búsqueda de otros datos que permitan restituir los elementos desaparecidos o alterados.

En resumen, las actividades de la campaña han cubierto la etapa inicial de adecuación del conjunto y han permitido poner de relieve los problemas intrínsecos que presenta el yacimiento, contribuyendo a definir la estrategia más conveniente a desarrollar en las próximas campañas.

2. **Adecuación general del área de estudio**

El conjunto castral presentaba al origen de la intervención un aspecto desdeñable poco acorde con el interés que debe corresponder a un monumento medieval, habida cuenta de los escasos paralelos conocidos en el territorio guipuzcoano. Era preciso, ante el estado en que se encontraba el yacimiento, proceder a una labor previa de limpieza superficial en extensión del conjunto fortificado, antes de iniciar otro tipo de actuaciones.

Una profusa vegetación herbácea, de gran porte, cubría prácticamente la totalidad del yacimiento y se extendía sobre las superficies de arrasamiento de las principales estructuras defensivas. Por otra parte, las juntas de los paramentos externos de la muralla, allí donde mejor se conservan, habían servido de asiento de plantas criptogramas (liquenes, musgos,...) y otros elementos herbáceos.

Diseminados por los recintos crecían algunas especies arbustivas, como el avellano, y otras arbóreas, como el arce y el roble. Los primeros cubrían especialmente la vertiente sobre la que se asientan las defensas orientales del recinto superior (sector 4) y se extendían por los ámbitos de la plataforma inferior (zona 2, sector 20). Alguna especie arbórea (roble) se asentaba directamente sobre las estructuras, o bien sobre su base de cimentación (avellanos), tanto en la vertiente septentrional, como en la orientada a mediodía.

Los problemas derivados de esta situación eran muy variados. Sin embargo, los más acuciantes respondían a la acción nociva de estos elementos sobre los componentes de las estructuras arquitectónicas. De una parte, porque enmascaraban el estado de conservación de las mismas y, de otra, por la agresión mayor o menor que ejercían sobre el soporte.

fecting most of the walled perimeter. What's more, the analysis confirms that the present-day relief has little to do with its original configuration. In most cases, it is the result of activities which have altered the deposit in modern times.

The confirmation of these difficulties must not reduce our expectations of successfully carrying out our objectives: it must lead to further analysis, encouraging it (if need be) the search for other data that will permit us to recover elements that had disappeared or been altered.

We may sum up by saying that the campaign's operations covered the initial stage (the preparation of the complex) and have enabled us to pinpoint the intrinsical problems associated with the site, thus contributing to the definition of the most suitable strategy for forthcoming campaigns.

2. **General preparation of the study area**

At the outset of operations the fortified complex had a deteriorated appearance that clashed with the intrinsic interest all medieval monuments are to be regarded with, especially if we bear in mind that there are very few comparable sites in Gipuzkoa. The state the site was in made it necessary for us to carry out an initial surface clearing operation of the whole fortified complex before setting out on any other kind of operation.

A thick and profuse growth of grass covered virtually the whole site and spread over the foundations of the principal defensive structures. Cryptogramic plants (lichen, mosses...) and other plants had taken root at points where the external wall parameter joints were conserved.

Other bushes such as hazel and trees such as maple and oaks were growing here and there in the enclosure. The former were especially prolific on the slope containing the higher enclosure's eastern defence structures (sector 14) and extended throughout the lower platform (zone 2, sector 20). Some oaks grew on the structures themselves or else on their foundations (hazel trees) both on the north and the south-facing slopes.

This situation raised a wide range of problems. However the most serious ones were associated with the harmful effect of these elements on the different parts of the architectural structures. This was due to the fact that they concealed their state of conservation and also to the greater or lesser damage they caused to the structures.

Por todo ello, se ha procedido a una limpieza superficial del conjunto, concentrando los esfuerzos en el recinto superior de la fortaleza. Las estructuras defensivas de dicho recinto han sido particularmente atendidas en estas labores. De este modo, se las ha despojado de las especies herbáceas que crecfan a su antojo sobre las juntas y oquedades de la muralla y, además, se han talado y tratado las especies arbustivas o arbóreas que las afectaban directamente. La extracción de raíces y otros elementos vegetales ha sido acompañada por la aplicación de un tratamiento específico contra los liquenes y musgos, a la espera de reducir su actividad vegetativa.

El acondicionamiento realizado sobre los restantes ámbitos de la fortificación ha sido menos intenso, aunque no menos necesario, afectando principalmente a las especies arbustivas. La tala de las mismas fue completada por la aplicación de un tratamiento sobre los tocones a fin de evitar el rebrote de retoños.

Todas estas labores han permitido la adecuación general del yacimiento a las necesidades básicas que requiere tanto el estudio arqueológico, como la estrategia de la intervención. Por otra parte, es obvio que estos trabajos han revalorizado el conjunto arqueológico al ofrecer una visión plena de los elementos y espacios arquitectónicos que conforman la fortificación medieval.

These problems led us to carry out a general surface clearance operation concentrating our efforts on the fortification's upper enclosure. Particular care has been taken to recover its defensive structures. The weeds growing on joints and in hollows in the wall have been cleared away. Bushes and trees that directly affected them were also cut down. Alongside the extraction of roots and other plants we also applied specific treatment against lichen and moss in an attempt to limit their growth.

Other equally necessary preparatory operations on the remaining parts of the site have not been quite as intensive, mainly involving the removal of bushes. After they were cut, the stumps were treated to avoid shoots reappearing.

All these activities led to the general preparation of the site for the basic needs of archaeological study and operation strategy. It is obvious that these works have improved the archaeological site and enable the elements and architectural spaces that make up the medieval fortification to be viewed.

3. Las alteraciones del subsuelo arqueológico en el área de estudio

El análisis arqueológico en esta primera campaña se ha centrado, conforme a las previsiones establecidas, sobre la plataforma superior del conjunto (zona 1). El recinto heptagonal, que delimita dicho perímetro murado, constituye el núcleo central de la fortificación sobre el que se estructuran el resto de las defensas.

Las primeras labores llevadas a cabo sobre dicho recinto, como ya se ha mencionado con anterioridad, consistieron en la extracción de la densa cubierta vegetal, que se había desarrollado con posterioridad a la limpieza realizada en 1990 (Arkeolkuska 90,108). Dicha operación dejó al descubierto el relieve actual del subsuelo arqueológico, así como la superficie de otros elementos ya conocidos (cisterna, afloraciones...).

El relieve del depósito mostraba con claridad las huellas y testimonios dejados por antiguas intervenciones llevadas a cabo en diversos lugares del recinto. No sólo en función de las alteraciones propias producidas sobre el subsuelo arqueológico, con truncamiento del depósito (fosas, trincheras), sino por la constitución de formaciones sedimentarias ajenas a la disposición originaria del mismo (estratigrafía invertida y procesos subsiguientes de disgregación y erosión perceptibles en el elemento AL.-5).

3. Alterations of the archaeological subsoil in the study area

In this first campaign archaeological analysis centred on the complex's higher platform (zone 1) as planned in our initial plans. The heptaganol enclosure surrounding this walled perimeter is the fortification's central nucleus, and the rest of the defence structures are built around it.

The first operations carried out on this enclosure (as mentioned before) involved the removal of the dense vegetation which had grown up since the clearing operation carried out in 1990 (Arkeoikuska 90, 108). This operation uncovered the present relief of the archaeological terrain and the surface of other known elements (cistern, outcrops...).

The deposit's relief showed clear traces of previous operations carried out in various spots of the enclosure. These signs not only included alterations affecting the archaeological subsoil (fracture of the archaeological deposit by way of trenches and ditches), but also the construction of sedimentary formations that had nothing to do with the original lay-out of the site (inverted stratigraphy and subsequent dispersion and erosion processes visible in element AL.-5).

Por otra parte, las escuetas referencias sobre los trabajos realizados en la única intervención conocida, que se realizó en 1911 (López Mendizábal, 1956), aportan pocos elementos esclarecedores que permitan la afiliación segura de las alteraciones apreciables en el subsuelo, ya que no podemos descartar la posibilidad de que hayan existido otras actuaciones incontroladas.

En cualquier caso, las amplias alteraciones del subsuelo, observadas ya desde el inicio de los trabajos, han sugerido la necesidad de adoptar un registro minucioso de la superficie del depósito. Este registro pretende documentar las acciones realizadas en las antiguas intervenciones y los efectos producidos sobre la estratigrafía del recinto. A tal fin se ha procedido a levantar una microtopografía de todo el ámbito castral, en base a una representación por curvas de nivel (a una equidistancia de 10 cm.). Esta planimetría permite recoger con la mayor fiabilidad posible las diversas alteraciones constatables sobre la superficie del depósito.

El impacto producido sobre la estratigrafía arqueológica es amplio y considerable. No podemos disminuir la trascendencia de esta constatación, que se ha confirmado con la excavación inicial del sector 11, puesto que no lleva a suponer que las alteraciones irrumpen sobre los niveles de ocupación del edificio castral.

La extensión que cubren dichas alteraciones afecta en consecuencia a una parte importante de la superficie global del recinto. Esta situación reduce considerablemente los espacios no afectados por las intervenciones contemporáneas realizadas en la zona. Por ello, conviene adoptar un escrupuloso análisis y registro de todas las informaciones que suministre la excavación de estos sectores, teniendo en cuenta que el estudio estratigráfico del depósito se verá dificultado por la presencia permanente de los efectos discordantes producidos por las antiguas actividades realizadas en el subsuelo.

4. **La intervención sobre el depósito arqueológico**

Las labores de planificación y limpieza, antes descritas, han restringido las perspectivas de una intervención amplia sobre el depósito arqueológico. Sin embargo, ello no impidió llevar a término una reducida actuación sobre un sector determinado del recinto superior de la fortaleza.

Ante las alteraciones presentes en el subsuelo, ha sido preciso recurrir a una necesaria prudencia a la hora de seleccionar el ámbito en donde debían desarrollarse estos trabajos. Tras un análisis pormenorizado del terreno se ha optado por emprender el estudio a partir de la elevación o montículo artificial (AL.-5) que preside el área central del recinto (zona 1, sector 11).

La elección de este sector parece la más adecuada en razón a que, de una parte, constituía una formación

The very perfunctory records of work carried out during the only operations we know of (carried out by López Mendizabal in 1956) provide us with very few elements to help us pinpoint the exact origin of appreciable alterations of the subsoil. We cannot discard the possibility that there may have been other uncontrolled operations.

Whatever the case may be, the wide-reaching alterations of the subsoil which we observed after initiating operations suggested the need to keep a detailed record of the surface deposit. This record aims to trace the activities carried out in old operations and the effects produced by them on the enclosure's stratigraphy. A microtopographical record has thus been kept of the whole fortified area. It has been mapped on regular 10cm contour map. This map enables us to record the different alterations that have been observed on the surface of the deposit with greater accuracy.

The impact produced on the archaeological stratigraphy is wide-ranging and severe. We cannot overlook the importance of this factor which confirmed with the initial excavation of sector 11 which led us to suppose that the alterations affected the occupation levels of the fortified building.

The area affected by these alterations covers a large proportion of the overall surface of the enclosure. This situation considerably reduces the spaces that are not affected by contemporary operations in the area. It is therefore ncessary to carry out a scrupulous analysis and keep a record of all data obtained by excavation in these areas bearing in mind that the stratigraphical study of the deposit will be impaired by the permanent interference produced by the effects of former operations on the subsoil.

4. **Operations on the archaeological deposit**

The planning and clearance operations described restricted the prospects of a wide-ranging operation on the archaeological deposit. However this did not prevent us from carrying out a limited operation on one particular sector of the fortification's upper enclosure.

Faced by the alterations affecting the subsoil we had to be careful about which conditions these operations carried out under. After a detailed analysis of the ground we decided to start operations on an elevation or artificial mound (AL-5) presiding the enclosure's central area (zone 1, sector 11).

The choice of this sector seemed the best because it was a larger formation than the others, being affected

dominante frente a los restantes sectores, afectada además por procesos erosivos de diversa índole, y, por otra parte, porque su propia configuración dejaba entrever, como se ha podido comprobar «a posteriori», que responde a un elemento contemporáneo constituido por los aportes de una o varias alteraciones efectuadas sobre el subsuelo del recinto. Sin embargo, el interés por analizar esta formación no ha disminuido al comprobar que se trata de una actividad contemporánea, ya que en cualquier caso este suceso también forma parte de la historia reciente del yacimiento y refleja de modo indirecto el proceso de formación del depósito.

La superficie de esta elevación (11.344) mostraba al inicio de los trabajos una ingente cantidad de restos faunísticos (macro-fauna), que fueron recogidos en su totalidad para su estudio. Muchos de estos elementos óseos habían sufrido una fragmentación intensa en época reciente. Con todo, era posible advertir como algunos mostraban las trazas del despiece originario del animal, como otros habían sido reutilizados para usos diversos y como algunos pocos en parte carbonizados habían podido resistir los efectos del fuego. Es evidente que estos restos provienen de un contexto preciso, donde han sido manipulados para uso alimentario y, en algunos casos, han sido objeto de una recuperación ulterior. Por ello, parece oportuno suponer que pertenecen a los niveles de ocupación del edificio castral, teniendo en cuenta que dichos elementos han sufrido un proceso de desplazamiento a causa de las intervenciones modernas efectuadas sobre el subsuelo. El estudio específico de estos materiales, así como los restos obtenidos en las próximas campañas, habrán de aportar una valiosa información sobre las prácticas y usos alimenticios que seguían los castellanos residentes en la fortificación de Mendikute.

Los trabajos de excavación, propiamente dichos, sólo lograron extraer parcialmente el estrato (11.110), que constituye la parte más prominente de la formación AL-5. Las características de este elemento han indicado la necesidad de proceder a un sistema riguroso de extracción y examen del contenido con el objetivo de recuperar la totalidad de los artefactos o restos arqueológicos existentes que hubieran pasado inadvertidos en las actuaciones antiguas. La totalidad de las tierras analizadas fueron convenientemente cribadas (criba de 5 mm.), antes de proceder a desestimarlas. Gracias a la adopción de esta medida han podido localizarse algunos hallazgos que por sus pequeñas dimensiones hubieran podido pasar desapercibidos.

Pese a lo reducido de la intervención es posible constatar en el presente que la formación en estudio constituye un tipo claro de estratigrafía invertida (entiéndase la definición con carácter meramente descriptivo), resultado de un proceso de inversión de componentes a causa de alguna o varias alteraciones contemporáneas

by different kinds of erosion and also because its very make-up suggested (as was later confirmed) that it was a contemporary element formed by one or more alterations on the enclosure's subsoil. However interest in analysing this formation did not wane when we found it was a contemporary element because this event in any case forms part of the site's recent history and indirectly shows the way in which the deposit was formed.

At the outset of operations the surface of this mound (11.344) showed a very large quantity of animal remains (macro-fauna) which were all collected for their study. Many of these bones had been broken up in recent times. However we saw that some of the bones still had signs of the animals' original dismemberment. Others had been reused for different purposes and some partially burnt ones had managed to survive the effects of fire. It is clear to see that these bones have the same origin, a spot where they were handled to make food and, in some cases, that they had been recovered at a later stage. It is therefore logical to think that they belong to the layers corresponding to the period in which the fortification was inhabited, bearing in mind that these elements have suffered a change in place due to modern operations on the subsoil. The specific study of these materials, and that of remains collected in futute campaigns, will provide valuable information on the nutritional practices and customs of Mendikute castle's inhabitants.

The excavation works themselves only managed to partially dig the stratum (11.110) corresponding to the most prominent part of formation AL.-5. The characteristics of this element have shown us the need to adopt a strict extraction system with an examination of the contents extracted aimed at recovering all the artifacts or archaeological remains that were overlooked on former digs. All the analysed soil was conveniently sieved (5 mm sive) before being, discarded. This process enabled us to come up with some small pieces which otherwise would have been overlooked.

Despite the limited nature of the operation we can confirm that the formation we studied was a clear example of inverted stratigraphy (taken as a merely descriptive term in this case), being the result of a component inversion process caused by one or more contemporary alterations of the subsoil. Further operations will enable

realizadas sobre el subsuelo. La continuidad de los trabajos permitirá ampliar nuestros conocimientos sobre esta formación reciente, recuperando los datos o informaciones que nos ofrece sobre su disposición originaria.

5. El deficiente estado de conservación de las estructuras murarías

Los trabajos de limpieza acometidos a lo largo de la presente campaña han permitido poner al descubierto en su totalidad las estructuras que conforman el perímetro superior del conjunto castral. Estos trabajos han puesto en evidencia el avanzado proceso de deterioro en que se encuentran las defensas de este singular monumento medieval, planteando la necesidad de adoptar algunas medidas básicas de consolidación preventiva.

Las actividades precedentes sobre el recinto murado, que se remontan al verano de 1990 (campo de trabajo para jóvenes), no habían procedido al desbroce y limpieza en profundidad de los lienzos que conforman el recinto principal de la fortificación (Arkeoikuska 90, 108). La adopción de aquella medida precautoria, perfectamente justificable con los objetivos que promovieron aquella intervención, había impedido hasta el presente un examen detallado de sus elementos arquitectónicos.

Una profusa vegetación herbácea y algunas especies arbóreas cubrían grandes áreas de los lienzos antes de que dieran comienzo los trabajos de excavación. Por lo que una parte importante de la actividad desarrollada en esta campaña se ha orientado al desbroce de dicha vegetación, a fin de reparar el estudio y levantamiento planimétrico de los lienzos que conforman el recinto castral.

Las observaciones realizadas sobre dichas estructuras muestran el proceso generalizado de desplome de los paramentos externos de la fortificación con pérdida de importantes volúmenes de materiales. De forma que muchos sectores de la muralla presentan un descarnado profundo desde las zonas más elevadas que llega a alcanzar, en muchos casos, el área de fundamentación de su paramento externo. En estas circunstancias cabe proceder a un estudio detallado de las medidas que deben adoptarse a fin de frenar el proceso de degradación gradual que afecta al monumento.

A nuestro entender, la actividad arqueológica no puede contentarse con la excavación, más o menos afortunada, del depósito arqueológico y el estudio de las estructuras arquitectónicas conservadas de este monumento histórico, mientras observa como se degrada paulatinamente. Por ello, creemos que junto a las actividades de carácter estrictamente arqueológico el equipo de investigación debe acometer también, y particularmente en el caso que nos ocupa, los problemas derivados de la conservación básica de los vestigios arqueológicos, en

us to extend our knowledge of this recent formation and recover data or information regarding its original make-up.

5. Walls in a poor state

This campaign's clearance works enabled us to uncover all the structures that make up the higher perimeter of the fortified site. This operation showed us just how poorly conserved the defences of this medieval monument are. The need for basic measures of preventive consolidation are called for.

The summer 1990 operations on the walled precinct (a work camp for young people) had not involved the clearance of undergrowth from the site or vegetation from the wall faces in the fortification's principal enclosure (Arkeoikuska 90, 108). This precaution is justified by the objectives that motivated the operation and have until now prevented a more detailed examination of the site's architectural elements.

Dense grass and several spieces of tree had covered a large proportion of the wall face before excavation works started. A good deal of this campaign's activity has been aimed at clearing this vegetation facilitate fieldwork and planimetrical mapping of the walls making up the fortified site.

The observations we made on these structures showed us the generalized collapse of the fortification's outer perimeter with the loss of a large volume of the materials involved. Many sections of the wall are very much deteriorated, albeit on the higher parts or on the outer perimeter of the foundation area. Under these circumstances one must undertake a detailed study of the steps that must be taken to halt the gradual deterioration of the monument.

We believe that our archaeological activity cannot limit itself to more or less successful excavation operations on the archaeological deposit and the study of the architectural structures conserved in this historical monument, especially if this involves passivity in the face of its gradual deterioration. In our opinion, alongside activities of a strictly archaeological nature, research teams must also solve problems associated with the basic conservation of archaeological remains in the interim period before general consolidation work may be carried out on

espera de que puedan realizarse las labores de consolidación general de todo el conjunto.

La finalidad de estos trabajos es consecuentemente bien precisa. De una parte, persigue la preservación de las estructuras exhumadas durante el proceso de excavación de una climatología desfavorable y, por otra, la consolidación de aquellos elementos que, afectados directa o indirectamente por las labores arqueológicas, se encuentran en inminente peligro de derrumbe y requieren de una actuación inaplazable.

Es evidente que no podemos asumir la responsabilidad de llevar a término la consolidación y restauración global de los elementos arquitectónicos presentes en la fortificación, proyecto que sobrepasa ampliamente nuestros medios y posibilidades. Sin embargo, la evidencia de que el estado en que se encuentran algunos elementos —especialmente los lienzos del recinto superior— es francamente precario hace indispensable la aplicación de medidas urgentes de cara a evitar su desaparición antes de poder iniciar su plena reintegración.

La magnitud de los problemas de consolidación que presenta esta fortificación medieval requieren de una profunda reflexión y asesoramiento, pero también de una intervención urgente que elimine el peligro de derrumbe. Por ello, se han realizado hasta el presente diversas acciones dirigidas a conseguir estos objetivos.

the whole complex. This concept was particularly valid in this case.

The objective of these operations is absolutely clear. On the one hand, we aim to protect unburied structures from unfavourable weather conditions during the excavation process; on the other hand we aim to consolidate those elements which are directly or indirectly affected by archaeological operations and which are in imminent danger of collapsing and call for urgent action.

We clearly cannot accept the responsibility for carrying out general consolidation and restoration operations the site's architectural elements. It is a project which goes far beyond our means and possibilities. The fact that some elements are in (especially the higher enclosure's wall faces) calls for the application of urgent measures to prevent their complete deterioration before recovery work begins.

The magnitude of consolidation problems on this Medieval fortified site calls for profound thought and assessment. But urgent action to stop structures collapsing. Several operations aimed at achieveing these objectives have therefore been undertaken.

6. **Material**

Las características del área de estudio nos han inclinado a adecuar un sistema riguroso de examen del depósito arqueológico con el objetivo de recuperar el mayor número posible de artefactos y objetos muebles, aún cuando éstos fueran hallazgos residuales en formaciones deposicionales fechadas en época reciente. La criba sistemática (por malla de 5 mm.) de todo el depósito ha ralentizado parcialmente los trabajos, pero se ha mostrado muy efectiva en el examen de depósitos sueltos formados a partir de las remociones modernas efectuadas sobre el emplazamiento. Ello ha permitido localizar algunos hallazgos que por sus dimensiones o coloración hubieran haber pasado fácilmente desapercibidos, tal es el caso, por ejemplo, de un diminuto dado fabricado en hueso, de una moneda y de otros objetos metálicos.

A lo largo de la intervención han sido recuperados un volumen considerable de restos faunísticos (macrofauna). Algunos presentan trazas del despiece previo al consumo y aprovechamiento ulterior del material, por lo que parece verosímil, en concordancia con las indicaciones de la secuencia estratigráfica, que provengan de los niveles de ocupación del edificio castral. La alta densidad de restos óseos diseminados a lo largo de los niveles superficiales del recinto sugiere la posibilidad de

6. **Material**

The characteristics of the study area have led us to introduce a strict examination procedure for the control of the archaeological deposit. Our objective was to recover the greatest possible numberof artifacts and mobile elements, even residual ones in formations deposited in more recent times. The systematic sieving (with a 5mm sieve) of the whole deposit partially slowed up our work but proved to be most effective in the examination of loose soil resulting from modern excavation work on the site. This enabled us to make some finds which would have been easily overlooked because of their size and colour. This is the case, for example, of a small bone dice, a coin and other metal objects.

Throughout the operations a considerable volume of animal remains (macro fauna) have been collected. Some show signs of dismemberment before consumption and later use of the material. This would lead us to believe that they originate in archaeological layers associated with the period the fortification was inhabited, as would also be suggested by the stratigraphical sequence. The high density of bone remains throughout the surface levels of the enclosure suggest the possibility that this type

que este tipo de material arqueológico fuera prácticamente desechado en las diversas actuaciones realizadas sobre el subsuelo en tiempos pasados.

Por otra parte, muchos de estos materiales presentan numerosos problemas de identificación, ya que han sufrido una fragmentación múltiple con posterioridad a su deposición originaria. Por ello, se ha procedido a recoger todos los elementos presentes, a fin de que el especialista en zooarqueología examine en laboratorio las posibilidades que ofrece el conjunto de la muestra.

SI dejamos a un lado estos materiales, que constituyen la parte más Importante del material óseo, el número de hallazgos Inventariados se sitúa entorno al centenar de artefactos, que mayoritariamente son atribuibles a época medieval. Se observa una relativa preponderancia de las piezas metálicas, especialmente de los elementos férreos, que contrasta de modo Inusual con la escasa representatlvidad de la cerámica. De hecho, los diminutos fragmentos cerámicos recogidos, en número de una decena, no proporcionan mayor información que la derivada del hecho de su pertenencia a formas de pastas reducidas sin cubierta vitrea.

De entre los elementos óseos ya clasificados, destaca el pequeño dado antes mencionado (11.110.020) y un fémur de ovicáprido (11.100.007) que muestra evidencias de haber sido reaprovechado como empuñadura de algún instrumento. El material lítico queda representado por un reducido número de objetos, entre ios que destacan una pieza en arenisca para afilar (11.110.052), una lasca de sílex con marcas de uso (11.110.016) y un pedernal de forma cuadrangular y color melado, con retoques marginales planos, que ha servido como piedra de fusil (11.111.088).

El repertorio de materiales férreos, compuesto por una cuarentena de objetos, ofrece una pequeña muestra del armamento de la guarnición medieval, desde una espiga de espuela (11.100.010), hasta una decena de viras o puntas de saeta de enmangue tubular, de características similares a los hallados en fortificaciones coetáneas como Ausa-Gaztelu, Aiztzorrotz y Sarabe. Sin embargo, destaca de modo especial una punta de lanza, de gran porte, de forma lanceolada y nervio central (100.100.093). Así como una daga (15.100.092), de hoja larga y de un solo filo (290 x 20 x 6 mm.), que parece guardar relación cercana con una pieza localizada en los alrededores del yacimiento a fines del XIX (López Mendizabal 1956, 274).

Una colección de pequeños objetos metálicos no férreos, entre los que se encuentra un fragmento de moneda de vellón (11.110.063), permite conocer algunos elementos y guarniciones relativas al vestuario. En este sentido, cabe citar el hallazgo de dos hebillas de bronce, tres botones y varios apliques repujados, algunos similares a los aparecidos en actuaciones precedentes (Ayer-

of archaeological material might have been discarded in past subsoil research operations.

Many of the materials present numerous identification problems because they have suffered multiple fragmentation processes after their original deposition. All elements have therefore been collected an expert in zooarchaeology examine in the laboratory.

Apart from these materials, which account for most of the bone selection, we found about a hundred further artifacts. They were mainly attributable to the Medieval period. There is a relative preponderance of metal pieces, especially ferrous ones. This clashes with the relative dearth of pottery. Indeed, the tiny pottery fragments we collected (about a dozen in all) offer no other information than the fact that they are made of unglazed reduced clay.

The small dice mentioned before (11.110.020) stands out among the bone artifacts, as does a goat or sheep's femur (11.100.007) which shows signs of having been converted into the handle of some instrument. Lithic material is limited to a few objects among which one must mention a sandstone whetstone (11.110.052), a flint flake with signs of having been used (11.110.016) and a four-sided piece of honey-coloured flint with horizontal dressing on its sides. It was used as a gun's flint (11.111.088).

Iron pieces collected (rising to forty odd pieces) offer a small sample of arms used by the Medieval garrison. They range from a spur tang (11.100.010) to a dozen darts or arrowheads with tubular joints similar to ones found on contemporary fortifications such as Ausa-Gaztelu, Aiztzorrotz and Sarabe. However what stands out above all is a large spearhead with a central vein (100.100.093) and a long single-bladed dagger (15.100.092 - 290 x 20 x 6mm) which seems to have a close association with a piece found in the site's surrounding area at the end of the XlXth century (Lopez Mendizabal 1956, 274).

A set of small non-ferrous metal objects, including a fragment of a copper coin (11.110.063) enables us to have further insight and details about dress. In this context, we must refer to the discovery of two bronze buckles, three burrons and several embossed appliques some of which were similar to ones appearing on previous operations (Ayerbe/Echevarrfa 1991, plate III, fig. 3 and 6). Finally,

be/Echevarría 1991, lám. III, fig. 3 y 6). Completa el lote de materiales un grupo de piezas contemporáneas, de entre las que podemos destacar una decena de casquillos de munición para mosquetón y arma corta, de diversa procedencia, fabricados entre 1919 y 1936.

José I. Padilla Lapuente

a series of contemporary pieces were also found including adozen rifle and pistol bullet cases of different kinds manufactured between 1919 and 1936.

A.3.1.8. **Kortaberriako Teileria**
(Segura)

II. Indusketa kanpaina.
Alfredo Morazak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Sarrera

Aurreko urtean argitu gabe utzitako puntuak argitzen saiatu gara kanpaina honetan. Honenbestez, lau alderdi desberdin izan dituzte helburu indusketa lanek:

A. Beheko ganbara edo konbustio ganbarako bi igarobideen garbiketa lanak amaitzea.
B. Goiko ganbara edo erretzeko ganbaran egindako kataren zabaltzea.
C. Ipar ertzean kata berri bat egitea, ondoan egiturarik zegoen ala ez egiaztatzeko.
D. Teileriaren inguruak miatzen jarraitzea.

Lanen Garapena

A. Aurtengo kanpainan zabor guztiak atera eta gainazaleko lohia garbitu genuen. Erorketa desberdinek eta ondorengo lanek eragindako zabor eta lohi hauek ia erabat ixten zuten sarrera eta zailtasun handiak sortarazten zituzten igarobideetara sartzeko eta igarobide horien barrenean ibiltzeko.

Iharduera hau amaitu ondoren, erabat garbi geratu ziren aipatutako bi igarobide hauek. Ondoren, indusketa xehe bati ekin genion hegoaldeko igarobidean, baldintza hobeak eskaintzen baitzituen igarobide honek. Indusketa honetan aipatutako igarobidean egon zitezkeen maila desberdinak zehaztu genituen. Hona hemen maila hauek zehazturik:

— Zaborrez osaturiko maila bat, goiko egituratik eroritako harrizko blokeez, oso handiak ziren bloke hauetariko batzuk, eta goiko ganbaratik iragazitako buztinaz osatua. Lodiera desberdina ageri zuen maila honek alde desberdinetan. Zabor kopuru handiagoa zegoen sarrerako ahoan eta igarobideen azkenean, eta ia estaltzen zituzten igarobide hauek.

— 30 cm inguruko lodiera duen bigarren maila bat, suaren eraginez gorritutako lurrez eta harkoskoez osatua. Goiko ganbaran, parrilaren ondoan aurkitutako mailaren antza handia zuen bigarren maila honek, gero egiaztatu genuen bezala.

— Bigarren maila honen azpian hirugarren maila bat aurkitu genuen, kararrizko harkoskoz betea. Oso hondatuak ageri ziren harkosko hauek, suaren eraginez seguraski. Aurreko urtean puntu honetan amaitu genuen indusketa, astirik ez izateagatik, eta hirugarren maila hau konbustio ganbararen zorua zelako hipotesia egin genuen behin-behineko. Igarobide honen barnean isilpean egindako katak bide eman zigun akats hori egiteko. Aurreko urtean eman genuen isilpeko kata honen berri.

Aurtengo kanpainaren ondoren baieztapen horiek aldatzeko beharra ikusi dugu. Bi puntu hauetan oinarritu gara, nagusiki, aldaketa horiek egiteko: a) lur gorriz osatutako 2. mailak igarobidearen azkenean soilik ageri zuen lehen aipatutako lodiera, bertan izandako iragazte handiago baten ondorioz, seguraski. Gainerakoan, 8-10 cm inguruko lodiera baino ez zuen ageri bigarren maila honek. b) Erretzeko zorua zela uste genuena ez zen hala gertatu, kararrizko geruza bat baizik, jasan behar izan zituen tenperatura handiek, 1.000 °C, gogortua. Aipatutako geruza hori ez zela azalera guztian berdin hedatzen egiaztatu genuen, bestalde. Geruza honek lodiera txikiagoa zuen sarrerara hurbildu ahala eta 6-7 cm-ko geruza heze, fin eta hauskor batean bilakatzen zen azkenean.

Aipatutako zoru honen azpian ikatzez betetako maila bat aurkitu genuen. Leku batzuetan, ahoetatik kanpora, 30 cm-ko lodiera hartzen zuen maila honek, lodiera hau pixkanaka jaisten bazihoan ere, kataren ertzetik 1,50 m-tara erabat desagertzen zen arte.

Aipatutako bi maila horien azpian lurrez osatutako maila bat atzeman genuen. Oso fina eta hezea zen maila hau, ustel itxura zuen eta kararrizko kosko txikiak eta 2,5 cm lodierako teila puskak ageri zituen. Lurreko buztinaren gainean oinarritua zegoen zuzenean maila hau.

B. Goiko ganbaran edo erretzeko ganbaran luebaki bat egin genuen aurreko urtean. Luebaki honek agerian utzi zigun labeko hormaren kanpoaldea. Labearen barnekoezaugarriakzehazteko asmoz, aipatutako luebakialuzatu genuen buruz behera jarritako L baten modura. Luebaki honetako bi laukitan sakonduko dugu soilik, labeko hormatik barrukaldetik hurbilen zeuden bi laukietan, hain zuen ere.

Harrizko bloke handiek osatzen zuten barruko betegarria. Pisu ikaragarria zuten bloke hauek eta zailtasun handiak izan genituen ateratzeko, 70 cm inguruko sakoneran baitzeuden. Neurri txikiagoa zuten bloke hauek erdialdean. Labeko horma osatuko zuten, seguraski, eta labea abandonatu ondoren egituraren gainera eroriko ziren. Aipatutako bloke horien azpian harri ugariz eta teila eta adreilu hondakin kopuru handiz betetako maila bat aurkitu genuen, nahiko ondo kontserbatua. Parrilan zuen oinarri maila honek, eta konbustio ganbaran zaborrez osatutako geruzaren azpian aurkitu genuen mailaren antza handia zuen, lehen adierazi dugun bezala.

1,25 m-ko altuera kontserbatzen zuen labeko harrizko hormak, zalantzarik gabe, horma hau askoz ere altuagoa izango bazen ere. 2 cm inguruko lodiera zuen bustinezko geruza bat ageri zuen barnekaldean. Hormaren barrukalde guztia estaliko zuen geruza honek, gaur egun azkeneko metro erdian baino ez bada ageri ere. Lur gorriz osatutako azpiko mailaraino iristen zen gutxi gora behera.

Joan den urtean adierazi genuenaren arabera, bi ganbaretan burututako lanen garrantziaren aldean, oso eskasak dira parrilari buruz lortutako datuak. Parrilaren ustezko ezaugarriak ez datoz aurkitutakoarekin bat, eta harritu egin gaitu parrila honen kontserbazio egoera onak. Hala bada, arku sistema arrunt baten bidez egiten zen bi ganbaren arteko lotura, eta hutsune batzuk ageri ziren arku horien artean. Bi neurriko harzabalak ageri ziren hutsune horietan. Harzabal txikienek arkuen artean hutsune txiki batzuk uzten zituzten bi aldeetara, eta hutsune horietan zehar igarotzen zen beroa. Hutsune horien gainaldean leundutako bustinezko geruza bat ageri zuen parrilak. Aipatutako komunikabide bao horiek soilik uzten zituen agerian geruza honek, eta teila puska ugari ageri ziren bertan sartuak.

C. Aurreko urteko indusketan egituraren bat sumatu genuen Iparertzari erantsirik, baina ez genuen zehaztu. Egitura hori zehaztearren lauki berriak ireki genituen ertz horretan, eta lauki hauek agerian utzi ziguten itsatsitako egitura horren gainazala. Bide ondoan eta goialdeko luebakian atzeman genuen harrizko hormaren luzapena zen egitura hori, eta Iparralderantz luzatzen ziren bi areto eratzen zituen. Konbustio ganbarari itsatsirik zeuden bi areto hauek. Egitura honek betetzen zuen helburua ez dugu ezagutzen oraindik, ez baitugu astirik izan aztertzeko.

D. Aurreko urtean bezala, teileriaren inguruak miatzen ihardun genuen, baina ez genuen emaitza positiborik izan, egungo baso ustiakuntzak erabat aldatu baitu eremu hau.

Jasotako arkeologia materiala ez da aldatu aurreko kanpainakoaren aldera, eta bertan landutako materialak dira hauek, teila arabiar lauak, adreilu trinko lauangeluarrak eta beiratuzko zeramika puska batzuk. Material guzti hauen artean, kanpoaldean erronbo itxurako irudi sartu bat ageri duen puska bat nabarmendu behar da. Puska hori oraingoz aurkitu dugun bakarra da, material gehiena garbitzen eta izendatzen ari garenez mota honetako beste puska batzuk ager badaitezke ere.

A.3.1.8. **Tejería de Kortaberria** (Segura)

II Campaña de excavaciones.
Dirigida por Alfredo Moraza.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Introducción

En la presente Campana se intentaron aclarar aquellos puntos que durante el precedente año quedaron insinuados. En base a ello las labores se centraron en cuatro aspectos:

A.3.1.8. **Kortaberria tileworks** (Segura)

2nd Excavation campaign.
Directed by Alfredo Moraza
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Introduction

On this campaign we tried to confirm ideas that had been suggested on the former campaign. Operations were centred around four activities:

Kortaberria. Aspecto de las estructuras anexas. Kortaberria. The outhouse. Kortaberria. Egitura erantsien ikuspegia.

A. Finalizado de la limpieza de ambos pasillos de la cámara inferior o de combustión.
B. Extensión de la cata realizada en la cámara realizada en la cámara superior o de cocción.
C. Realización de una nueva cata en el extremo septentrional con el fin de comprobar la existencia o no de unas supuestas estructuras anexas.
D. Proseguir la inspección de los alrededores de la tejería.

Desarrollo de los trabajos

A. Durante el año en curso se llevó a cabo la total limpieza de escombros y lodo superficial que procedentes de diferentes derrumbes y de trabajos posteriores

A. To complete clearance work in both of the corridors of the lower or combustion chamber.
B. To extend the bore survey carried out in the upper or baking chamber.
C. To carry out another bore survey at the northern end with a view to checking on the existence of possible annexe structures.
D. To continue inspection work on the tilehouse's surroundings.

Operation progress

A. Over the course of the present year surface remains and mud from different landslide and subsequent operations were completely removed. They had almost

habían obstaculizado casi totalmente la entrada y dificultaban enormemente tanto el acceso como el propio desarrollo de las evoluciones en el interior de los propios pasillos.

Dicha actividad fue llevada a buen término logrando despejarse completamente ambos pasillos. Tras lo cual se procedió a la detallada excavación del pasillo meridional por encontrarse éste en mejores condiciones. La misma permitió definir los distintos niveles que en el mismo se podían constatar, y que pueden concretarse de la siguiente manera:

— Nivel de escombros formado a base de bloques pétreos caídos de la estructura superior, alguno de ellos de gran tamaño, y filtraciones de arcilla provenientes también de la cámara superior. El espesor del mismo variaba según los tramos, acumulándose la mayor cantidad tanto en la boca de entrada como en el final de los pasillos, hasta el punto de casi cubrir totalmente los mismos.

— Un segundo nivel de unos 30 cm. de espesor se componía de una tierra y cantos enrojecidos por la acción directa del fuego sobre ellos. Y que como posteriormente se constataría era muy semejante al existente en la cámara superior en contacto con la parrilla.

— Por debajo del mismo se constató un tercer nivel formado a base de cantos calcáreos, muy deteriorados, seguramente por la acción directa del fuego sobre los mismos. El año anterior, por falta de tiempo, se concluyó aquí la excavación llegando a la hipótesis provisional que ponía dicho nivel en relación con el suelo original de combustión. Error que no obstante nos fue inducido por la cata ilegal practicada en el interior de este pasillo, y a la que ya aludimos el año anterior.

Tras la Campaña del presente año dichas afirmaciones nos hemos visto en la necesidad de alterarlas ligeramente en base a dos puntos, principalmente: a) el nivel 2.° de tierra roja únicamente presentaba tal espesor únicamente en la parte final del pasillo, fruto muy seguramente de una mayor filtración. Y que en el resto del mismo el espesor del mismo rondaba únicamente los 8-10 cm.; b) El supuesto «suelo de ignición» no era tal sino una capa de caliza concreccionada debido a las altas temperaturas que se soportaban, hasta 1.000°C. La cual, por otra parte, se comprobó que no se extendía por toda la superficie por igual sino que la misma descendía de grosor conforme nos acercábamos a la entrada hasta convertirse en una fina capa, muy húmeda y deleznable de unos 6-7 cm.

Bajo dicho suelo se constató la presencia de un nivel de carbón que en algunos puntos, fuera ya de las bocas, alcanzaba un espesor de 30 cm. Aunque su espesor descendía progresivamente hasta su total desaparición a 1,50 m. del extremo de la cata.

completely barred the entrance and made it very difficult to enter the corridors and carry out operations there.

Operations were successfully carried out when both corridors were completely cleared. We then carefully excavated the southernmost corridor which was the one in best condition. This operation enabled us to define different levels in the corridor. It may be defined as follows:

— A layer of rubble made up of stone blocks which had fallen from the structure above. Some of them were very large indeed. In the layer there were clay deposits that had also sifted down from the upper chamber. The thickness of the layer varied from sector to sector, the largest accumulations being at the mouth of the chamber and at the end of the corridors. They were so plentiful that they almost completely obstructed them.

— A second layer about 30cm deep was made of soil and boulders reddened by the direct effect of fire. We were later able to confirm that it was very similar to the area near the grate on the layer in the upper chamber.

— Under this layer we found a third one made up of very deteriorated limestone boulders. They were probably in this state because of the direct effect of the fire. In the previous year the excavation had finished here when time ran out. We had ventured the provisional hypothesis that this layer was the original combustion floor. We were led to this error because as we already mentioned in last year's report we were confused by the illegal bore survey carried out inside the corridor (as already mentioned in last year's report).

As a result of this year's campaign's findings, we must slightly alter these conclusions in two basic points: a) the 2nd level of red earth was only that deep at the end of the corridor. This was surely due to greater filtration there. In the rest of the corridor, thickness was only found to measure between 8-10 cm; b) What had been considered to be the «ignition floor» was found to be a layer of limestone powder which hardened by exposure to high temperatures of up to 1.000°C. This layer was found not to extend evenly across the whole surface and thinned out nearer the entrance where it became a fine, very damp and deteriorated 6-7cm layer.

Beneath this floor we found a layer of charcoal which at some points (away from the entrances) reached a thickness of 30cm. However, its thickness decreased progressively until it completely disappeared 1.5m from the survey bore limit.

Kortaberria. Vista de la parrilla. Kortaberria. View of the grate. Kortaberria. Parrilaren ikuspegia.

Por debajo de ambos apareció un nivel de tierra muy fino y húmedo, con aspecto de podrida, acompañada de diversos cantitos de cal y cascos de teja de unos 2,5 cm. de grosor. El cual se apoyaba directamente sobre la arcilla del terreno,

B. Por su parte en la cámara superior o de cocción el año precedente ya se había abierto una trinchera. La cual había dejado al descubierto la cara exterior del muro del horno. Con el de definir las características internas del mismo se extendió la anterior trinchera en forma de «L» invertida. De la que únicamente se profundizará en dos cuadros, los más cercanos al muro del horno por su cara interna.

El relleno interior se componía de bloques pétreos de gran tamaño y enorme peso, que presentaron una gran dificultad para su extracción, los cuales alcanzaban una

A layer of very fine and damp rotten-looking earth appeared under both of them. It also contained occasional chunks of lime and pieces of tile about 2cm big. This layer lay directly on the ground clay.

B. A trench had also been opened the year before in the upper or baking chamber. It had exposed the outer face of the kiln wall. The trench was lengthened in the form of an inverted «L» to help define the kiln's interior features. Progress was only made in the two squares nearest to the kiln wall (on its inside face).

The interior foundation was made up of sized and very heavy stone blocks. It was very difficult to remove them as they were found at a depth of 70cm. The size of

profundidad de 70 cm. Bloques cuyo tamaño descendía en la parte central y que procedían seguramente del propio muro del horno, que tras su abandono terminaría cayendo sobre la propia estructura. Bajo esos bloques apareció un nivel con abundante cascajo y gran número de restos de teja y ladrillos, en bastante buen estado de conservación. Nivel que se apoyaba directamente en la parrilla y que guardaba grandes similitudes con el existente bajo la capa de escombros en la cámara de combustión, como ya se ha aludido.

El muro del horno de mampostería alcanzaba una altura conservada de 1,25 m., aunque sin duda ésta sería muy superior. Presentando en su cara interior una capa de protección arcillosa de unos 2 cm. de espesor. La cual debió cubrir todo el paramento interno aunque en la actualidad sólo era palpable en el último medio metro, coincidiendo más o menos con el inicio del nivel inferior de tierra roja.

El pasado año se había insinuado que «la importancia de los trabajos realizada para ambas cámaras contrasta con la escasa relevancia que parece derivarse de los datos obtenidos sobre la parrilla». Apoyándose en las supuestas características de la misma que no se han correspondido con lo encontrado y que nos sorprendió por el excelente estado de conservación. Así la comunicación entre ambas cámaras se realizaba por un sencillo sistema de arcadas que dejaban entre sí unos espacios libres. En los cuales se insertaban lajas de piedra, alternándose dos diferentes tamaños. De forma que las más pequeñas dejaban entre arco y arco dos pequeños espacios a los laterales y por los cuales ascendía el calor. En la parte superior de los mismos, la parrilla propiamente dicha, presentaba ya como una capa de arcilla alisada que únicamente dejaba a la vista dichos vanos de comunicación y que presentaba gran cantidad de cascos de teja inserta en la misma.

C. En el precedente año se había insinuado la presencia de alguna estructura anexa por el extremo septentrional, aunque sin definir. Con tal fin se procedió a la abertura de nuevos cuadros en dicho extremo que casi a nivel superficial dejaran al descubierto dicha estructura anexa. La cual era prolongación del muro, ya constatado tanto en el frente de la pista como en la trinchera superior, formando dos estancias que se prolongaban hacia el Norte, adheridas a la propia cámara de combustión. La finalidad de las mismas es por el momento desconocida al haber carecido de tiempo para lo mismo.

D. Se prosiguió como en el año anterior revisando los alrededores de la tejería que no dieron resultado positivo, al encontrarnos en un área sumamente alterada por la explotación forestal actual.

Respecto al material arqueológico recogido, éste no varía respecto al de la campaña anterior y se basa en el de la propia producción, tejas curvas planas, ladrillos

the blocks decreased in the centre. They were probably from the kiln's own wall. After it had been abandoned, it probably collapsed onto its own structure. Under these layers we found a level with a lot of grit and plenty of tile and brick remains in quite good state. This layer lay directly on top of the grate and was very similar to the one under the layer of remains in the combustion chamber, as we have already mentioned.

The stonework kiln wall reached a height of 1.25m although it must have been a good deal higher. On its inner side it had a protective layer of clay about 2 cm thick. It must have covered the whole inside parameter although it is now only to be found in the last half metre, coinciding to a greater of lesser extent with the lower level of the reddish earth.

Last year we had suggested that «the importance of these operations carried out on the two chambers clashed with the apparently poor results obtained in the area above the grate». This opinion was based on the characteristics we thought the area had and did not coincide with what we found. Indeed, we were surprised by the excellent state it was in. Communication between the two chambers was possible by way of a simple system of arcades with free spaces between each. There were flagstones of two alternate sizes between them. They were placed in such a way that the smallest ones left small spaces on either side (between the arches) up which the heat escaped. The grate had a layer of smooth clay on the top which only allowed one to see these communication passages and contained many pieces of tile.

C. The year before the insinuation had been made that there was an outhouse at the northern end, although this was possibility was not conclusively proved. To check on this new squares were opened up at that end. This annexe structure was uncovered just beneath the surface. It proved to be an extension of the wall which had already been spotted at the head of the path and in the upper trench. It formed two rooms which extended to the north and were joined to the combustion chamber itself. We have not yet had time to discover the function of this outhouse.

D. As in previous years, we continued checking the tilework's surrounding area without positive results because the area has been greatly affected by recent forestry operations.

Insofar as the archaeological material we found was concerned, there were no great changes with regard to the former campaign. It consists of the work's own pro-

macizos cuadrangulares y algunos fragmentos de cerámica popular vidriada. De todos ellos hay que destacar especialmente un fragmento que presenta una decoración en su cara exterior a base de una figura romboidal incisa. Hasta el momento es el único localizado si bien por encontrarse la mayor parte del material en proceso de limpieza y siglado es posible que aparezcan más del mismo tipo.

duction: curved fíat tiles, thick square bricks and some fragments of popular glazed pottery. Especially interesting was one fragment with decoration on its outer face in the form of a diamond-shaped incisión. Until now it is the only piece we have found of its kind, but more pieces of the same kind may appear once the material we collected has been cleaned and dated.

Alfredo Moraza

A.3.1.9. **Iturritxiki**
(Getaria)

II. Indusketa kanpaina.
Ana M. Benito Dominguezek zuzendua.
Bizkaiako Foru Aldundiak eta Eusko Jaurlaritzak subentzionatua.

1. **Arkeologia iharduera**

Aztamategi honi aplikaturiko metodologiari jarraituz, bi iharduera mota garatu ditugu 1992ko arkeologia indusketan:

a. *Aldizkako ikuskapenak*

Aurten, klimak eta itsasoak izan dituzten etengabeko gorabeherak direla eta, askoz ere murgilaldi gutxiago egin dugu aurreko urteen aldean eta eguraldiaren baitan egon dira murgilaldi horiek.

Hondar mugimendu handiak sumatu ditugu, halere. Aztarnategiko alde handiak estaltzen ditu hondar horrek batzuetan, duna modura, eta beste alde batzuk garbitzen ditu besteetan.

Lan hauek iraun zuten bitartean ez genuen material berririk aurkitu, beraz, 1991. urtean aurkitutakoak mantendu dira.

b. *Indusketa*

1990eko kanpainan agerian utzitako C sektorea induskatu dugu, sektore honek eskaintzen baitzuen arkeologia interes handiena.

Lehenengo indusketa egunetan, egun hauetan izan genuen klimarik hoberena, aipatutako sektore honetako alderik hondartsuenean lan egin genuen. Teknika berri bat erabili genuen, induskatutako iaukitik atera genuen hondarra lehengo lekura itzuli ez zedin onil bat eratuz (aurreko konpainetan gertatu zitzaigun bezala). 2x2 m-ko metalezko egitura bat egokitu genuen ateratako hondarra laukian sarez zedin. Sistema berri hau erabili ondoren, ikusi dugu, ez dituela uste bezain emaitza onak eskaini, sistema honen bidez ezin baita 50 cm baino kota handiagoetara iritsi. Gider moduko 43 puska eta material bereko gogorgune batzuk aurkitu ditugu, halere.

Gogorguneak aurkitu genituen aldean ohizko PVC koadrikula sistema erabili genuen. Eguraldiak txarrera egin zuenez ezin izan genuen jarraitu, eta azaleko geruza soilik landu genuen. Metalezko kosko ugari, buruorratzak, harrizko balak eta abar aurkitu genituen geruza honetan.

Metalezko egitura bat asmatu eta eraiki genuen indusketaren argazki multzoa egin ahal izateko, baina, zoritxarrez, eguraldi txarrak ez zigun aurrikusitako argazkiak egiten utzi.

Egun hauetan izandako olatu handiek Iturritxikiren inguruan hondartza ikuskatzera bultzatu gintuzten. Ikuskapen honetan gogorgune txiki bat aurkitu genuen, buruorratz batzuez osatua, baita beste pieza bat ere. Barneraturiko metalezko zatikiak ageri zituen zurezko gider beltz batek eta mutur batean seguruenik letoizkoak diren bi galgo-buru ageri duen ertz batek osatzen dute pieza hau.

2. **Aurkitutako materialen aurrekontserbazioa eta azterketa**

1991 eta 1992 urteetan zehar behin-behineko laborategi bat egokitu dugu Getarian. Laborategi honetan daude 1987. urteaz geroztik egin diren iharduerетan aurkitutako material guztiak. Aurkitutako lehen materialak gezatuak daude jadanik, eta azkenekoak mantenu-disoluzioetan daude gezatze prozesoan, J. Alonso San Telmo Museoko errestauratzaile-kontserbatzailearen aginduak eta gai honi buruzko bibliografia batek agindutakoaren arabera. Kloruro testak egiten ditugu aldizka material bakoitzaren egoera eta bilakaera artertu ahal izateko.

Donostiako INASMET laborategiekin harremanetan gaude elkarri itsatsitako materialen erradiografiak egiteko, material handiei dagozkienak, bereziki, errekamarak eta beste gogorgune batzuk esate baterako. Errekamararen kasoan bertan dagoen burdinaren egoera aztertzea dute helburu erradiografia hauek eta gogorguneen kasoan gune hauetan nahasturiko material desberdinak detektatzea eta duten garrantzia zehaztea. Material horiek detektatu eta zehaztu ondoren, hala behar badu, azterketa, kontserbazio eta errestauratzio prozesu batean ezartzeko. Lan honi dagokionez, Zaragozako Unibertsitateko Julio Amare materiale hauek errestauratzea bideragarria den aztertzen ari da eta, honenbestez, laborategi proba desberdinak egin ditu. Azterketa bidean daude proba horien emaitzak.

Madrilgo CENIM (CSIC) laborategietan kimika eta metalografia azterketak egiten ari dira, ale ugari ditugun pieza batzuen (lingoteak, buruorratzak eta giderrak) suntsiketa prozesuen bidez.

Madrilgo ICRBN laborategiekin harremanetan jarri gara duela gutxi. Salvador Rovira Llorens brontzezko kainoi puska eta konpasa (orri hauetan ageri da konpas honen argazkia) aztertzen ari da laborategi hauetan prozesu ez suntsitzaileen bidez.

1990. urtea bitarte ateratako material guztien inbentarioa egin da (2.886 pieza guztira), eta inbentario hau informatizatu da Aranzadi Zintzien Elkarteko Arkeologia Saileko Datu Basean.

A.3.1.9. **Iturritxiki**
(Getaria)

II Campaña de excavaciones.
Dirigida por Ana M. Benito Domínguez.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia y el Gobierno Vasco.

1. **Actuación arqueológica**

Siguiendo la metodología aplicada a este yacimiento las labores arqueológicas acometidas en 1992 se desarrollan bajo dos tipos de actuación:

a. *Revisiones periódicas*

Este año, debido a las constantes situaciones de inestabilidad atmosférica y marina, estas inmersiones se han visto mediatizadas y reducidas considerablemente respecto a años anteriores.

Hemos podido observar, sin embargo, grandes movimientos de arena, que en forma de dunas cubren en ocasiones amplias zonas del yacimiento así como despejan otras.

A lo largo de estas labores no se evidencian nuevos materiales, manteniéndolos localizados a lo largo de 1991.

A.3.1.9. **Iturritxiki**
(Getaria)

2nd Excavation campaign.
Directed by Ana M. Benito Domínguez.
Funded by the Bizkaia Provincial Council and the Basque Government.

1. **Archaeological operations**

Following the methodology applied on this site the archaeological operations carried out in 1992 may be divided into two kinds of activities:

a. *Periodical tests*

This year diving operations were more limited and considerably shorter than in former years due to the constant bad weather and rough seas.

However we have been able to observe great movements of sand in the form of dunes which regularly cover and uncover different parts of the site.

No new materials were added this year to the ones found in 1991.

Compás recuperado en la I Campaña de Excavación de Iturritxiki (Getaria).

Caliper found during the 1 st Iturritxiki excavation campaign (Getaria).

Getariako Iturritxikin egindako I. Indusketa Kanpainan aurkitutako konpasa.

b. *Excavación*

Se ha excavado en el sector C, que puesto de manifiesto en la campaña de 1990 se presentaba como el de mayor interés arqueológico.

Durante los primeros días de excavación, los mejores climáticamente, trabajamos en la zona más arenada de este sector probando una nueva técnica para evitar que la arena extraída del cuadro de excavación volviera a él formando un embudo (como en las campañas anteriores nos había ocurrido). Se montó una estructura metálica de 2 x 2 m. para evitar la entrada de la arena extraída. Se ha constatado, tras su experimentación, que este sistema no resulta tan eficaz como pretendíamos ya

b. *Excavation*

Excavation work took place in square C. During the 1990 campaign it had been found to be the area of greatest archaeological interest.

During the first days of excavation work (those we had the best weather for) we worked in the sandiest part of this sector applying a new technique aimed at preventing sand extracted from the square falling back into it forming a funnel. A metal 2 x 2m structure was created to prevent the return of extracted sand. After testing this system was found not to be as effective as we had hoped for as depths of more than 550cm cannot be reached. However, it did enable us to collect 43 «handle» type

que no permite alcanzar cotas mayores de 50 cm. Sin embargo ha permitido recuperar 43 piezas tipo «asa» y varias concreciones que contienen este mismo material.

En la zona de las concreciones se vuelve al sistema habitual de cuadrícula en PVC. El empeoramiento del tiempo no nos permitió continuar, limitando la labor a la capa superficial, formada por abundantes concreciones metálicas, alfileres, bolaños, etc.

Para la toma de fotografía se ideó y construyó una estructura metálica con el fin de realizar el mosaico fotográfico de la excavación, desgraciadamente la entrada de mal tiempo impidió realizar las tomas previstas.

El fuerte oleaje de estos días nos incitó a revisar la playa a la altura de Iturritxiki, localizando en ella una minúscula concreción conteniendo varios alfileres y una pieza formada por un pequeño mango de madera negra con incrustaciones de metal, rematado en un extremo por dos cabezas de galgo probablemente de latón.

2. Preconservación y análisis de los materiales extraídos

A lo largo de 1991 y 1992 se ha acondicionado el «laboratorio provisional» Instalado en Getarla, donde se encuentran depositados todos los materiales procedentes de estas actuaciones desde 1987: los primeros extraídos, ya desalados, y los últimos en soluciones de mantenimiento en proceso de desalación, siguiendo las descripciones de J. Alonso, restaurador-conservador del Museo de San Telmo, así como la bibliografía sobre el tema. Con el fin de observar el estado de cada uno de los materiales y su evolución se efectúan periódicamente los pertinentes test de cloruros.

Se mantienen conversaciones con los laboratorios de INASMET de San Sebastián para efectuar radiografías de los materiales concrecionados, principalmente de gran tamaño, como es el caso de las recámaras y otras concreciones informes con el objetivo de reconocer el estado de la masa férrica en el primer caso y detectar los distintos materiales enmascarados por las concreciones en el segundo y determinar su importancia de cara a someterlos a los siguientes procesos de análisis, conservación y restauración en su caso. En esta línea de trabajo, Julio Amaré de la Universidad de Zaragoza estudia la viabilidad de acometer la restauración de estos materiales efectuándose diversas pruebas de laboratorio cuyos resultados se encuentran en fase de estudio.

En los laboratorios del CENIM (CSIC) de Madrid se están efectuando análisis químicos y metalográflcos por procedimientos destructivos de varias piezas de las que tenemos múltiples ejemplares (lingote, alfiler y asa).

pieces and several conglomerat pieces containing the same material.

In the conglomeration area we returned to the old PVC square system. But bad weather prevented us from continuing, limiting our work to the surface layer which was made up of plenty of metal, needle and catapult ammunition conglomerate pieces.

A metal structure was made to take photographs so that a photographic grid could be made of the site. Unfortunately weather conditions prevented us from carrying out this operation.

Rough seas led us to check the beach opposite Iturritxiki. We found a small piece of congloemrate with several needles and a piece made of a small black wooden handle and inlaid metal work. At one end it had two greyhound heads, probably made of brass.

2. Early conservation work and analysis of extracted materials

Over the course of 1991 and 1992 a «provisional laboratory» was set up in Getaria, where all materials found in operations since 1987 have been stored. The pieces we extracted in the first campaigns were desalted and those found recently are being preserved and desalted on the advice given by J. Alonso (curator of the San Telmo Museum) and bibliography on the theme. Periodically chloride tests are carried out in order to check the state and evolution of each one of the materials.

We have been in touch with the INASMET laboratories in Donostia to have X-rays taken of conglomerate materials, especially large-sized ones such as ones with inner chambers and other formless conglomerates. This was done with a view to recognizing the state of ferrous masses, in the first case, and to detecting different materials concealed by the concretions in the second. In this way their importance could be gauged and a decision taken as to future analysis, conservation and restoration operations, where applicable. In this context, Julio Amare from the University of Zaragoza is studying the viability of restoring these materials by carrying out different laboratory tests, the resultds of which are now being studied.

Chemical and metallpgraphic analysis operations are being carried out by destructive means on several pieces at the CENIM (CSIC) laboratories in Madrid. These tests are carried out on pieces we have plenty of examples of (ingot, needle, and handle-type pieces).

Recientemente hemos entrado en contacto con el ICRBN de Madrid donde, Salvador Rovira Llorens está analizando por procedimientos no destructivos el fragmento de cañón de bronce así como el compás (cuya fotografía aparece reproducida en estas páginas).

Se ha efectuado el inventario de todo el material extraído hasta 1990 (2.886 piezas) procediendo a su informatización dentro de la Base de Datos del Departamento de Arqueología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Ana M. Benito Domínguez

We have recently got in touch with the ICRBN in Madrid where Salvador Rovira Llorens is analysing a bronze cannon fragment and a galiper (see photograph below) by non-destructive procedures.

An inventory is being drawn up of all materials extracted until 1990 (2,886 pieces). All data has been computerized and introduced into the Aranzadi Science Society's Archaeology Department's data base.

A.3.2. *MIAKETAK*

A.3.2.1. **Burdin Aroko Herriguneak**

Katen bidezko miaketak.
Carlos Olaetxeak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Sarrera

Kata kanpaina bati ekin diogu aurreko miaketa kanpainei buruzko memorietan zalantzazkotzat jo genituen bost eremuetan.

Leku horietan jasotako aztarnak guztiz adierazkorrak ziren arren, —ez dugu ahantzi behar aurkituriko herrigunee-takoen antzeko terraza edo harresi hondakinak zehaztu ahal izan genituela—, burutu genituen katetan arkeologia aztarnategi bat zegoelakoa berretsiko luketen arrasto materialik ez zela aurkitu.

Beraz, planteaturiko lanaren arabera, neurri batean aldatu behar izan ditugu aurrekontuko partidak, Murumendiko herrigunearen eta bertako zeramikaren aurkikundeak C14 bidezko dataketa bat ahalik eta azkarren eskatzera behartu baikaitu, zeramika zatiki horiek Bigarren Burdin Arokoak ziren ala ez lehen bait lehen jakin behar baikenuen.

Emaitzak

Aurrera eramandako lanei esker, Burdin Aroko bi kastro berri aurkitu eta zehaztu ahal izan ditugu Gipuzkoan: Murumendi eta Basagain. Oraindik ez dugu Erroizpe eta Aitzorrotz mendietan gisa bereko beste aztarnategi batzuk egon daitezkeenik baztertu, baina horrelakorik aurrerantzean egin beharko diren lanetan frogatu ahal izango dugu.

Murumendi: (Beasain). 88. Orria. U. T. M.
238 *koordenadak: X-565.003 Y-4.771.496 Z-851.5*

Irailaren 23an joan ginen Murumendira, Intxurreko arkeologia indusketetan ari den taldeko partaide batzuk lagun, eta bi kata burutu genituen, ordura arteko katetarako aukeratu ziren lekuetatik Iparralderago. Haietako batean, goialdeko harresitik hurbil, ez zen inolako arkeologia materialik aurkitu eta bukatutzat jo genituen horrenbestez alde hartako lanak.

Aldiz, Iparralderago burutu genuen beste katan, kararria ateratzeko ireki zen harrobi baten gainean, hegoaizeetatik babesturiko toki batean, tornuan egindako zeramika puska bat aurkitu genuen kata egitera bultzatu gintuen satorzulo batean.

Zulo honetan aurkitu genituen arkeologia hondakinek, Bigarren Burdin Arokoa izan litekeen herrigune berri baten aurrean gaudela baieztatzen digute, Karbonoz egin beharreko dataketaren zain bagaude ere.

Honako hondakin hauek aurkitu genituen: tornuan egindako bi zeramika ertz, oso finak, laranja kolorekoak eta arreak; ontzi berari dagozkion sabel puska batzuk; INTXUR-reko harresi barrutian aurkitutakoaren mota bereko bi zeramika puska txiki, eskuz landuak eta porotsuak (kaltzita-desgrasanteak zituzten nahasirik); burdinazko hodi antzeko gider baten puska bat, tresna edo armaren bati zegokiona eta adobe puska ugari; lur egosia? luzitutako puskak edo labe baten puskak? izan litezkeenak, laranja kolorekoak eta alde lau batez osatuak batzuk. Neurri ertaineko ikatz puska batzuk ere jaso genituen eta datatzera bidali genituen.

P.S.: Alde handia dago jaso genuen Carbono 14 dataketaren eta guk aurrikusitakoaren artean, dataketa honek gure Aroaren VIII. mendearen bukaera inguruan kokatzen baitu herrigune berri hau. Finkamenduaren tipologiak eta kaltzita-desgrasanteak nahasirik zituzten zeramika puskek Burdin Aroko herrigune baten aurrean gaudela pentsarazten badigute ere, tornuan egindako zeramika, mota honetako zeramika gutxi aurkitu dugu gure inguruan, geroagokoa izan liteke, eta Antzin Aroaren bukaerari legokiokeela pentsa daiteke, erabat ezezaguna baita guretzat garai honetako zeramika. Baditugu, halere, zeramika honen antzeko puska batzuk, tornuan landuak (tipologiarik gabekoak, zoritxarrez) Bigarren Burdin Aroari dagozkionak (MORU. Elgoibar), (MARUELEZA. Nabarniz). Arazo honi irtenbiderik aurkitzea zaila da MURUMENDIn estratigrafia zundaketa bat bederen ez bada egiten.

Basagain (Anoeta). 89. Orria

Josu Tellabide Aranzadi Zientzia Elkarteko kideak, Anoetako Basagain Mendiaren inguruetan harrizko egitura batzuk aurkitu zituela esanez, egindako deiari erantzuteko asmoz, bertara joan zen Carlos Olaetxea. 1987. urtean miatu

genuen alde hau Tolosako Koldo Oriak mendi honen gailurrean herrigune bat egon zitekeela esanez egindako dei baten ondoren.

Josu Tellabidek aurkitutako egitura gizonak egina da, baina ez ezaguna, ezin izan dugu garai batean edo fenomeno zehatz batean kokatu, zailtasun handiak sortarazi baitizkigu bertako landaretzak egitura hau aztertzeko garaian.

Herrigune bat zegoelakoa ezetsi bagenuen ere, harresi egitura batzuk aurkitu genituen Basagain mendiaren gailurrean, pinadi bat landatzeko egin ziren garbiketa lanen ondoren. Hauxe izango litzateke, beraz, Burdin Aroko bostgarren Herrigune gotortua Gipuzkoan. Bide bat egiteko moztu zen harresi honen alde batean kalitate txarreko zeramika porotsu baten hondakinak aurkitu genituen, desgrasantea nahasteagatik sortuak poro hauek. Gipuzkoako Burdin Aroko beste herriguneetan aurkitutakoen antza zuten zeramika hondakin hauek.

Geroago egindako ikustaldi batean, herrigunera sartzeko atea dirudien puska baten ondoan, errota barkiforme baten puska handi bat aurkitu genuen lurrean, Araba eta Nafarroako herriguneetan aurkitutakoen antzeko tipologia zuena.

Emaitzak

Burdin Aroko herrigune gotortuak atzemateko 1987. urteaz geroztik egin diren miaketen azken ikuskapena eta errepasoa egin dugu aurten, eta lan hauetarako erabilitako metodoen baiioa egiaztatu dugu, gure ikuspegiak oztopo handiak eta ugari sortarazten baditu ere. Basagain eta Murumendi mendien gisa, ia ezinezkotzat utzitako lekuekiko arreta piztu digu aurtengo lanak, eta katen bidez aztertutako azalera oso txikia dela erakutsi digu herriguneek okupaturiko azalera osoaren aldean. Aztertutako azalera txiki horretan elementurik ez jaso izanak aipatutako bi toki hauetan arkeologia materiala aurkitzeko itxaropena galduerazi zigun.

Honenbestez, gure lanetan zalantzazkotzat jo ditugun lekuekiko arreta piztuerazi nahi dugu, guk geuk edo ondorengo arkeologoek leku horiek azter ditzaten, aztarnategiak ez direla benetan ziurtatu arte.

Pena merezi izan du 1987. urtean baino 6 aztarnategi gehiago ezagutu izanak, eta gainera, emaitza bikainak ematen hasi besterik ez den ikerketa lerro berri bat ireki dugu Gipuzkoako Burdin Aroa ezagutzeko (hain ezezaguna orain arte).

A.3.2. *PROSPECCIONES*

A.3.2.1. Poblados de la Edad del Hierro

Prospección con catas.
Dirigida por Carlos Olaetxea.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Introducción

Hemos querido plantear una campaña de catas en cinco lugares que quedaron catalogados como dudosos en las memorias finales de las respectivas campañas de prospección.

Estas dudas se planteaban puesto que, aunque los indicios de dichos lugares eran muy positivos, con la aparición de terrazas o restos de murallas en todo punto similares a los poblados descubiertos, sin embargo los restos materiales que podían certificar la existencia de yacimiento arqueológico no aparecieron a pesar de las catas realizadas en algunos de ellos.

El trabajo planteado ha obligado a modificar en cierto modo las partidas presupuestadas ya que el descubrimiento del poblado del monte MURUMENDI y las ce-

A.3.2. *PROSPECTING*

A.3.2.1. Iron Age settlements

Surveying operations.
Directed by Carlos Olaetxea.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Introduction

We set out to carry out a survey on five sites that were classified as «doubtful» in the final reports of their respective prospecting campaigns.

Although the characteristics of these sites were positive, doubts arose because archaeological remains proving the existence of archaeological sites did not appear during the surveys operations despite the presence of terraces or wall remains of great similarity to those of settlements that had already been discovered.

This project to some extent forced us to modify the budgets that had been granted because the discovery of the Murumendi settlement and the pottery around it obli-

rámicas a torno del mismo nos ha obligado a encargar urgentemente una datación de C14 para asegurar la pertenencia a la segunda Edad del Hierro de dichas cerámicas.

Resultados

Los trabajos realizados han proporcionado posibilidad del descubrimiento de dos nuevos castras para la Edad del Hierro de Gipuzkoa MURUMENDI Y BASAGAIN y no han despejado las dudas que mantenemos acerca de la probabilidad de que en los montes ERROIZPE y AIZORROTZ existan también yacimientos del mismo tipo que habrá que confirmar en futuros trabajos.

Murumendi: (Beasain). Hoja 88. Coordenadas U.T.M.: X-565.003 Y-4—1.496 Z-851.5

El 23 de septiembre se realizó una salida a Murumendi con gente del equipo de excavaciones arqueológicas de Intxur. Se realizaron dos catas con una orientación más cercana al N. que las que se habían realizado hasta el presente. En una de ellas, cercana a la muralla superior, no apareció ningún material arqueológico por lo que se dió pronto por concluida.

En otra en cambio, situada más al N., por encima de una cantera antigua de extracción de calizas, se localizó en un lugar resguardado de los vientos del sur, una cerámica en torno en una topera que nos indujo a realizar la cata.

Los restos arqueológicos que aparecieron en la misma nos llevan a confirmar (a la espera de la datación por C.) que estamos ante un nuevo poblado, posiblemente de la Segunda Edad del Hierro.

Los restos consisten en dos fragmentos de bordes de cerámicas a torno muy finas anaranjadas y grises, varios fragmentos de panza de las mismas cerámicas, dos mínimos fragmentos de cerámicas a mano porosas (con desgrasantes de calcita disueltos), cerámica igual a la que aparece en el poblado amurallado de INTXUR. Un fragmento de un enmangue tubular de hierro de algún tipo de instrumento o arma y multitud de ¿fragmentos de adobes?, ¿tierra cocida? o ¿fragmentos de enlucido o de un horno? de color anaranjado y que presentan en algunos casos una cara plana. También se recogieron algunos carbones de mediano tamaño que se enviaron para datar.

P.S.: La datación de carbono 14 recibida discrepa muchísimo de los presupuestos con los que trabajábamos, puesto que nos da una datación cercana al final del siglo VIII de nuestra Era. Si bien la tipología del emplazamiento y ias cerámicas con desgrasantes de calcita disueltos nos inclinan a pensar que estamos ante un poblado de la Edad del Hierro, la cerámica a torno, con

ged us to have an emergency C 14 dating test carried out to make sure that the pottery belonged to the second Iron Age.

Results

Opertations have given us the chance to discover two new Iron Age fortified sites in Gipuzkoa: Murumendi and Basagain. They have not dispelled doubts regarding the probability of there also being sites of the same kind on Erroizpe and Aitzorrotz hills. This will have to be confirmed in future operations.

Murumendi (Beasain). Page 88. U.T.M. Coordinates X-565.003 Y-4.771.496 Z-851.5

We went on an outing to Murumendi on September 23rd ith members of the Intxur archaeological excavations team. Two survey bores were carried out further to the north than previous ones. One of them carried out near the higher wall did not come up with any archaeological material and was thus soon abandoned.

The other survey bore was further to the north above an old limestone extraction quarry in a site sheltered from the south wind. We found a piece of pottery made on the wheel on a molehill and this led us to carry out the survey bore.

As we await the results of a C14 dating test, the archaeological remains that appeared here confirm that it is a new prehistoric settlement, possibly from the Second Iron Age.

The remains consist of two very fine orange and grey coloured fragments of pottery recipient edges (wheel-made pottery), several fragments of recipient belly, two very small pieces of poruous hand made pottery (with dissolved calcite degreasers). This pottery is similar to that found in the walled settlement of Intxur. A fragment of an iron tubular joint of some kind of instrument or weapon was also found, as were many fragments of what is either mud, baked earth or oven pargetry. They have an orange hue and in some cases are flat. Some medium-sized pieces of carbon were also found and sent for dating.

P.S.: The carbon 14 dating data received clashed with the hypothesi we were working on because it suggests a date close to the end of the VII Ith century A.D. Although the typology of the site and the presence of pottery with dissolved calcite degreasers lead us to believe that it was an Iron Age settlement, wheel-made pottery (a feature with very few parallel cases in our area)

poquísimos paralelos en nuestro entorno podría ser evidentemente posterior, y no es impensable pensar que pudiera pertenecer a la antigüedad tardía puesto que desconocemos totalmente la cerámica de esta época. Tenemos, sin embargo cerámicas similares a torno (sin topologías desgraciadamente) datadas en la Segunda Edad del Hierro (MORU, Elgoibar), (MARUELEZA, Nabarniz). El problema es de difícil solución sin al menos un sondeo estratigráfico en MURUMENDI.

Basagain (Anoeta). Hoja 89

Con el fin de dar respuesta a un aviso de Josu Tellabide de la Sociedad de Ciencias Aranzadi de que había descubierto unas estructuras pétreas en las cercanías del Monte Basagain en Anoeta. Carlos Olaetxea acudió a la zona, que ya se había prospectado en 1987 tras un aviso de Koldo Oria de Tolosa de la posible existencia de un poblado en la cumbre del mismo.

Pues bien, la estructura indicada por losu Tellabide es de carácter antrópico pero incierto, no sabiendo atribuirlo a una época o fenómeno concreto, por las dificultades que encierra su estudio, a causa de la vegetación existente.

Sin embargo, en la cumbre del monte, donde se había rechazado la posibilidad de que existiese un poblado, y a causa de labores de limpieza de un pinar recién plantado, se reconocieron las estructuras amuralladas de lo que sería en ese momento el quinto poblado fortificado de la Edad del Hierro de Gipuzkoa, hallándose en una zona de la muralla cortada por un camino restos cerámicos de mala calidad y porosidad producida por disolución del desgrasante, similares a los hallados en otros poblados de la Edad del Hierro de la Provincia.

En posterior visita de reconocimiento, y en lo que parece ser la puerta del poblado se halló en superficie un fragmento de un molino barquiforme de gran tamaño, de tipología similar a los que son muy frecuentes en poblados de Araba y Nafarroa.

Conclusiones

Este año de revisión y repaso final de las prospecciones realizadas desde el año 1987 para la localización de los poblados fortificados de la Edad del Hierro ha demostrado la valía de los métodos empleados a pesar de todas las dificultades que impone nuestro paisaje. Pero también nos ha llamado la atención sobre lugares que ya habíamos casi dejado por «imposibles», como Basagain y Murumendi, demostrándonos cómo la superficie examinada por medio de las catas es ínfima en relación a la superficie total de los poblados, lo que había hecho en estos dos casos abandonar casi las esperanzas de encontrar en ellos material arqueológico.

could obviously belong to the early Middle Ages because we have no idea what the pottery of this period was like. However there are similar examples of pottery made on the wheel (unfortunately lacking typologies) dated in the Second Iron Age (Moru, Elgoibar and Marueleza, Nabarriz). Conclusions will only be possible when a stratigraphical survey is made at Murumendi.

Basagain (Anoeta). Sheet 89

Carlos Olaetxea surveyed some stone structures near Basagain hill in Anoeta on the advice of Josu Tellabide (Aranzadi Scientific Society) who had come across them before. The zone had already been prospected in 1987 after a call had been made by Koldo Oria from Tolosa regarding the possible existence of a settlement on the top of the hill.

The structure found by Josu Tellabide is man-made but of an indeterminate background. The dense vegetation on the site makes it dficult to put a date to the structures.

Some walled structures of what might be Gipuzkoa's fifth Iron Age fortified settlement were found on the top of the hill where the possibility that there might be a settlement had previously been discarded. This discovery was made possible by forestry operations in a young pinewood. Remains of poor quality pottery were found on a section of the wall which was crossed by a path. They were porous because of the dissolution of the degreasers, being similar to those found in other Iron Age settlements in Gipuzkoa.

On a later inspection visit we found a large boat-shaped millstone on the surface near what seems to be the settlement's entrance. It was similar in typology to those often found in settlements in Araba and Navarre.

Conclusions

This year's work involved the inspection and revision of prospecting operations that have been carried out since 1987 to locate Iron Age fortified settlements. Our methods were shown to be successful despite the difficulties raised by the landscape. But it has also attracted our attention to places that we had almost classified as «impossible» such as Basagain and Murumendi. It proves that the surface area examined by way of bore surveys is very limited in relation to the full surface area of the settlements. This discarded all hopes of finding archaeological material in these two cases.

Llamamos pues la atención sobre los lugares que hemos calificado de «dudosos» en nuestros trabajos para que nosotros mismos, o futuras generaciones de arqueólogos incidan en los mismos hasta tener la completa seguridad de que no se trata de yacimientos.

El multiplicar por 6 los yacimientos que se conocían en 1987 ha valido la pena, y ha servido para lanzar una línea de investigación en torno a la Edad del Hierro en Gipuzkoa (tan desconocida hasta el presente) que no ha hecho más que comenzar a dar sus mejores frutos.

We wish to draw attention to the points we have classified as «doubtful» in our prospecting work so thatfuture generations of archaeologists (or indeed ourselves) may study them until it becomes quite certain that they are not archaeological sites.

The fact that the number of sites we knew of has been multiplied by 6 since 1987 has shown it to be a very protifable process. It has also initiated a line of research work on the Iron Age in Gipuzkoa (a period we still know little about) that has only just begun to produce positive results.

A.3.2.2. **Astigarraga**

III. Indusketa kanpaina.
Maria Teresa Izquierdok zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

1992. urtean Santiagomendi auzoko baserrigunean katak egiten ihardun dugu bereziki. Aurreko eskaeretan adierazi zen bezala, interes handia eskaintzen du zonalde honek egungo biztanlegoaren jatorria ezagutzeari begira. Burututako lanek arkeologia hondakinak aurkitzea zuten helburu, leku honek izangako okupazioaren sekuentzia osatu ahal izateko, idatzizko dokumentuek ematen baitute okupazio honen berri.

Bizileku bat dago gaur egun landu nahi dugun gune honetan eta horrez gainera nekazari bizimodua indarrean dirau, eta halaxe uste dugu gertatzen zela Erdi Aroan. Faktore honek eragina izan du, halaber, katetarako lekuak aukeratzerakoan eta lan egutegiak prestatzerakoan, eta lehenengo puntu hori oso kontutan hartu beharko da lorturiko emaitzak baloratzeko orduan, aurrerago adieraziko dugun bezala.

Egindako katak

a) *Zabale baserriko baratzea*

Hiru kata egin genituen baserri honen jabeek baratzerako erabiltzen duten lurrean. Baserriaren aurrean dago partzela hau, ermitarako bidearen beste aldean eta Martikene baserria eta bere sarbidea ditu Iparraldean. Betegarri trinko bat egotea espero genuen behekaldean, bereziki.

1. Kata: Neurriak: metro bat x metro bat

Azalpena: Lur marroi ilun organikoz osaturiko geruza bat induskatu genuen. Baratzerako erabilitako lur emankorra osatzen zuen geruza honek, eta zeramika beiradun esmaltatuzko hondakinak, lozak, teilak eta beste hondakin batzuk aurkitu genituen bertan, Garaikidek denak. Lur buztintsu horixka bat ageri da geruza honen azpian, kararrizko kosko batzuek osatua 27 cm inguruko sakoneratik barnerago. Sakondu ahala material bitxiagoak ageri baziren ere, teila edo adreilu puska txikiak baino ez ziren hauek. Kata itxi genuen 56 cm-ko sakonerara iritsi ginenean.

2. Kata: Neurriak: metro bat x metro bat

Azalpena: Aurreko katan bezala, baratzeko lur marroi ilunez osaturiko geruza bat induskatu genuen, eta 20 cm inguruko potentzia ageri zuen geruza honek. Sakonera honetatik barnerago aurreko lur buztintsu horixka bera ageri zen eta, kata hau alderik baxuenean egin genuenez, sakontzen ihardun genuen 70 cm-ko sakonerara iritsi arte. Kata egindako eremuaren neurriek sortarazten zizkiguten zailtasunak eta geruza honen plastizitatea zirela eta, kata bat egin behar izan genuen 50 cm-ko sakoneratik barnerago. Zailtasun hauek eta jasotako materialaren kronologia ikusita, kata ixtea erabaki genuen leku honetan, inguruko beste puntu batzuek harri naturala jotzeko aukera gehiago eskaintzen baitzuten (Martikene baserria).

Materialak: Baratzerako erabilitako lur mailan: zeramika beiradun garaikidea, teila, adreilua. Lur buztintsuz osatutako maila: urdin kobaitoz esmaltaturiko zeramika, gurutze antzeko motibuez dekoratua oinarrian; zuriz esmaltaturiko zeramika; teilak eta formarik gabeko adreiluzko puska batzuk; kaolinezko pipa baten puska bat.

3. Kata: Neurriak: metro bat x metro bat

Azalpena: Aurreko katetan atzemandako lurraren ezaugarri berak zituen lur geruza garbitu genuen. 20 cm inguruko sakoneran marga horiko estratu bat ageri zen, kararrizko bi bloke naturalek osatua. Erabat antzuak ziren bloke hauek. Honenbestez, kata itxi genuen.

Materialak: Herri zeramika esmaltatua eta beira Garaikideak baratzerako erabiltzen zen lur mailan.

b) *Zabale baserriko sagardia*

Lur malkartsua da. Ermitarako bidea du hegoaldean eta egun abandonaturiko harrizko bide zahar bat ekialdean. Iriarte baserriaren inguruetan barrena igotzen da bide hori, eta eskerraldean uzten ditu Baztanenea baserriaren hondakinak. Aipatutako bide honetan kata bat egin genuen bidearen ondoko horma txikitik gertu, Baztanenea baserriaren hondakinen parean, halako konkor bat ageri baitzen toki horretan.

Neurriak: metro bat x metro bat

Azalpena: Lur marroi ilun organikoko estratua da lehenengoa eta 15 cm inguruko iodiera du. Estratu honen azpian kararrizko blokez osaturiko beste estratu bat ageri zen Hegomendebalea-lparekialdea norabidean. Honenbestez, kata bukatutzat eman genuen.

Materialak: zeramika beiraduna eta loza Garaikideak, plastikozko puska bat.

c) *Arrazpi baserriko baratzea*

Kata batar bat egin genuen etxetik 4 bat metrotara, Iriarte baserriaren gainaldean. Tradizioak dioenez, Astigarragako eliza zaharra izan zen aipatutako baserri hau. Tradizioaren arabera ere, Santiagoko Bidearen garaian Arraspi baserria ostatu lekua izan zela esan ohi da.

Neurriak: 1,5 m x 1,5 m

Azalpena: Baratze lur marroi iluneko maila bat ageri da, eta 25 cm inguruko Iodiera du. Maila honen azpian lur buztintsu horixkaz osatutako beste maila bat dago, kararrizko koskoez nahasia 35 cm-ko sakoneratik barrenera. Sakontzen jarraitu genuen, eta estratu naturalari zegozkion kararrizko bloke handi batzuk aurkitu genituen 60 cm inguruko sakoneran, lauki guztira hedatuak.

Materialak: Zeramika puska garaikideak, kolore zuriz, zuri-berdez eta zuri-urdinez esmaltatuak; iltze buru garaikide bat, teila ugari eta kaolinezko pipa baten puskak.

d) *Martikene baserriko baratzea*

Kata bat egin genuen baratzearen gainaldean, baserrirako bidearen ondoan dagoen horma txikitik metro batera, Zabale baserriko baratzetik gertu, beraz.

Neurriak: metro 1 x 1,5 metro

Baratze lurrez osaturiko maila induskatu genuen lehenengo, 20 cm inguruko Iodiera zuena. Kataren hego erdialdean betegarri bat aurkitu genuen, kararrizko koskoz, teila puskaz eta 15 cm lodierako herri zeramika garaikidez osatua, ipar-erdialdean, berriz, lur buztintsuz osatutako estratu bat zegoen. Plastizitate franko ageri zuen estratu honek eta hori xamarra zen. Erabat antzua zen eta ipar erdialdeko betegarriaren azpian hedatzen zen. Bukatutzat eman genuen kata 38 cm inguruko sakonerara iritsi ginenean.

Materialak: herri zeramika esmaltatu Garaikidea eta teilak aurkitu genituen baratze lurrak osatutako mailan eta koskoz osatutako betegarrian.

Emaitzak

Hasieran adierazi dugun bezala, lan hauek burutzeko aukeratutako zonaldeak interes handia eskaintzen du hasiera batean, Behe Erdi Aroko Gipuzkoako herriguneak aztertzeari begira. Baserri hauetako biztanleak, beren baratzetako lur malkartsuak eta Santiagomendiko magaletan bazkarako erabiltzen dituzten lurrak leuntzeko terrazak egin dituzten arren, zoruazpian gera zitezkeen tresnen hondakinak (bizi gune egiturak baino) aurkitzea zuten helburu baserri gune honen bihotzean egindako katek, baserrien arteko tarte horiek joan-etorrietarako bideak izan zirela uste baikenuen. Katak egiteko baratzerako erabiltzen diren lurrak aukeratu izanak baldintza batzuk ezarri ditu, hau da, lur horien barnean landu gabeko lurrak aukeratu behar izana eta, honenbestez, barazkien garaia amaitu arte itxaron behar izana. Guzti honetaz gainera, eguraldiari dagokionez, urriko hilabetea oso txarra izan zen landa lana egiteko.

Katetan aurkitutako materialek ez dirudite ehun urte baino gehiago dutenik, baserri hauek zaharragoak direla dakigun arren. Zalantzarik gabe, kronologiari buruzko eta material eta eraikuntza kultura motari dagozkion datu gehiago eskaintzen ahal dizkigu baserri zaharrenen zoruazpiak. Behe Erdi Aroan zurez egingo ziren eraikutzak (hala adierazten du Astigarragarrek eta bertako biztanleek Murguia etxearekin sinaturiko konkordia dokumentu ospetsuak). Gaur egun oso zaila da hau baieztatzea beserrien barrukaldeetan, baserri horiek okupatuak baitaude eta horietariko askotan berritze lanak eta ormigoizko zoruak egin baitituzte, eta noski, jabeek barruan katak egitearen aurka baitaude. Halere, kataren bat egiteko aukera badago eroritako baserrien barrenean, edota arkeologia kontrolen bat burutzeko zoruazpiari dagozkion obrak abiatuz gero.

A.3.2.2. **Astigarraga**

III Campaña de prospección con catas.
Dirigida por M.ª Teresa Izquierdo.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Durante el año 1992, nuestro trabajo se ha orientado preferentemente a la realización de catas en el núcleo de caseríos del barrio de Santiagomendi. Como ya quedó expuesto en anteriores solicitudes, esta zona presenta un gran interés para el conocimiento del origen del poblamiento del actual municipio. El objetivo de los trabajos realizados era fundamentalmente comprobar la existencia de restos arqueológicos que permitieran reconstruir una secuencia de ocupación del lugar, conocida a través de la documentación escrita.

El hecho de que actualmente este núcleo se encuentre habitado y además conserve los modos de vida esencialmente agrícola-ganaderos, que presumimos se remontan a sus orígenes medievales, aun siendo ilustrativos para nuestros objetivos, también ha sido un factor que ha incidido en la elección de emplazamiento para las catas y el calendario de trabajo, siendo lo primero algo a tener en cuenta de cara a la valoración de los resultados obtenidos, como más adelante señalaremos.

Catas realizadas

a) *Huerta del caserío Zabale*

Se realizaron tres catas en el terreno utilizado como huerta por los propietarios de este caserío. Esta parcela se encuentra frente al caserío, al otro lado del camino que sube hacia la ermita, lindando al N. con el caserío Martikene y su acceso. Se preveía la existencia de un relleno bastante espeso sobre todo en su parte más baja.

Cata n.° 1: Dimensiones: 1 m. x 1 m.

Descripción: Se excavó una capa de tierra marrón oscura orgánica correspondiente al terreno fértil de huerta en la que aparecían restos de cerámica esmaltada y vidriada, loza, teja y otros restos todos de época contemporánea. A continuación aparece una tierra arcillosa

A.3.2.2. **Astigarraga**

3rd Prospecting campaign with bore surveys.
Directed by M.ª Teresa Izquierdo.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Over the course of 1992 our work has largely centred on carrying out bore surveys in and around the group of farms in the Santiagomendi district of Astigarraga. As had already been shown in former work, this zone is of great interest from the point of view of establishing the origin of the current borough's settlement. The objective of the work was basically to check on the existence of archaeological remains which would us to reconstruct a sequence for the occupation of the site as recorded in documents.

Although it was enlightening for our purposes the fact that this nucleus is now inhabited and still continues its active farming and livestock-rearing activities (which we presume to have their origin in Medieval times) also a key factor for our choice of this area for our bore surveys and the work calendar. The first aspect was something that is to be taken very much into account when studying the final results as we shall be seeing at a later stage.

Bore surveys holes

a) *Zabale farm vegetable garden*

Three bore surveys holes were made in the area used as a vegetable garden by the farm owner. This section is in front of the farm on the other side of the path that leads up to the hermitage, bordering on the north with Martikene farm and its access road. A relatively thick foundation was expected, especially on the lower part.

Bore survey hole no. 1: Dimensions: 1m. x 1m.

Description: A dark brown layer of fertile vegetable garden soil was excavated. It contained pieces of glazed and enamelled pottery, earthenware, tile and other remains, all modern. After this we found yellowish clay soil with small limestone pebbles at a depth of over 27 cms.

amarillenta, con algunos pequeños cantos de caliza a partir de los 27 cm. de profundidad aproximadamente. Según se iba profundizando los materiales se iban haciendo más raros, reduciéndose a fragmentos muy pequeños de teja o ladrillo. Se decidió cerrar la cata al llegar a los 56 cm. de profundidad.

Cata n.° 2: Dimensiones: 1 m. x 1 m.

Descripción: Al igual que en la anterior se excavó una capa de tierra de coloración marrón oscura propia de la huerta, de una potencia de unos 20 cm. A partir de esta profundidad aparecía la misma tierra arcillosa amarillenta, dado que esta cata estaba situada en la parte más baja continuamos profundizando hasta alcanzar los 70 cm. Las dificultades para la excavación derivadas de las dimensiones de la cata y la gran plasticidad del estrato llevaron a excavar una parte de la cata a partir de los 50 cm. de profundidad. En vista de estas dificultades y la cronología del material recuperado se decidió cerrar la cata llegados a esta cota y ante la posibilidad más factible de llegar a la roca madre en otros puntos cercanos (Caserío Martikene).

Materiales: Nivel de tierra de huerta: Cerámica vidriada contemporánea, teja, ladrillo. Nivel de tierra arcillosa: cerámica esmaltada decorada en azul cobalto con motivos interiores cruciformes en la base, cerámica esmaltada en blanco, teja y fragmentos informes de ladrillo, fragmento de pipa de caolín.

Cata n.° 3: Dimensiones: 1 m. x 1 m.

Descripción: Se retiró la capa de tierra de huerta de idénticas características a la de las catas anteriores. A unos 20 cm. de profundidad, aparece inmediatamente un estrato de marga amarillenta con dos bloques naturales de caliza completamente estériles. Con ello se da por cerrada la cata.

Materiales: Cerámica popular esmaltada y vidrio contemporáneos en el nivel de tierra de huerta.

b) *Manzanal del caserío Zabale*

Terreno en pendiente que linda al sur con el camino de la ermita, al este con un antiguo camino empedrado actualmente abandonado que subiendo de las inmediaciones del caserío Iriarte, deja a su izquierda las ruinas del caserío Baztanenea. En él se realizó una cata cerca del múrete que hace de linde con dicho camino y a la altura de las ruinas de Baztanenea, en dicho emplazamiento se podía observar un abultamiento en el terreno.

Dimensiones: 1 m. x 1 m.

Descripción: Estrato de tierra marrón oscura muy orgánica de unos 15 cm. de espesor, debajo aparecía un estrato de bloques de caliza orientados S.W.-N.E. Con ello se dio por finalizada la cata.

Materiales: Cerámica vidriada y loza contemporáneas, fragmento de plástico.

or so. As we dug deeper materials became less frequent, there being little more than chips of tile and brick. We decided to close the bore survey at a depth of about 56cm.

Bore survey hole no. 2: Dimensions 1m x 1m.

Description: As in the former case, a layer of dark brown coloured vegetable garden soil was excavated to a depth of 20cm. After that depth the same yellowish clay appeared. This location was situated on the lowest part of the land so we continued to dig down to the 70cm mark. The difficulties raised by the size of the bore and the great plasticity of the stratum led us to excavate one part of the bore hole down to the 50cm mark. In view of these difficulties and the dating of the materialcollected we decided to stop digging at that point and to take the easier option and reach the bare drock at other nearby spots (Martikene farm).

Materials: Vegetable garden layer: Contemporary glazed pottery, tiles, brick. Clay layer: enamelled pottery decorated with cobalt-blue interior cruciform designs, white enamelled pottery, tiles and shapeless chunks of brick, fragments of kaolin piping.

Bore survey hole no.3: Dimensions: 1m x 1m.

Descriptions layer of vegetable earth of identical characteristics to that of bore survey holes 1 and 2. At about 20cm depth there appeared a yellowish marl stratum with two natural blocks of limestone. They were completely sterile. Further excavation on this bore survey hole was thus abandoned.

Materials: coarse enamelled pottery and contemporary glass on the vegetable garden soil layer.

b) *Zabale farm apple orchard*

This is a site on a slope which borders to the south with a path leading to the hermitage, to the east with the currently unused paved way that goes up to the Iriarte farm neighbourhood, leaving the ruins of Baztanenea farm to its left. A bore survey hole was made near the wall that borders this path opposite the ruins of Baztanenea, at a point where there was a mound.

Dimensions: 1m x 1m.

Description: Very rich dark brown soil 15cm deep. Under this there appeared a layer of limestone blocks orientated in a SW-NE direction. Once this was done, the bore survey was abandoned.

Materials: Glazed pottery and contemporary earthenware. A fragment of plastic.

c) *Huerta del Caserío Arraspi*

Se realizó una sola cata, a unos 4 m. de la casa, situada encima del caserío Iriarte del que la tradición dice que fue la antigua iglesia de Astigarraga. Se ha atribuido también al caserío Arraspi la función de posible hospedería en relación con el Camino de Santiago.

Dimensiones: 1,5 m. x 1,5 m.

Descripción: Bajo el nivel de tierra marrón oscura de huerta de unos 25 cm. de espesor, aparece otro de tierra arcillosa amarillenta, mezclada con cantos de caliza a partir de unos 35 cm. de profundidad. Se continúa hasta llegar unos grandes bloques de caliza correspondientes ya al estrato natural que se extienden por todo el cuadro a unos 60 cm. de profundidad.

Materiales: Fragmentos de cerámica contemporánea, esmaltada en blanco, blanco y verde, blanco y azul, una cabeza de clavo contemporáneo, teja abundante y fragmentos de pipa de caolín.

d) *Huerta del Caserío Martikene*

Se realizó una cata en la parte alta de la huerta, a un metro del múrete que linda con el acceso al caserío, y por tanto cerca de la huerta del caserío Zabale.

Dimensiones: 1 m. x 1,5 m.

Descripción: Se excava primero el nivel de tierra de huerta de unos 20 cm. de espesor. En la mitad sur de la cata aparece un relleno de cascajo de caliza y fragmentos de teja, cerámica popular contemporánea de unos 15 cm. de espesor, mientras en la mitad norte aparece un estrato de tierra arcillosa bastante plástica y amarilla totalmente estéril que se extiende bajo el relleno de la mitad norte. Llegados a unos 38 cm. de profundidad se da por finalizada la cata.

Materiales: Cerámica popular esmaltada contemporánea y teja tanto en el nivel de tierra de huerta como en el de relleno con cascajo.

Conclusiones

Como hemos indicado en un principio la zona elegida para estos trabajos presenta «a priori» un gran interés para el estudio del poblamiento bajomedieval guipuzcoano. A pesar de los aterrazamientos que los habitantes de estos caseríos han realizado para suavizar la pendiente del terreno en sus huertas y también en general en todo el terreno de pastos que ocupa las laderas de Santiagomendi, la realización de catas en el «corazón» del núcleo obedecía a la hipótesis de localizar fundamentalmente restos de enseres (más que estructuras de habitación) que hubieran podido quedar en el subsuelo accidentalmente, considerando estos espacios entre los

c) *Arraspi farm vegetable garden*

One bore survey hole was made about 4 m. from the house is situated above Iriarte farm which tradition would have us believe it to have been the old church of Astigarraga. Arraspi farm has also been seen as a possible Inn on the Santiago Way.

Dimensions: 1.5m x 1.5m.

Description: Under the 25cm layer of dark brown vegetable garden soil there is another level of yellowish clayey soil mixed up with limestone boulders beneath the depth of 35m. Further down we found great blocks of limestone corresponding to the natural stratum. They extended across the whole bore hole at about 60cm in depth.

Materials: Contenporary white, white and green and white and blue enamelled pottery fragments, a contenporary nail head, a lot of tiles and fragments of kaolin piping.

d) *Martikene farm vegetable garden*

A bore survey hole was made in the higher part of the vegetable garden at about one metre from the wall bordering the access road to the farm near the Zabale farm vegetable garden.

Dimensions: 1 m. x 1.5 m.

Description: The vegetable garden soil layer was first excavated first down to a depth of 20cm. In the southernmost part of the hole we found a 15cm deep foundation of limestone gravel and pieces of tile, coarse contemporary pottery. On the northern side there was a stratum of quite plastic and yellowish clayey soil. It was totally sterile. It extends beneath the foundation on the northern side. We stopped digging when we reached the depth of 38cm.

Materials: Coarse contemporary enamelled pottery and tile, both in the fertile soil and in the gravel foundation.

Conclusions

As we initially stated, the area chosen for these operations would at first seem to offer great interest for the study of the Early Medieval inhabitants of Gipuzkoa. Despite the terraces made by the inhabitants of these farms to smoothen out the slopes of their orchards and in general of all the pastures on Santiagomendi, the reason for the survey holes in the centre of the area was to attempt to find remains of equipment (rather than room structures) which might have been accidentally abandoned in the subsoil. We consider these spaces between farms to have been areas of free circulation. The fact that orchard areas were chosen has imposed certain conditions such as the

caseríos como espacios de circulación. El hecho de que se hayan elegido terrenos de huerta ha impuesto ciertos condicionantes como el tener que elegir dentro de estos terrenos incultivados y para ello esperar al final de la temporada de hortalizas, lo que ha coincidido con un mes de octubre meteorológicamente nefasto para el trabajo de campo.

Los materiales recuperados en las catas no parecen remontarse a más de cien años de antigüedad, aun a sabiendas de que los caseríos están documentados en fechas anteriores sin duda, el subsuelo de los caseríos más antiguos puede ofrecernos más datos cronológicos así como concernientes a los tipos de cultura material y edificación, que en época bajomedieval debía realizarse en madera (como denota el célebre documento de concordia entre los vecinos y moradores de Astigarraga y los señores de Murguía). Hoy por hoy esta comprobación en el interior de los caseríos resulta difícil por razones tan obvias como el hecho que sigan habitados e incluso en muchos se hayan realizado obras de reforma interior y hormigonado de suelos que hacen que sus propietarios lógicamente sean remisos a la realización de catas. Sin embargo, queda la posibilidad de realizar algún tipo de cata en el interior de caseríos en ruinas o control arqueológico en el caso de que se acometan obras que afecten al subsuelo.

M.ª Teresa Izquierdo

need to select spots in uncultivated lots and thus wait until the end of the vegetable season to be able to carry out our operations which coincided with appalling October weather.

The materials we collected in the bore survey holes do not seem to be over a hundred years old although we know that the farms have an older origin. The subsoil of the older farms will without doubt offer us more chronological data as well as information on the types of material culture and construction work involved, which in the Low Medieval period must have used wood (as shown in the famous neighbourhood agreement between inhabitants of Astigarraga and the Lords of Murgia). Nowadays this kind of proof is difficult to obtain from the inside of the farms themselves for the obvious reason that they are still inhabited and that reform works have been carried out and hard concrete floors introduced. This makes their owners reluctant to allow bore survey holes to be made. However, there remains the possibility of carrying out some kind of bore survey hole on the inside of ruined farms or archaeological control work when operations affect the subsoil.

A.3.2.3. **Zarautz**

Katen bidezko I. Miaketa Kanpaina.
Milagros Esteban Delgadok zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Landa-lan sail luze baten ondoren, Gipuzkoan perspektiba batzuk eskaintzen zizkigun erromatarren garaiko historia aldi bat gogoan izanda, iharduera-sekuentzia batzuk hartzen zituen miaketa plangintza bat prestatu genuen. Miaketa iharduera gure herrialdeko itsasertz guztira hedatzea aurrikusten du Plangintzak, epe luzera, baita Nafarroa eta Arabarekin muga egiten duten Hegoaldeko eremuetan ere. Gure lehen lanak Zarauzko udalerrira mugatu ziren, eremu honetako aztarna itxaropentsuak zirela ikusi ondoren.

Bi iharduera mota erabaki genuen: antzinateko arkeologia materiala eduki zezaketen finkamendu multzo bat aukeratzeko bidea emango ligukeen azterketa eta dokumentazio lana batetik, eta, katen bidezko arkeologia miaketak, bestetik.

Ondoren bideratu beharreko landa-lanetan emaitzak jaso nahi badira, guztiz garrantzitsua eta neketsua den dokumentazio lanean zehar, gure ustez elkarren artean lotura estua zuten elementu zenbait aztertu genituen, antzinateko testigantzak izan litezkeenak denak. Helburu honi jarraiki, datuak bildu eta Gipuzkoan zehar erabilitako larre-bideak aztertu genituen, inguru fisikoa arakatu genuen, lur-eremuko geomorfologiaren eta ibai arroen banaketaren arabera eta berrikusi genuen multzo megalitikoen kokapena eta banaketa.

Aldi berean, irizpide multzo jakin bati jarraiki egin genuen toponimoen hautaketa, eta erro edota atzizkietan jatorri latinoa salatzen duten hitzak, artzantzan erabiltzen diren toki-izen euskaldunak edo erromatarrak eta gure herrialdeko beste eremuetan erromatarren presentzia egiaztatu den tokietako izenekin antzekotasuna duten izenak hartu ziren kontutan nagusiki.

Horrenbestez, Brontze Aroko, Burdin Aroko eta Erromatarren garaiko kontesturik gabeko hondakinen eta aztarnategien zerrenda bat egin genuen, eta eskualde honetan antzinatean ustiatutako ekonomia baliabideei buruzko informazioa bildu genuen.

Datu hauek bildu eta abiapuntutzat hartu ondoren, kartografia oinarri batean sarrarazi eta Gipuzkoako katastroko aztertu beharreko eremuak azaldu zitzaizkigun aire-argazki bilduman, estereoskopia-ikusketa baten bidez, 1/12.000 eskalan. Lur eremu bakoitzaren ikusketa xehea eskatzen zuen lan honek.

Azterketaren arabera, landa-lanean landu beharreko bi eremutara mugatu zen landa-lana: BALENTZEI baserriko lurretara eta ARBIUN izeneko muino txiki batera.

Balentzei baserria

Untzaingo poligonoko goialdean dago, Zarauzko arradaren gaineko plataforma batean. Itsasertzaz gainera, Urteta eta Urdanetarako bide zaharrak ikus daitezke bertatik. Zementuzko bideska batetik jo behar dugu baserriraino heltzeko, Azken Portuko auzotik, hilerrirako bidean, Untzaingo poligonoa zeharkatu ondoren baserriraino iristen den eta Elkanoraino jarraipena duen bidetik, hain zuzen.

Bi sektoretan banatu genuen miatu beharreko eremua. Behera jo duen baserri bateko eraikinak eta egun hutsik dagoen beste baserri batek bereizten ditu bi sektoreak. Azken baserri hau Aralartik bere artaldea ekartzen zuen Abaltzisketako artzain batek erabili ohi zuen, neguan eta udaberriaren hasieran, urte askotan zehar.

Metro karratuko bost kata burutu genituen Iparraldeko sektorean. Terraza batean egin ziren horietariko bi (1 eta 2. katak). 45 cm lodierako lehen geruza nahasi bat atzeman genuen eta teila puskak, zeramika puska beiratu zuri herrikoiak nahiz kareorezko puskak aurkitu genituen bertan. Zoru naturala ageri zen geruza honen azpian. Behera etorritako baserrian beste bi kata burutu genituen (3 eta 5. katak). Oraindik zutik zirauen hormaren hondakinak xehe ikuskatuta hareharrizko bloke handi laukitu batzuk atzeman zitezkeen. Kalitate gutxiko harrien bidezko apareju mota batez nahasirik ageri ziren bloke hauek. 3. eta 5. kata hauek 15 cm lodierako geruza ahula utzi zuten agerian. Zoru naturalean bermaturiko geruza honetan XVIII-XIX. mendeetako teila puska ugari atzeman genituen. 4. katak ez zuen materialik eskaini eta geruza honetako lodiera aurrekoaren antzekoa zen.

Bi kata (6. eta 7. katak) burutu genituen Hegoaldeko sektorean eta emaitzak 4. katan lorturiko bereberak izan ziren.

Bertako okupazioa aro modernoan gertatu zela ikusirik, ez baikenuen aurretiko okupazio arrastorik ere atzeman, amaitutzat eman genituen Balentzeiko miaketa lanak.

Arbiun

163,30 m-ko garaiera duen muino txikia da Arbiun, Zarauzko arradaren gainean ageri dena, Meagako igoeraren parean.

Balentzei baserrirako bide beretik jo behar dugu Arbiunera iristeko, baserritik hurbil baitago, Elkanorako bidean.

Metrobeteko eta metro erdiko azalerako zazpi kata egin genituen, horietariko sei goiko plataforman, Gipuzkoako Foru Aldundian kontsultatutako airetiko katastroaren estereoskopiaren bidezko azterketan zenbait arrasto atzeman baikenituen aipatutako plataforman. Ipar-ekialdeko mazeleko eremu lau batean burutu genuen zazpigarren kata, ordokia lur-eremuko ikuskapen xehe baten bidez atzeman genuela.

Lehen katako estratigrafia 25 cm-ko lodiera zuen lehen geruzak, lur ilun, harro eta sustraiez hornitua, eta oso buztintsua zen bigarrenak (askoz ere plastikoagoa eta kolore horiskakoa), lehena ordezkatzen zuenak, osatua zen. Bigarren geruza honetan zepa koskorrak eta, 45 cm-ko sakoneran, ertzean orraztu antzeko dekorazioa ageri zuten bi zeramika puska aurkitu genituen.

2. eta 3. katetan 1, katako estratigrafia errepikatu zen. Metalezko hondakin bat agertu zen bigarren katan, 29 cm-ko sakoneran eta ia laukitutako hareharrizko bloke txiki bat hirugarrenean, 39 cm-ko sakoneran.

4. eta 6. katetako estratigrafia ezaugarriak aurrekoen antzekoak izan ziren. 29 cm-ko sakoneran ertz lau eta gorputz txikiko puska txiki bat (4. kata) eta zabor koskorren batekin batera, kanpoalderako ertza iraulirik ageri zuen beste puska bat.

5. katak ez zigun materialik eskaini; ia laukitutako hareharrizko blokeak ageri ziren, 3. katan atzemandakoen antzekoak, antolatu gabeak eta zabaldutako kataren hego-mendebaleko angeluan pilatuak.

7. katak, lehen esan bezala Arbiun muinoko ipar-ekiaideko mazeleko terrazamendu batean zegoenak, ez zigun emaitza postiborik eskaini.

Kanpaina honetako emaitzak positibotzat jotzen ditugu, aurkitutako ontzi ertzetako pusken tipologiak erromatarren garaiko sukalde arrunteko zeramikarekin antzekotasun handia erakusten baitu. Izan ere, behar-beharrezkotzat jotzen dugu arkeologia indusketa lanak burutzea, aztarnategiaren eta bertako materialaren izaera xehetasun handiagoz zehazteko.

Caserío Balentzei. Balentzei farm. Balentzei baserria.

A.3.2.3. **Zarautz**

I Campana de prospección con catas.
Dirigida por Milagros Esteban Delgado.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Tras una larga serie de trabajos de campo y a la vista de un marco histórico de la época romana en Gipuzkoa que nos abría algunas perspectivas, elaboramos un plan de prospección con varias secuencias de actuación, que a largo plazo preveían su extensión a toda la franja litoral de nuestra provincia, así como a la franja meridional limítrofe con Navarra y Álava. Nuestra labor inmediata se iniciaría en el municipio zarautztarra, dados los indicios esperanzadores que teníamos en la zona.

A.3.2.3. **Zarautz**

1st Prospecting campaign with bore surveys.
Directed by Milagros Esteban Delgado.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

After a long series of field operations and in view of the presence of a promising Roman period site in Gipuzkoa, we drew up a prospecting plan with various activity sequences. In the long run they are to cover the whole of the Gipuzkoan coastline as well as the southern area on the border of Navarre and Araba. Our immediate work started in Zarautz because of the promising prospects we had in the zone.

Establecimos dos marcos de actuación: en primer lugar, una labor de documentación y estudio que nos permitiera seleccionar una serie de emplazamientos con posibilidades de albergar materiales arqueológicos de época antigua, y en segundo, unas catas arqueológicas de comprobación.

En la labor de documentación, sumamente laboriosa e importante para cosechar frutos en el trabajo de campo posterior, abordamos el estudio de distintos elementos que intuíamos estrechamente conectados entre sí y posibles indicadores de testimonios de época antigua. Con este fin recopilamos datos y analizamos rutas de transhumancia media, estudiamos el medio físico, atendiendo a la geomorfología del terreno y a la distribución de las cuencas fluviales, y revisamos la distribución y localizador! de los complejos megalíticos.

Asimismo, seleccionamos topónimos atendiendo a una serie de criterios como el origen latino por su raíz o por su sufijación, los nombres de lugar euskaldunes formados a partir de términos inmersos en el mundo pastoril, o su similitud con los que aparecen en otros sectores de nuestra provincia donde está corroborada la presencia romana.

Confeccionamos, en fin, una relación de yacimientos y de restos descontextualizados de la edad del bronce, del hierro y de época romana, y recabamos información sobre los recursos económicos tradicionalmente explotados en la comarca.

La conjunción y articulación de estos datos y su incorporación a una base cartográfica señalaron distintas zonas que serían analizadas mediante una revisión estereoscópica de la colección fotográfica vuelo del catastro de Gipuzkoa, a escala 1/12.000, y un reconocimiento exhaustivo del terreno.

El trabajo de campo, a tenor del estudio efectuado, se centró en dos zonas: los terrenos del caserío BALENTZEI y una suave colina denominada ARBIUN.

Caserío Balentzei

Está situado en la zona alta del polígono de Untzain, en una plataforma elevada sobre la ensenada de Zarautz desde donde se contempla no sólo la costa sino también los tradicionales caminos hacia Urteta y Urdaneta.

Se accede por una pista de cemento que, desde el barrio de Azken Portu, en dirección al cementerio, pasa por Untzain, llega al caserío y continúa hasta Elkano.

El área a prospectar la dividimos en dos sectores, separados realmente por los edificios de un caserío en ruinas y otro, en la actualidad abandonado, que durante muchos años había sido ocupado durante el invierno y parte de la primavera por un pastor de Abaltzisketa que traía el rebaño desde Aralar.

We established two sets of activities: first, documentation and research work that would enable us to choose a series of sites which might hold archaeological materials; and secondly, archaeological bore testing surveys.

The documentation work is highly laborious but vital if one is later to get good results. We first set out to study different elements that we guessed might be closely interrelated and possibly lead us on to Roman period materials. We therefore collected data and analysed middle-distance seasonal migration routes; we studied the physical environment paying attention to the geomorphology of the land and the distribution of the river valleys; we also took a close look at the distribution and location of Megalithic complexes.

We selected place names on the basis of criteria such as their Latin origin, in root or suffixation; Basque name places stemming from terms associated with the shepherd world or from their similarity with those appearing in other parts of Gipuzkoa where Romans are sure to have settled.

We drew up a list of isolated Bronze, Iron and Roman period sites and remains and collected information on the economic resources traditionally exploited in the county.

The accumulation and articulation of this data and its incorporation onto a map showed us several zones which would later be analysed by way of a stereoscopic revision of aerial photographs of Gipuzkoa on a 1/12.000 scale and an exhaustive examination of the land.

Fieldwork was based on the study we carried out and centred on two zones: the BALENTZEI farm and a small hill called ARBIUN.

The Balentzei farm

It is situated on the high part of the Untzain estate. It lies on top of an elevated platform which overlooks Zarautz bay. From there one may see the sea and the traditional paths to Urteta and Urdaneta.

One reaches Balentzei along a cement road which leaves the district of Asken Portu and heads towards the cemetery. It goes past Untzain, reaches the farm and then heads on up to Elkano.

We divided the area we were to prospect into two sectors which in effect were separated by the buildings of a ruined farm and one which is at present derelict. For many years it had been occupied in winter and part of the spring by a shepherd from Abaltzisketa who brought his herd of sheep there from Aralar.

Arbiun. Arbiun. Arbiun.

En el sector norte se realizaron cinco catas de un metro cuadrado de superficie. Dos de ellas (catas 1 y 2) las realizamos en un aterrazamiento. Encontramos un primer estrato de 45 cm. de espesor, revuelto, en el que recogimos fragmentos de teja, de cerámica popular vidriada en blanco y argamasa.

Tras él, afloró el suelo natural. Efectuamos otras dos catas (3 y 5) en el caserío derruido, en el cual podían apreciarse, mediante una revisión minuciosa de los restos de muro que todavía permanecían en pie, importantes bloques de arenisca escuadrados mezclados con un tipo de aparejo de mampuesto de escasa entidad. Estas catas 3 y 5 nos dieron a conocer un debilísimo estrato de 15 cm. de espesor depositado sobre el suelo natural,

Five one square metre surface bore survey holes were made in the northern sector. Two of them (bore survey holes 1 and 2) were on terraced land. We found a first 45cm stratum of mixed earth in which we found fragments of tiles, glazed white coarse pottery and mortar.

After that level we came to the natural bare rock. We carried out another couple of bore survey holes (3 and 5) in the ruined farmhouse. By way of a detailed study of the remains of a wall which still stood, we were able to see great blocks of squared sandstone mixed with a poor form of masonry work. These bore survey holes (3 and 5) gave us a very thin 15m stratum over the bear rock with plenty of pieces of XVIll-XIXth century tiles. Bore survey hole 4

con fragmentos abundantes de teja, datables en el siglo XVIII-XIX. La cata 4 no aportó ningún material, siendo el espesor del estrato similar al anterior.

En el sector sur se realizaron dos catas (6 y 7) repitiéndose miméticamente lo encontrado en la cata 4.

Dimos por concluida la labor de prospección en Balentzei tras haber comprobado que la ocupación del lugar se produjo en época moderna, dado que no teníamos ningún signo de ocupación anterior.

Arbiun

Se trata de una suave colina de 163,30 m. de altura que se eleva sobre la ensenada de Zarautz, frente a la subida a Meagas.

El camino de acceso es el mismo que el del caserío Balentzei, ya que se halla a unos metros de éste, siguiendo en dirección a Elkano.

Realizamos siete catas cuyo tamaño oscilaba entre un metro de superficie y medio metro de superficie, dispuestas seis de ellas en la plataforma superior, basándonos en ciertos indicios observados en el análisis estereoscópico del vuelo del catastro consultado en la Diputación Foral de Gipuzkoa. La séptima se encuentra en un rellano situado en la ladera N.-E. que habíamos reconocido mediante una revisión detenida del terreno.

La estratigrafía de la cata 1 se componía de una primera capa de 25 cm. de espesor, de tierra oscura y suelta con numerosas raíces, que fue reemplazada por otra notablemente más arcillosa a juzgar por su plasticidad y coloración amarillenta. En este segundo estrato comenzamos a encontrar nódulos de escoria y, a una profundidad de 45 cm., dos fragmentos cerámicos de borde con decoración peinada.

En la número 2 y 3 se repitió la misma estratigrafía que en la n. 1. Aparecieron respectivamente un resto de metal a unos 29 cm. y un pequeño bloque de arenisca semi-escuadrado a 39 cm. de la superficie.

Las catas 4 y 6, de características estratigráficas similares a las anteriores, aportaron a 29 cm. de profundidad un pequeño fragmento de borde plano y minúsculos de cuerpo (n. 4) y un fragmento de borde vuelto al exterior junto con algún nódulo de escoria.

La número 5 no aportó materiales; aparecieron bloques de piedra arenisca semi-escuadrada, similares al de la cata n. 3, sin disposición organizada, acumulados en el ángulo S.-W. de la cata abierta.

La n. 7, situada, como hemos dicho antes, en un aterrazamiento de la ladera N.-E. de la colina denominada Arbiun, no aportó ningún resto.

afforded us no material whatsoever and the depth of the stratum was similar to the one before.

Two bore survey holes were dug in the southern sector (6 and 7) and they were exact replicas of bore survey hole 4.

We ended up our prospecting operations at Balentzei after having made sure that the place had been occupied in modern times as we had no data about former occupation of the farm.

Arbiun

Arbuin is a small 163.3m hill which rises above Zarautz bay in front of the way up to Meagas.

The access road is the same one that leads to Balentzei, being only a few yards away from there on the way to Elkano.

We carried out seven bore survey holes of sizes ranging between 1 m2 and 1.5 m2 (on the surface). Six of the holes were dug on the higher platform. The sites were chosen on the basis of several signs we observed in the stereoscopical analysis of aerial photographs we consulted at the Gipuzkoa Provincial Council office. The seventh was made on the flat piece of ground lying on the north eastern slope.

The stratigraphy of the bore survey hole consisted of a first 25cm layer of dark loose earth with plenty of roots which was then replaced by a much more clayey soil judging by its plasticity and yellowish colour. We began to find slag nodules on this second stratum. At a depth of 45cm we found two pieces of pottery lip with comb-effect decoration.

In nos. 2 and 3 there was the same stratigraphy as in no. 1. A piece of deteriorated metal was found at about 29cm and a small block of semi-squared sandstone 39cm from the surface.

Bore survey holes 4 and 6 had similar strarigraphical characteristics to the others. At 29cm depth we found a small flat edge and tiny pieces of the body (no. 4) and a fragment of recipient's outer edge and the odd slag nodule.

Number 5 did not afford any materials; semi-squared blocks of sandstone were found, being similar to those found in bore survey hole no. 3. They were not laid out in any particular pattern and were grouped together in the SW angle of the open hole.

Bore survey hole no. 7 was situated (as we stated before) on a terraced area on the NE slope of the hill called Arbuin. It did not contain any remains.

El resultado de la campaña lo estimamos satisfactorio, dado que la tipología de los fragmentos de borde recuperados guarda claros paralelos con la cerámica romana de la variedad común cocina. No obstante, consideramos imprescindible una excavación arqueológica para determinar con mayor exactitud la entidad del yacimiento y de sus materiales.

Milagros Esteban Delgado

We consider the campaign to have been satisfactory because the typology of the edge fragments we collected have clear parallelisms with Roman pottery of the common kitchen variety. However, we consider it vital to carry out an archaeological excavation to find out more about the nature of the site and its materials.

A.3.2.4. **Donostiako Badia**
(Donostia)

III. Urpeko Miaketa Kanpaina.
Manu Izagirre Lacostek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Aurreko urtekoen ildo beretik jarraitu du 1992. urterako programaren planteamenduak.

Autopropultsioaren bidezko arakatze lanekin egin genuen aurrera aztarnategia osa zezaketen legarguneak atzeman nahian eta, aurkituz gero, berariek xehetasun handiagoz aztertu asmoz.

1991ko miaketa lanen memorian jasotako eremuetan, hots, portuaren sarreraren aurrean eta hondarren eta legarren arteko mugan (hondar mugimendu handiena gertatzen baita bertan) lanak eginda, eremu horretarako kontrol urperaldiei eta, Iparraldeko sektoreko (Badiako barra, uhartearen inguruak eta Urgull mendia) hondargune egonkorrenetan, lanei segida ematea planteatu ditugu III. kanpaina honetan.

Aurreko kanpainetako txostenetan azaldu bezala, harrizko azalera bat hedatzen da itsas porturako sarreran, hondar fluktuazio handian, eta harkoskoek eta granulometria anitzeko harriek osatua. Portuko sarrera honetako itsas trafiko handia dela-eta, itsasontzietatik eta zenbaitetan lehorretik jaurtikako material ugari atzeman daiteke bertan, botilak, ontziak, pipak, zeramika puskak, kainoi-balak, etabar.

Aurreko urteetako irizpideei jarraiki, ez dugu material galkorrik ezta, burdinazko gaiak bezala, nekez kontserba daitekeen materialik ere atera aurtengo kanpainan. Ekaitzen ondorioz harrotu diren hondar multzoen azalean agertzen ziren gainerako materialak jaso ditugu, hala eta guztiz ere.

Iparraldeko eremuari dagokionean, zeramikazko material ugari (teilak eta adreiluak nagusiki) ageri zuen eremu bat atzeman genuen Pasealeku Berriko barrako muturrean, baita aspaidi ez duela hondoratu zen itsasontzi baten pieza modernoetatik hurbil sortutako hauts nahiz ikatz arrastoak. Eremu honetan bertan, barrako harrizko mutur bukaeraren eta arrain-mindegiaren arteko atalean, bi harrizko aingura hiruangeluar atzeman eta atera genituen, itsas hondoaosatzen duten harrien artetik.

Santa Klarako uharteko Iparraldeko barrako eremua arakatu ondoren aurrekoen antzeko ezaugarriak zituen beste aingura bat aurkitu genuen.

Badiako ipar-ekialdeko sektorean, Kontxako Pasealekuko erlojuen parean, hainbat urperaldi egin genituen aurreko kanpainetan atzemandako ontzi-puska batetik hurbil. Ontzi-puskaren egoera txarra da, bi arrazoiengatik nagusiki; alde batetik, *gelidium* motako itsas-belarra biltzeko arrantzontzi txikiek eginiko garbiketek, behin eta berriz aipatu den bezala (sakonagoak dira urtetik urtera garbitze lan hauek), eta udan zehar bertan uzten diren egurastontziak ainguratzeko erabiltzen diren kateak, bestetik, higadura efektua sortzen baitute itsas hondoan itsasoak gora eta behera egiten duen bakoitzean. Delako ontzi-puska hori hondatzen ari da urteen emanean eta interbentzio motaren bat erabaki beharko dugu aipatutako hondakinak babestu, berreskuratu eta ikertu ahal izateko.

Ildo honetatik, Donostiako Real Club Nauticoko arduradunekin hitz egin genuen ontzi-puskan eragin hondatzaileak dituzten muilalekuak tokiz aldatu asmoz.

A.3.2.4. **Bahía de Donostia**
(Donostia)

III Campaña de prospección submarina.
Dirigida por Manu Izagirre Lacoste.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

El planteamiento del programa para 1992 ha seguido en la misma línea de investigación que la de los años anteriores.

Se han proseguido los rastreos por tracción autopropulsada en detección de zonas de grava con posibilidades de yacimiento, volviendo a ellas posteriormente con mayor detención.

Habiéndose incidido en las zonas marcadas en la memoria de la prospección de 1991, correspondientes a la bocana del puerto, así como a la zona del límite de arena y piedra que limita este área, por ser la zona de mayor movimiento de arena, se ha planteado para esta III campaña las inmersiones de control en esta zona, así como continuar los trabajos para completar la zona de arenas más estables en el sector Norte (barra de la Bahía, zona de la isla y del monte Urgull).

Respecto al área de acceso al recinto portuario, tal y como se explicaba en los informes de campañas anteriores, se trata de una superficie pedregosa, de gran fluctuación de arena, constituida por cantos rodados y roca de granulometría muy variada. Debido al gran tráfico marítimo propio de este acceso portuario se encuentra gran cantidad de material arrojado desde los barcos a su paso, y en algunos casos también desde tierra, como pueden ser cascos de botellas, pipas, fragmentos cerámicos, balas de cañón, etc.

En esta campaña se ha decidido mantener el criterio de otros años anteriores de no extraer los materiales perecederos y de difícil conservación, como los ferrosos, no obstante se ha procedido a recuperar el resto de materiales que aparecían en superficie tras las desarenaciones de los temporales.

En lo referente a la zona Norte, podemos decir que en el cantil de la barra correspondiente al Paseo Nuevo, se localizó una zona con cierta abundancia de material cerámico (tejas y ladrillos principalmente), así como restos de ceniza y carbón, junto a piecerío moderno procedente de un barco hundido de época reciente. En esa misma zona y encastrado entre las piedras que conforman el fondo se han localizado y extraido dos anclas líticas triangulares, que se hallaban en la zona comprendida entre el vivero y el final de la restinga rocosa de la barra.

Se ha rastreado asimismo la zona Norte de la barra de la Isla de Santa Clara, donde se ha hallado otro ancla de características similares a las anteriores.

En el Sector Nor-Oriental de la Bahía, en la zona frontal a los relojes del Paseo de la Concha se ha pro-

A 3.2.4. **Donostia Bay**
(Donostia)

3rd Submarine prospecting campaign.
Directed by Manu Izagirre Lacoste.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Our approach to the 1992 programme followed along the same research lines as in former years.

Self-propelled traction search operations have continued in areas of gravel where there was suspected to be archaeological material. We later conducted closer studies on these same areas.

After having surveyed areas referred to in the 1991 prospecting report (at the port mouth) as well as the area on the limit between the sand and stone bordering this area (being areas where the sand is most vulnerable to the currents), this IIIrd campaign was designed to include diving control exercises and further surveying in more stable areas of sand on the north sector (bay bar, island zone and Urgull hill).

As described in former campaign reports, the harbour's access zone is a stony-surfaced area where the sand is exposed to currents. It is made up of boulders and rocks of greatly varying granulometry. Because of the sea traffic associated with this harbour access area, there is a great deal of material that has been cast off passing ships. Objects are also accumulated here: bottles, pipes, pieces of pottery, cannonballs, etc.

This year we decided to maintain the criteria of other campaigns and not extract perishable materials or materials that are difficult to conserve such as ferrous ones. However we did collect other materials that appeared on the seafloor surface after storms had cleared away the sand.

As regards the northern zone we may say that we found a zone with a certain amount of pottery (mainly tiles and bricks) on the edge of the bay beside the Pasealeku Berria. We also found remains of ash and charcoal beside recent wreckage from a ship sunk in modern times. In that same area we found and extracted two triangular stone anchors that were stuck between the seabed rocks. They were located in the zone between the fish hatchery and the end of the bar's rocky bank.

The northern part of the Santa Klara island bar has also been raked, and another anchor similar to the first two was found.

We carried out several monitoring dives to a wreck that had been located on former campaigns in the north-

cedido a efectuar varias inmersiones de control en un pecio que fue localizado en campañas anteriores. La situación del mismo podemos decir que es precaria debido principalmente a dos razones: los ya tantas veces comentados rastreos para la recogida de algas gelidium desde barcos pesqueros, cuyo tamaño vemos aumentar de año en año, y las cadenas de los fondeos para el amarre de embarcaciones de recreo que allí se colocan durante los veranos, que en los movimientos de subida y bajada de marea producen un efecto de erosión por barrido del fondo. Todo ello tiene como consecuencia que este pecio se esté deteriorando año a año, es por lo que habrá que pensar en algún tipo de intervención que incida más en la recuperación, investigación y protección de los citados restos.

eastern part of the bay in front of the clocks of the Kontxa promenade. Its situation may be said to be precarious due to two main reasons: the netting and harvesting of Gelidium seaweed by fishing vessels (the size of which we see to increase year after year) and the mooring chains of pleasure craft in summer. Their movements on the tide cause erosion as they sweep the seabed. These factors mean that the wreck is rapidly deteriorating. It would seem recommendable to think of some kind of measure to recover, investigate and protect this wreck.

Volandera de molino manual. Manual millstone. Eskuzko errotarria.

En este sentido, se ha procedido a entablar conversaciones con los responsables del Real Club Náutico de San Sebastián, con el fin de desplazar los fondeos que inciden negativamente sobre el pecio.

Manu Izagirre Lacoste

Conversations have therefore been held with the management of the Royal Nautical Club of Donostia to try and find an alternative place for the moorings that have such a negative effect on the wreck.

A.3.2.5. **Higerreko Lurmuturra - Txingudiko Badia** (Hondarribia)

VIII. Urpeko miaketa kanpaina.
Manu Izagirre Lacostek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

1992. urtean zehar arreta berezia eskaini diogu Bidasoa ibaialdeari, aurreko kanpainetan gainetik baizik miatu ez genuen eremua baita.

Ibaiaren eta miatutako eremuen artean, Zarpia nahiz Asturiagako muilalekuei dagokiena, bi eremuen arteko loturatzat jo genezakeen sektore bat ageri da. Aurreko urteetako ildo beretik, segida eman genien Kai Berriaren eta ibaiaren bokalearen arteko lotura osatzen duen eremuko miaketa lanei. Bi eremu desberdin atzeman daitezke mareen gorabeheren ikuspegitik.

Lehen eremua ibaiaren ezkerraldeko espigoiaren eta Kai Berrirako errepidearearen arteko atalak, batetik, eta portuaren beraren eta Hondarribiko hondartzaren arteko atalak, bestetik, mugatzen dute. Eremu hau, gaur egun, Hondarribiako Itsas Kiroletarako Klubeko ontzietarako nahiz arrantzontzietarako egokituta dago, ainguraleku gisa. Itsas hondo sakonena ageri duten aldeetan egokitzen dira arrantzontziak.

Mareak ekarritako sedimentuzko hondarrek osatzen dute nagusiki sektore honetako hondoa, erabat estaltzen baitute kasik hondo hori. Bokalearen eragina nozitzen duen eremutik hurbil, berriz, limoak atzeman genituen. Kostaldetik hurbilago dagoen eremuan hondo harritsuak ikus daitezke eta korronteek itsasertzeko elementu zurrunen aurka bideratzen dituzten erasoen ondorioz.

Udako hilabeteetan Hondarribia aldean dagoen itsas trafikoak nabarmenkiro zailtzen du lana eta arkeologia iharduera negu eta udaberriko hilabeteetara mugatzea deliberatu genuen honenbestean. Bi ondorio dakartza, halaber, eremu hau muilaleku gisara erabiltzeak: alde batetik, ainguratze beraren arrasto ugari ageri dira (sokak, lastak, eta abar) eta, bestetik, ontzietatik botatako hondakin kopuru handia ikus daiteke.

Egin genituen urperaldien ondoren ez genuen, begi bistara bederen, arkeologia materialik atzeman baina honek ez du esan nahi azpiko geruzetan agertuko ez denik, eremu hau, historian zehar, oso leku aproposa izan baita ainguratze, karga eta deskarga lanetarako. Gogoan izan behar dugu, halaber, ura biltzeko leku batzuk badirela itsasertzeko atal honetan bertan, ipar-mendebaleko haize nahiz itsas kolpeetatik babestuak, antzinateko nabigazioan muilaleku baliotsuagoa izango zen beraz alde hau. Eremu honen inguruan eginiko miaketa lanek ez digute baieztapen hori egiaztatzeko paradarik eskaini hondar asko baitzen bertan.

Ibai bokalearen eta Kai Berriko harresien artean zabaltzen da lehen aipatu dugun bigarren eremua. Hondarrek eta limoek osatzen dute nagusiki eremu honetako hondoa eta harkoskoak ere azaltzen dira tartean, itsasoaren goraldietako eta beheraldietako korronteen ihardueraren islada.

Lehen eremuan bezala, Bidasoa ibaiak ekarritako material ugari atzeman bagenuen ere, ez genuen arkeologia aztarnarik egiaztatu ahal izan.

Ibaiak hartzen duen eremuan miaketa lanak egin ondoren ekinozioetako mareetan agerian gelditzen diren hondo multzo bat ikus daiteke, Arrantzaleen Kofradiaren eta aireportutik gertu dagoen Hondarribiko hirigunearen artean, *Puntal* delako eremuan. Agerian gelditzen diren hondoen artean, harri-mingain bat eta harri batzuk bereiz daitezke ubidean eta hondarrek estaliriko legarrek hartzen dute gainerakoa. Eremu honetan ainguratzen dira arrantzontzi txikienak marea behera dagoenean. Bigarren eremu honetako urpea sakonduz joaten den ahala, arrantzontzi handiak ainguratzen dira, eremu honetatik hasita ibai bokaleranzko norabidean.

Ibaiaren eskuinaldeko espigoiaren (Hendaia) eta lehen aipatutako harrizko mingainaren artean zabaltzen da ibaiko eremu honetako sakonera handieneko atala. Atal honetan bideratzen da ibai korronte gorena eta itsasahorantz hurbildu ahalean zabaltzen da ubidea. Bestetan ez bezala, agerian gelditzen dira eremu honetan ibaiak ekarritako legarrak.

Puntalaren, lehen aipatu dugun harrizko mingainaren eta ibaiaren eskuinaldeko espigoiaren artean zabaltzen den eremua geratu da gure ihardueratik kanpo oraingoz. Puntu honetatik ibaiaz goiti ez da inolako arkeologia miaketarik burutu eta etorkizuneko beste kanpainetarako utzi dugu betebehar hori.

Aurtengo kanpainan miaturiko eremuan ez dugu arkeologia materialik aurkitu.

Sektore honetan bideraturiko arkeologia iharduera burutzen ari ginen aldi berean, Sokoburuko (Hendaia) kirol portua eraikitzeko hondar hustutze lanen aldizkako kontrola ere egin genuen. Sokoburu lehen aipatutako ibaiaren eskuinaldeko espigoiaren hasieran zabaldu da. *Sigillata* puska gutxi batzuk, miaturiko gainerako eremuetan atzemandako zeramika arruntaren antzeko puskak eta balearen baten hezurkiren bat aurkitu genituen Sokoburuko eraikuntza lanetan «in situ» pilatutako hondarretan eginiko ikuskapenetan.

Aurten ere, aurreko urteetan bezala, kontrol sistematikoa eraman dugu Zarpiako muilalekuko eremuan, kanpaina desberdinetan jaso dugun emaitzen arabera, aztarnak eskaintzen dituen eremurik aberatsena baita.

Miatu ditugun eremu guztietatik, bertan gertatzen dira, itsas korronteek eraginda, hondo aldaketak maiztasun handienarekin.

Bertan atzeman genuen, aurreko kanpainetan aurkitutako antzeko material xehea, zeramikazkoa.

Fragmento de cerámica. Pottery fragment. Zeramika puska.

A.3.2.5. **Cabo de Higuer-Bahía de Txingudi** (Hondarribia)

VIII Campaña de prospección submarina.
Dirigida por Manu Izagirre Lacoste.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

A lo largo del año 1992 se ha procedido a dedicarle una especial atención a la zona fluvial del Bldasoa, teniendo en cuenta que ha sido un sector que en campañas anteriores ha sido objeto de una Incidencia más somera.

Entre el río y las zonas ya prospectadas, correspondientes a Cala Zarpía y Asturiaga, existe un sector que puede considerarse como un nexo de unión entre ambas zonas. Siguiendo la iniciativa comenzada años atrás, se ha completado la prospección del área que constituye la unión entre la desembocadura de la ría y Puerto Refugio. En este sentido podemos distinguir dos zonas diferentes desde el punto de vista de actividad mareal.

La primera está limitada entre la escollera izquierda del río y la carretera que se dirige hacia Puerto Refugio, por un lado, y el propio puerto y la playa de Hondarribia, por otro. Esta zona, hoy por hoy, se emplea como fondeadero tanto para las embarcaciones de recreo del Club Náutico Hondarribia, como para barcos pesqueros en aquellas zonas de mayor calado.

El fondo de este sector está constituido, principalmente, por arenas de sedimentación mareal que cubren la mayor parte del mismo, pudiéndose apreciar la presencia de limos en las cercanías a la zona de influencia de la desembocadura. En la zona más próxima a la costa se pueden encontrar fondos rocosos debido a la actividad de las corrientes contra los elementos rígidos costeros.

El tráfico marítimo de los meses de verano ha dificultado considerablemente el trabajo, debiendo limitar la actuación arqueológica a los meses de invierno y primavera. Asimismo, la utilización de esta zona como fondeadero tiene una doble consecuencia. Por un lado, hay gran cantidad de restos de los propios fondeos (cuerdas, lastres, etc.) y, por otro, se puede apreciar gran cantidad de desechos arrojados desde las propias embarcaciones.

Tras las inmersiones realizadas podemos constatar la ausencia de materiales arqueológicos a simple vista, lo cual no nos permite descartar la existencia de los mismos en capas inferiores, ya que la zona ha representado un lugar Idóneo para operaciones de fondeo, carga y descarga de embarcaciones a lo largo de la historia. Debemos tener en cuenta asimismo la presencia de puntos de acopio de agua dulce, protegidos del noroeste, en este mismo fragmento de costa, lo que hace valorar más dicho enclave en la navegación antigua. Las pros-

A.3.2.5. **Higuer Cape-Txingudi bay** (Hondarribia)

8th Submarine prospecting campaign.
Directed by Manu Izagirre Lacoste.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Over the course of 1992 we studied the Bidasoa river zone that on former campaigns had been very much overlooked.

There is a zone in Zarpia Cove and Asturiaga that links up the river and previously prospected areas. We continued the work that had been initiated years before and prospecting operations on the area between the mouth of the river and the refuge port were completed. In this context we can distinguish two different zones from the point of view of tidal activity.

The first area is bordered on one side by the left-hand side pier of the river and the road leading to the refuge port and the very port and beach of Hondarribia on the other. This zone is today used as an anchoring place for Hondarribia Nautical Club pleasure craft and fishing boats in an area of greater draft.

In this sector the seabed is largely made up of tidal sedimentation. It covers most of the seabed although mud may be observed in the area nearest the river mouth. In the area beside the shore rocky outcrops are to be found due to the weathering effect of currents on the rigid coastal features.

Maritime traffic in summer makes operations considerably more difficult and archaeological activty must be limited to winter and spring. The use of the area as an anchorage place also has two further consequences. There is a lot of debris off anchored vessels (ropes, ballast, etc.) and also a large amount of litter thrown from the craft themselves.

After this campaign's diving operations, we confirmed the absence of visible archaeological materials but cannot be sure that they are absent from lower levels because the zone has always been an ideal spot for seabed operations as well as the loading and unloading of vessels. We must also bear in mind that there are water supply points on this stretch of the coast. They are protected from the north-eastern winds, a factor that made this point particularly important in the sea-faring days of the past, Prospecting exercises carried at these points

pecciones realizadas alrededor de estos puntos no han permitido verificar tal aseveración debido a los altos niveles de arena existentes.

La segunda zona referida es aquella que se sitúa entre la desembocadura y las escolleras del Puerto Refugio. Mayoritariamente su fondo está constituido por arenas y limos dejando paso entre ellos a afloraciones de cascajo que denotan la actividad de las corrientes de flujo y reflujo de las mareas.

Al igual que en la primera, en esta zona no se ha podido constatar la presencia de restos arqueológicos propiamente dichos, pudiéndose apreciar, por otra parte, gran cantidad de materiales acarreados por el río Bldasoa.

Tras las prospecciones realizadas en el área fluvial podemos señalar la existencia de una serie de fondos que quedan al descubierto en mareas equinoccionales, situada entre la Cofradía de Pescadores y la zona urbana de Hondarribla próxima al aeropuerto y denominada «El Puntal». Entre ellos podemos distinguir una lengua de roca y piedras situada en el centro del canal y el resto constituido, principalmente, por gravas cubiertas de arena. En esta segunda zona fondean las embarcaciones pesqueras menores que quedan varadas durante estas bajamares. Cuando este tipo de fondo va cogiendo calado, a partir de esta zona, en sentido hacia la desembocadura, es aprovechado para el fondeo de las embarcaciones pesqueras mayores.

La zona de mayor profundidad a esta altura del río corresponde al canal definido entre la escollera derecha del río (Hendaya) y la lengua rocosa antes referida. En esta zona es donde se encauza la corriente fluvial máxima, ensanchándose dicha lámina al progresar hacia la bocana, y es aquí el único lugar donde quedan al descubierto las gravas de acarreo fluvial.

El límite de las actuaciones se ha situado en la línea definida por la unión entre el Puntal, la lengua de piedras mencionada y la escollera de la margen derecha del río. A partir de esta quebrada en dirección aguas arriba no se ha procedido a la prospección arqueológica, quedando ésta para otras campañas futuras.

En el desarrollo de la presente campaña en la zona prospectada no se ha apreciado la existencia de materiales arqueológicos.

Paralelamente a la actividad arqueológica en este sector, se ha llevado a cabo el control periódico de las obras de extracción de arenas en la construcción del puerto deportivo de Sokoburu (Hendaya), abierto en la mencionada escollera de la margen derecha del río. A lo largo de las visitas realizadas a la gran cantidad de arenas extraídas y depositadas «in situ» durante el período de obra, tan sólo ha podido constatarse la aparición de escasos fragmentos de sigilata y cerámica común

have not enabled us to confirm our hypotheses because of the high level of the sand.

The second zone is the one situated at the mouth of the river in the refuge port breakwater area. The seabed is largely made up of sand and mud with patches of gravel between them that shows signs of the effect of the tides.

As in the first area we have not been able to confirm the presence of archaeological remains here although we came across a lot of materials dragged down by the river Bidasoa.

After finishing prospecting operations in the river area, we may confirm the presence of a series of patches of estuary bed that are exposed during the seasonal tides. It is called «Puntala» and is situated beside the airport between the Fisherman's Guild and Hondarribia's town centre. We may single out a stretch of rock and stones situated in the centre of the river channel. The remainder is largely made up of sand-covered gravel. Smaller fishing vessels anchor in this second zone and are stranded at low tide. Larger fishing vessels anchor in the area nearer the river mouth where the river estuary becomes deeper.

The deepest part of this stage of the river is a chanel there is between the right-hand breakwater of the river (Hendaia) and the rocky bar mentioned above. It is here that the river's main current is strongest. The channel progressively widens out as it progresses towards the river mouth. This is the only place where the alluvium gravel is visible above the surface.

Our activities have extended as far as an imaginary line drawn between Puntala, the afore-mentioned stretch of stones and the river's right-hand breakwater. We did not carry out any archaeological prospecting beyond this line or further up the river, areas which we will cover in future campaigns.

No archaeological materials were found over the course of this campaign.

Apart from the archaeological activity carried out in this area, we also carried out periodical monitoring operations on the sand extraction works going on in Sokoburu marina (Hendaia). This area is adjacent to the right-hand breakwater of the river. Over the course of our visits we monitored a large quantity of the sand which was extracted and deposited «in situ» during the construction work period. We only managed to find a few fragments of *sigillata* and common pottery (similar to those appearing

similares a los aparecidos en el resto de las áreas submarinas prospectadas, así como algún resto óseo de ballena.

A su vez, durante este año, y al igual que en años anteriores, se ha continuado con los controles sistemáticos en la zona de Cala Zarpía, que, de acuerdo con nuestra experiencia adquirida a lo largo de las diferentes campañas, sigue siendo la zona con mayor aparición de restos.

Esta circunstancia se debe previsiblemente a que, de toda la zona prospectada, ésta es la que padece con mayor frecuencia las alteraciones de fondo debido a las corrientes producidas por el mar.

En esta zona se ha encontrado diverso material cerámico menudo, similar al de campañas anteriores.

Manu Izagirre Lacoste

in other submarine areas we prospected) as well as the odd whale bone.

Over the course of the year we continued the systematic monitoring of the Zarpia Cove zone that we had carried out in previous years. As our experience had shown us over the course of past it is the area that provides most remains.

This circumstance is probably due to the fact that of all the prospected zone it is the one where seabed suffers most resulting from sea currents.

Several different kinds of small pottery pieces were found here as in former campaigns.

A.3.2.6. **Urbia**

V. Katen bidezko Miaketa Kanpaina.
Mercedes Urteaga Artigasek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

1988. urtean Urbian hasitako lanei jarraia emanez, Oltzako eremura bideratu ditugu aurtengo miaketa lanak. Aurreko miaketetan atzemandako mota bereko egiturak frogatu ditugu Oltzako eremuan.

A.3.2.6. **Urbia**

V Campaña de Prospección con catas.
Dirigida por Mercedes Urteaga Artigas.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Como continuación de los trabajos iniciados en 1988 en Urbia, este año se han extendido los mismos hacia la zona de Oltza, donde se conocían estructuras del mismo tipo que las prospectadas anteriormente.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

A.3.2.6. Urbia

5th Prospecting campaign with survey holes.
Directed by Mercedes Urteaga Artigas.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

We continued work initiated in Urbia in 1988. This year operations spread towards the Oltza area where structures of the same kind as one prospected before are known to exist.

A.3.2.7. **Adarra-Onddi-Argarate**

Katen bidezko miaketa.
María del Mar López Colomek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Begi miaketa bat burutu genuen eremu honetan urte guztian zehar eta hiru kata zabaldu genituen.

A.3.2.7. **Adarra - Onyo - Argarate**

Prospección con catas.
Dirigida por M.a del Mar López Colom.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Durante todo el año se realizó una prospección visual de esta zona, completándose con la apertura de tres catas.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

A.3.2.7. **Adarra-Onddi-Argarate**

Prospecting and bore survey operations.
Directed by M.a del Mar Lopez Colom.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Over the course of the year visual prospecting operations were carried out in this zone and three survey bores were carried out.

A.3.2.8. **Bideako agerrea**
(Leintz-Gatzaga)

Katen bidezko miaketa.
Mercedes Urteagak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Katen bidezko miaketekin jarraitu genuen agerre eremu hartan, aztertu eta interpretazio gero eta errealagoa burutu ahal izateko.

A.3.2.8. **Despoblado de la Bidea**
(Leintz-Gatzaga)

Prospección con catas.
Dirigida por Mercedes Urteaga.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

En su estudio continuaron las visitas de reconocimiento del terreno con la realización de catas para una aproximación a su interpretación.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

A.3.2.8. **Bidea site**
(Leintz-Gatzaga)

Prospecting and bore survey operations.
Directed by Mercedes Urteaga.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

We continued reconnaissance visits to the site and carried out bore survey operations to get a closer idea of the area.

A.3.2.9. **Otañoko Zepadiak**

Katen bidezko miaketa.
Txomin Ugaldek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Zepadiak ikertu genituen, oinarriraino iristen diren zutabeak atera eta, aztertu eta analizatu ondoren, kronologia eta erabilitako fundizio sistema zehazteko.

A.3.2.9. **Zepadis de Otaño**

Prospección con cata.
Dirigida por Txomin Ugalde.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Estudio de los depósitos de escorias, mediante la extracción de columnas que lleguen hasta la base para su posterior estudio y análisis para establecer la cronología y sistema de fundición utilizado.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

A.3.2.9. Otaño slag heaps

Prospecting and bore survey operations.
Directed by Txomin Ugalde.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

A study of slag diposits was carried out by way of the extraction of bores lowered down as far as the bare rock for their subsequent study and analysis to establish the chronology and the system of foundry involved.

A.3.2.10. **San Anton Gaztelua**
(Getaria)

Miaketa kanpaina.
Javier Fernandez Bordegarayk zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Mendiko eta kontserbatu diren arkeologia egituretako eta depositu interesgarrietako okupazioko kultura sekuentziari buruzko azterketa burutu genuen eremu horretan.

A.3.2.10. **Castillo de San Antón**
(Getaria)

Prospección visual.
Dirigida por Javier Fernández Bordegaray.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Estudio sobre la secuencia cultural de ocupación del monte y de las estructuras y depósitos de interés arqueológico conservados.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

A.3.2.10. **San Anton** castle
(Getaria)

Visual prospecting operations.
Directed by Javier Fernández Bordegaray.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

A study on the cultural occupation sequence on the mountain and in the structures and diposits of archaeological interest remaining there.

A.3.3. *BESTE IHARDUERA ARKEOLOGIKO ZENBAIT*

A.3.3.1. **Karobien berreskurapena**
(Urnieta)

Luis del Barriok eta Luix Maria Zalduak zuzendua.
Urnietako udalak eta Eusko Jaurlaritzak subentzionatua.

Urnietako Historia Ondarearen zabalkunde, berreskuratze eta babes lanei zuzendutako iharduerei jarraiki, Urnieta 92 Gazteen Landa Lanen Antolakuntza lanetan hartu zuen parte iaz Urnietako Udal Txit Gorenak, Eusko Jaurlaritzako Gizarte Ekintza eta Gazte Sailarekin batera.

Uztaileko bigarren hamabostaldiaren eta abuztuaren lehen hamabostaldiaren arteko epean Okertzulo eta Gaztainadi Zuloa-ko karobien egiturak garbitu, berreskuratu eta seinalizatu genituen Luis del Barrio Bazaco eta Luix Mari Zaldua Etxabe jaunen zuzendaritzapean. Aipatutako lehen karobia *aldizkako ekoizpen* motakoa da eta bigarrena *ekoizpen jarraia* motakoa.

Horno Calero de Okertzulo. Okertzulo limekiln. Okertzuloko karobia.

Honenbestean, aipatutako karobien egiturak eta karobiak berak zeuden inguruak estaltzen zituzten landarez garbitu genuen lehenik eta ondoren seinale eta panel didaktiko bana egokitu genuen karobien funtzionamendua eta eraikin ezaugurriak azalduz.

A.3.3. *OTRAS ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS*

A.3.3.1. **Recuperación de Caleras**
(Urnieta)

Dirigida por Luis del Barrio y Luis M.ª Zaldua.
Subvencionada por el Ayuntamiento de Urnieta y el Gobierno Vasco.

Continuando con la línea de actuación tendente a la protección, recuperación y divulgación del Patrimonio Histórico del Término Municipal, el Excmo. Ayuntamiento de Urnieta colaboró el pasado año con el Departamento de Juventud y Acción Comunitaria del Gobierno Vasco en la Organización del Campo de Trabajo de Juventud Urnieta 92.

Bajo la dirección técnica de Luis del Barrio Bazaco y Luis Mari Zaldua Etxabe, los trabajos realizados en el mismo durante la segunda quincena del mes de julio y la primera del mes de agosto consistieron principalmente en la limpieza, recuperación y señalización de las estructuras de los hornos caleros de Okertzulo y Gaztainadi Zuloa, el primero del tipo de «producción intermitente» y el segundo del tipo de «producción continua».

De esta manera, primeramente se procedió a la limpieza de la abundante maleza que cubría las estructuras de los hornos caleros citados y también del entorno inmediato en que se ubicaban las mismas, procediéndose a continuación a la colocación de sendas señales y paneles didácticos alusivos a las características constructivas y de funcionamiento de los citados hornos caleros.

Luis del Barrio y Luis M.ª Zaldua

A.3.3. *OTHER ARCHAEOLOGICAL ACTIVITIES*

A.3.3.1. Limekiln restoration
(Urnieta)

Directed by Luis del Barrio and Luis M.ª Zaldua.
Funded by Urnieta Town Hall and the Basque Government.

In the last year historical heritage protection, recovery and promotion work has continued in the borough of Urnieta where the Town Council cooperated with the Basque Government Department of Youth and Community Action in the organization of the 1992 Work Camp for Young People.

Operations were directed by Luis del Barrio Bazaco and Luis Mari Zaldua Etxabe and took place in the second half of July and the first week in August. They entailed the clearance, recovery and sign-posting of the Okertzulo and Gaztainadi Zuloa limekiln structures. The first kiln was of an «intermittent production» type and the second a «permanent production» type.

We first set about clearing the dense undergrowth that covered the kiln structures and their immediate surroundings. We later placed signposts and didactic panels describing the construction characteristics and working order of the kilns.

A.3.3.2. **San Markosko Gotorlekua**
(Errenteria)

Karlos Larrinagak zuzendua.
Errenteriako Udalak eta Eusko Jaurlaritzak subentzionatua.

Errenteriako Udal Txit Gorenak eta Eusko Jaurlaritzako Kultura Saileko Gizarte Ekintza eta Gazteria Zuzendaritzak San Markosko Gotorlekuan antolatu zuten Landa-Lanetan hartu zuen parte 1992ko Abuztuko lehen hamabostaldian Espainia osotik etorritako gazte talde batek.

San Markosko Gotorlekua, ondoan dagoen Txoritokietakoa bezala, lehen mailako eremu estrategiko batean dago. 300 metro baino zertxobait garaiagoa den muinoan dago eta Donostiako hiriaz gainera, Pasaiako Portua ere kontrolatzen zen San Markosko gotorlekutik. Hegoalderago ageri den Txoritokietako Gotorlekuak barnealdeko errepidean (errege bide zaharra), Oiartzundik Astigarragara bitartean izan zuen garrantzia eransten badiogu arestian aipatutakoari, are hobeto ulertuko dugu XIX. mendean kokaleku honek izan zuen garrantzi militarra.

Historian zehar gerra ugari ezagutu du Gipuzkoako herrialdeko ipar-ekialde honek bere geografia kokapena dela-eta. Horra Donostiako hiriaren eta mugaren artean mota honetako eraikin kopuru handiaren arrazoia.

San Markosko gotorlekuari bagagozkio, eremu honek karlistadetan gerraren eraginak nozitu zituela esan beharra dago. Bigarren gerra karlistan, esaterako, defentsa izaerako lezoiak eta lubetak egokitu ziren gain hartan. Hala eta guztiz ere, gerra amaitutakoan eraiki zuten egungo San Markosko Gotorlekua. Eraikuntza lanak urte gutxi batzuk lehenago hasi bazituzten ere, 1884. urtetik aurrera hartu zuen gotorleku baten itxura. 1888. urtean inauguratu zuten San Markos, Txoritokietako gotorlekua inauguratu zuten urte berean alegia.

Baina, arestian esan dugun bezala, ez ziren bi hauek eremu hartako gotorleku bakarrak. Guadalupeko(Hondarribia) eta Erlaitzeko (Irun) gotorlekuak, besteak beste, muga zaintzeko eraikinak ziren ere bai. Egun hustuta dauden instalakuntza militar guzti hauek nolabaiteko garrantzia izan zuten joan den mendearen azken urteetatik mende honen erdira arte.

Fuente de San Marco. Vista general.

San Markos Fort. General view.

San Markosko Gotorlekua. Ikuspegi orokorra.

Utzikeriaren ondorioz daude hain egoera negargarrian eta horrexegatik bultzatzen ditu Aranzadiko Zientzien Elkarteko Arkeologia Historia Sailak mota honetako iharduerak. Bideraturiko iharduerak, garbiketa, zabor biltzea eta sasikentzea izan ziren nagusiki. Gotorlekuaren neurri handiak direla-eta, lau sektoretara mugatu genituen gure interbentzio lanak: sarrerako gelak, fosoa zeharkatzeko bide bat egokitzea, patioko zaborraren bilketa eta 0-B bateriako, 0-R aldapako nahiz 1-B bateriako egokitzapenak.

A.3.3.2. **Fuerte de San Marcos**
(Rentería)

Dirigida por Carlos Larrinaga.
Subvencionada por el Ayuntamiento de Rentería y el Gobierno Vasco.

Durante la primera quincena del mes de agosto de 1992, un grupo de jóvenes procedentes de toda España tomaron parte en el Campo de Trabajo que el Excmo. Ayuntamiento de Rentería y la Dirección de Juventud y Acción Comunitaria del Departamento de Cultura del Gobierno Vasco organizaron en el Fuerte de San Marcos.

El Fuerte de San Marcos, al igual que el vecino de Txoritokieta, se encuentra situado en un punto estratégico de primer orden. Sobre una colina de poco más de trescientos metros de altitud, desde San Marcos se controlaría no sólo la ciudad de San Sebastián, sino también el Puerto de Pasajes. Si a ésto añadimos el importante papel desempeñado por el Fuerte de Txoritokieta, un poco más al Sur, en la carretera del interior (antiguo camino real) a su paso por Oyarzun y Astigarraga, comprenderemos aún mejor la importancia militar que esta posición llegó a tener en el siglo XIX.

Por su situación geográfica, la parte nororiental de la provincia de Guipúzcoa se ha visto siempre, a lo largo de la Historia, envuelta en numerosas conflagraciones bélicas. De ahí que en el espacio comprendido entre San Sebastián y la frontera en número de este tipo de construcciones sea muy elevado.

Centrándonos más en el fuerte que nos ocupa, podemos decir que ya en las guerras carlistas este ámbito se vio afectado por las consecuencias de las mismas. Así, por ejemplo, durante la Segunda Carlistada, se habilitaron en su cumbre aterraplenamientos y trincheras de carácter defensivo. Sin embargo, será una vez finalizada la Guerra cuando se levante el actual Fuerte de San Marcos. Si bien las obras habían comenzado unos pocos años antes, es a partir de 1884 cuando realmente el Fuerte empieza a tener carta de naturaleza. De tal guisa, San Marcos sería inaugurado en 1888, en el mismo año que el de Txoritokieta.

Pero, tal y como hemos dicho más arriba, no serían los únicos. El de Guadalupe (Fuenterrabía) o el de Erlaitz

A.3.3.2. **San Markos Fort**
(Errenteria)

Directed by Carlos Larrinaga.
Funded by the Errenteria City Hall and the Basque Government.

In the first fortnight of August 1992 a group of young people from all over the Spanish State took part in the work camp organized by the Errenteria City Hall and the Basque Government's Youth and Community Action Directorate in San Markos fort.

The San Markos fort, like the nearby fortress of Txoritokieta, is situated in a key strategic point. It is placed on the top of a hill a little over 300m high. From San Marcos it would have been possible to look over the city of Donostia and also Pasaia port. If to this we add the important role carried out by Txoritokieta fortress a little further to the south (on the old inland Royal Way between Oiartzun and Astigarraga) we will better understand the military importance this position had during the XIX century.

Because of its geographical situation the north eastern tip of Gipuzkoa has been affected throughout history by many wars. That is why there are so many constructions of this kind between Donostia and the frontier.

As regards San Markos, we can confirm that this site was used as early as the Carlist Wars. During the Second Carlist War, for example, earthworks and trenches of a defensive nature were built here. However it was after the end of the War that the current San Markos Fort was built. Although works had started a few years before, it was in 1884 that the fort really began to come into its own. San Markos was inaugurated in 1888, the same year as Txoritokieta.

But as we stated above these were not the only forts. The forts of Guadalupe (Hondarribia) or Erlaitz (Irun),

(Irún), entre otros, respondían a los mismos intereses de defensa de la frontera. Todas estas instalaciones militares, actualmente abandonadas, llegaron a tener cierta importancia entre finales del siglo pasado y la primera mitad del presente.

Fruto de este abandono es por lo que se encuentran en una situación lamentable y el Departamento de Arqueología Histórica de la S.C. Aranzadi se inclinó por una actuación de este tipo. En este sentido, decir que las labores realizadas fueron fundamentalmente de limpieza, desescombro y desbroce. No obstante, dadas las grandes dimensiones del fuerte, decidimos centrar nuestra intervención en cuatro sectores, a saber: las estancias de la entrada, la habilitación de un paso a lo largo de todo el foso, la recogida de basura del patio y el acondicionamiento de la batería 0-B, de la rampa 0-R y la batería 1-B.

Carlos Larrinaga

among others, were built for the same reason: to defend the frontier. All these military installations are now derelict, but were of some importance at the turn of the century and in the first half of the century.

Because of their derelict state they are very deteriorated and Aranzadi S.C.'s Archaeological History Department decided to undertake conservation operations of this kind. This year operations involved clearing rubbish and undergrowth. However, because of the vast size of the fort, we decided to centre our activities in four areas: the entrance premises; track clearance work along the moat; rubbish collection in the courtyard and the rehabilitation of battery O-B, ramp O-R and battery 1-B.

A.3.3.3. **Erreginaren Baluartea**
(Hondarribia)

Arantza Ugartek zuzendua.
Hondarribiako Udalak eta Eusko Jaurlaritzak subentzionatua.

Landa-lanak hasi aurreko egoera

Landa-lanak hasi aurretik eremua landarez eta zaborrez estalita zegoen erabat eta nekez iristen ahal zen lan egin beharreko eremura. Beharrezkoa izan zen, Leiba kaletik sarrera izan genezan, hormigoizko adreiluz eginiko hormatxoa botatzea.

Lanak burutu beharreko gangara iritsi ondoren barrunbean mota guztietako objetuak pilatu zirela ikusi genuen. Tokiari eman zaizkion erabilera desberdinengatik eta zaborra pilatu delako atzeman dira bertan objetu guzti horiek.

Gangaren barrualdean paraleloan eraturiko bi zanga zabaldu zituzten harresiari eratxikita, barrunbeko sarreratik eraikinaren erdialderaino luzatzen zirenak. Ez dakigu zertarako zabaldu ziren baina berriki eginak direla ziurta genezake.

Metodologia

Lehen Fasea: Sarrerako garbiketa orokorra, sasi kentzea eta zabor kentzea. Berritze lanen ondoren eremuko egokitzapen azken lanetan erabili zen legar soltea hartu genuen muga bertikaltzat. Garbiketa lanak kaletik gotorlekuaren barrualderatz burutu genuen.

Bigarren Fasea: Ganga barneko garbiketa. Bertan zeuden objetu guztiak atera eta barrunbea garbitu genuen.

Hirugarren Fasea: Aurkitutako egituren identifikazioa, planimetriak eta hondakinen kontestualizazioa.

A.3.3.3. Baluarte de la Reina
(Hondarribia)

Dirigida por Arantza Ligarte.
Subvencionada por el Ayuntamiento de Hondarribia y el Gobierno Vasco.

Estado antes de la realización del campo

Antes de la realización del campo la zona donde se iba a trabajar, se hallaba totalmente cubierta por la vegetación y llena de escombro, de tal forma que se accedía con dificultad al área de trabajo, por ello fue preciso derribar un murete de ladrillos de hormigón para conseguir acceder desde la calle de Leiba.

Una vez se accedía a la bóveda donde debíamos realizar el trabajo pudimos observar como en el interior se hallaban todo tipo de objetos, debidos por un lado a las diversas funciones que se le había dado al lugar, y por otro a la acumulación de basura.

En el interior de la bóveda se habían practicado dos zanjas paralelas, adosadas al muro, que se prolongaban desde la entrada al recinto hasta la mitad de la construcción, cuya finalidad desconocemos, pero que son de factura reciente.

Metodología

Primera Fase: Limpieza general del acceso, desbroce y desescombro, se tomó como límite vertical la aparición de la gravilla suelta utilizada en los últimos trabajos de acondicionamiento de la zona tras su restauración. Esta limpieza se efectuó a partir de la calle hacia el interior del baluarte.

Segunda Fase: Limpieza del interior de la bóveda, se llevó a cabo evacuando la totalidad de los objetos allí depositados y limpieza general del recinto.

Tercera Fase: Identificación de las estructuras halladas, planimetrías y contextualización de los restos.

Arantza Ugarte

A.3.3.3. The Queen's bastion
(Hondarribia)

Directed by Arantza Ugarte.
Funded by the Hondarribia Town Hall and the Basque Government.

State of the site before camp operations started

Before the start of work camp activities, the site was totally covered in vegetation and full of rubble. It was difficult to reach the work area we had to knock down a small cement-block wall to reach it from Leiba street.

Once we reached the vault where operations were to be carried out, we saw that there were all kinds of objects inside. These objects fitted in with the function the vault had been given. There was also a lot of litter.

Inside the vault two parallel trenches had been dug alongside the wall. They extended from the entrance and led to the centre of the vault. Their purpose escapes us although they are of recent making.

Methodology

Initial phase. General rubbish and rubble clearance in the access area. Loose gravel encountered in the zone's last clearance work (after restoration) was taken as the vertical limit. Clearance operations started at the bastion's doorway and worked inwards.

Second phase: Vault interior clearance work was carried out evacuating all objects stored there. The premises were then cleaned.

Third phase: Identification of structures, planimetries and contextualization of remains.

B. IHARDUERA ARKEOLOGIKOAK, KONTSERBAZIO ETA BABES PROGRAMAK

B. INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS. PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

B. ARCHAEOLOGICAL OPERATIONS, CONSERVATION AND PROTECTION PROGRAMMES

B.1. ARABA / ALAVA

B.1.1. *ZUNDAKETAK*

B 1.1.1. Cuesta del Silo-ko Lezea
(Urizaharra)

Arabako Arkeologia Institutuak zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

1992ko abuztuaren 16an, Cuesta del Silo izeneko lezea bisitatu genuen Herrerako Mendatean, Pipaongo biztanle batzuek gidatuta. Lezeak hustubide baten moduko sarrera du, maldan behera, eta areto handi xamar bat zabaltzen da barrenean. Aretoa idor-idorra dago, bukaera aldean izan ezik; material litogenikoek itsutu egiten dute eta galeria txiki bat zabaltzen da haren eskuinaldean.

Burutu genuen lehen bisitaldi honetan ikusi ahal izan genuenez, halako lerro-trazu batzuk ageri ziren multzotan bukaera aldera dagoen estalagmita batean; ez dute gai zehatzik adierazten, sepia koloretan pintatuak dira eta kare-harrizko konkrekzio batzuz estalirik daude horietako batzuk. Azterketa analitiko baten zain gaude lerro haien kronologia eta kultura zehazteko, eta oraingoz ezin eman dezakegu inolako iritzi zehatzik, antzeko kolore batean pintaturiko grafiti moderno batzuk azaldu baitira haien ondoan. Grafiti hauek lezean berean dauden buztinarri ferrugionoso batzuez eginak daudela dirudi.

Prekauzio gisa. lezearen ixtea agindu zuen Arabako Foru aldundiko Kultura Sailak.

Horrexegatik, itxi baino lehen zundaketa bat burutu genuen hesia zimentatzea erabaki zen gunean. Zanga bat ireki genuen, 2,40.m luze eta 0,36 m zabal, 0,35-0,40 m-ko sakoneran. Zundaketa hau leze sarreratik 2,45 m-tara egin zen, lezearen barnealdean.

Induskaturiko geruzaren betegarrian ez zen estratu desberdintasunik sumatu, detritusak lezearen sarrerako maldatik barneraturiko legar eta klastoetatik zetozen harkosko angeludun askorekin ageri ziren nahasian.

Emaitza negatiboa izan zen erabat, sukarri taila baten hondakin bat eta basurde baten letagin bat baizik ez baitziren aurkitu. Emaitzak urrrak izanagatik ere, indusketa lan handiago bati ekingo diogu aurrerantzean, jasoriko aztarnak behar bezala baloratu ahal izateko.

B.1.1. *SONDEOS*

B. 1.1.1. **Cueva de la Cuesta del Silo** (Peñacerrada)

Dirigido por Instituto Alavés de Arqueología.
Subvencionado por la Diputación Foral de Álava.

El día 16 de agosto de 1992 y guiados por algunos vecinos del pueblo de Pipaón, visitamos la cueva que llaman de la Cuesta del Silo, existente en el Puerto de Herrera. Se trata de una cavidad con una entrada descendente de tipo sumidero que da paso a una sala de buenas proporciones, absolutamente seca salvo en su parte final, cegada por colmatación litogénica y con una pequeña galería en su lado derecho.

En esta primera visita que realizábamos, pudimos comprobar como en una concreción estalagmítica, ubicada en su tercio final, existían una serie de trazos lineales formando grupos, sin temáticas concretas, pintados en color sepia y algunos recubiertos por concreciones calcíficas. Su adjudicación cronológico-cultural está pendiente de un estudio analítico, sin optar por el momento por un pronunciamiento concreto al detectar en el mismo lugar algunos grafitis modernos con una coloración similar, que parecen estar realizados por la utilización de unas concreciones arcillosas muy ferruginosas, existentes en la misma cueva.

También en la zona próxima al lugar descrito anteriormente, que ocupa la parte media de la cueva, y distribuidas ampliamente por el suelo, se ven una serie de manchas carbonosas en forma de depósitos intencionados que fueron cubiertos con piedras. No se han revisado profundamente estos puntos, en espera de situarlos exactamente en una topografía detallada.

Como medida precautoria se acordó el cierre de la cueva, por parte del Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Álava.

Por ello, y previamente al cierre, se llevó a cabo un sondeo que se desarrolló en el punto donde se pensaba cimentar la reja de cierre. Consistió en una zanja con una longitud de 2,40 m. por una anchura de 0,36 m. y una profundidad que oscilaba entre 0,35 y 0,40 m. Este sondeo se situó a 2,45 m. de distancia hacia el interior de la cueva, desde la entrada.

El relleno de la capa excavada, sin diferenciación de estratos, consistía en detritos mezclados con abundantes cantos angulosos procedentes de procesos graviclásticos introducidos en esta primera parte de la cueva por la pendiente que ofrece la entrada.

El resultado fue prácticamente negativo, ya que solamente se recuperaron un resto de talla en sílex y un pequeño colmillo de jabalí. No obstante estos escasos

B.1.1. *SURVEYS*

B.1.1.1. «Cuesta del Silo» cave (Penacerrada)

Directed by the Araba Archaeology Institute.
Funded by the Araba Provincial Council.

On the 16th August 1992 Pipaon villagers led us to the cave called Cuesta del Silo on Herrera mountain pass. It is a cave with a declining chute-like entrance which leads to a large chamber. It is absolutely dry except at its very end and has been obstructed with lithogenic debris. It has a small gallery on its right side.

On this first visit we were able to confirm the presence of a series of groups of lines on a stalagmite situated in the innermost third of the cave. The lines did not portray any particular designs and were sepia-coloured. Some of them were covered over with calcite deposits. Their cultural and chronological adscription depends on analytical research. We are reluctant to advance a hypothesis because other modern similarly coloured graffiti was detected in the same place. They seem to have been carried out with the aid of hardened very ferruginous clay from the very cave itself.

In the zone near the spot described above (which occupies the middle section of the cave) there were a series of carbonous stains in the form of widely-spaced artificial deposits. They were covered in stones. These points have not been closely studied yet and we are waiting to locate them in their correct topographical context.

As a precaution, the Araba Provincial Council Culture Department decided to close the cave.

Before the official sealing of the cave to carry out a survey on the spot where the railings were going to be placed. We dug a 2.4m long 0.36m wide trench with a depth which varied between 0.35 and 0.40m. This survey was conducted inside the cave 2.45m from the entrance.

The foundation of the excavated layer had no stratigraphical differences. It was made up of debris mixed with plenty of angular stones from graviclastic processes which were introduced into the initial part of the cave by the slanting slope at the entrance.

The results were almost completely negative as we only found one flint flake and a small wild bore tusk. Despite these disappointing results we believe that a wi-

resultados apuntan a la posibilidad de que una excavación de mayor alcance permita valorar debidamente los Indicios que puedan existir.

Instituto Alavés de Arqueología

der-scale excavation might give a clearer idea of the remains the cave contains.

B.1.1.2. **El Encinedo**
(Villambrosa, Erribera Goitia)

Ana Jesus Ibisate Arregik zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Erribera Goitiako udaleko fondoen kartografia eta dokumentazio lanetan ari ginela, zeramikaz inguraturiko boltsa bat lur ilun atzeman da Villambrosako herrian orain berri zabaldu den nekazari bide baten iparraldeko ebakian.

El Encinedo. Posible hoyo. El Encinedo. Possible hollow. El Encinedo. Zulo posiblea.

Boltsa hau meteorologiaren eta gizonaren eragina jasan duen eta jasaten ari den eremu batean dago eta baimen berezi bat eskatu genuen urjentziazko interbentzio bati ekin, gaiak jaso eta lehenbailehen babesteko xedean.

1992ko azaroan miatu genuen eremu guztia, xehe-xehe, eta hurbilean aurrenekoaren antzeko beste bi orban bazirela, arkeologia aztarnak barne, frogatu ahal izan genuen. Hiru boltsa haien dokumentazio grafikoa burutu ondoren, indusketa lanei ekin genien lehenengoan.

Zulo batek osatzen du Villambrosako El Encinedo («Arteaga») aztarnategian burutu genuen salbamendu interbentzioari esker zehaztu ahal izan den egitura; ekakiak edo sekzioak guztizko azaleraren herena eraman du berekin eta, oraingoz, ezin da haren funtzioari eta kronologiari buruzko daturik eskaini.

Hiru estratigrafia maila bereizten dira:

— Azalerako maila. Goldeak iraulitako lurra da eta 20 cm-ko sakonera du. Harrizko materiala jaso da lehen maila honetan (laskak eta sukarri aztarnak) eta modelaturiko zeramika puskak.

— I. Maila. Zuloaren betegarriak osatzen du maila hau. Neurri handiko harriak daude, hareharrizko puska leundu bat (errotarria) eta modelaturiko zeramika puskak tarteko. 30 cm-ko sakonera du maila honek eta zeramikazko maila ageri da zuzenean bere azpian.

— II. Maila. Zeramika. 13 cm-ko lodiera du eta modelaturiko zeramika puskek osatua da. Elkarren gainean ageri dira puska hauek eta zuloaren azalera guztia hartzen dute. Zuloaren oinarriaren gainean dago zeramikazko maila hau.

Bestalde, errota barkiforme bat, ia osorik, eta errotarri mugikor bat ageri dira maila honetan zeramika pusken artean, eta sukarrizko bi laska zeramika pusken azpian, zuloaren oinarriaren gainean

B.1.1.2. **El Encinedo**
(Villambrosa, Ribera Alta)

Dirigida por Ana Jesús Ibisate Arregui.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

Durante la realización de los trabajos de localización cartográfica y documentación de los fondos pertenecientes al ayuntamiento de Ribera Alta, se observó en el corte norte de un camino agrícola abierto recientemente en el pueblo de Villambrosa, la existencia de una bolsada de tierra de coloración oscura delimitada por cerámica.

La ubicación de esta bolsada en el corte, expuesta a la erosión producida por factores meteorológicos y antrópicos, motivó la petición de un permiso para la intervención de urgencia que permitiera el salvamento y recogida de materiales.

Durante el mes de noviembre de 1992 se prospectó exhaustivamente la zona, pudiendo comprobar la existencia de otras dos manchas cercanas y de similares características a la primera, con restos de material arqueológico. Se documentaron gráficamente las tres bolsadas y se procedió a la excavación de la primera.

La intervención de salvamento llevada a cabo en el yacimiento de El Encinedo (Villambrosa) ha permitido determinar la estructura excavada como un posible hoyo, seccionado al menos en un tercio de la superficie total, del que no se puede, por ahora, aportar datos sobre su funcionalidad y cronología.

Presenta tres niveles estratigráficos:

B.1.1.2. **El Encinedo**
(Villambrosa, Erribera Goitia)

Directed by Ana Jesús Ibisate Arregui.
Funded by the Araba Provincial Council.

When we were busy studying maps and documents belonging to the Erribera Goitia town hall funds we noticed that in the northern section of a recently opened rural lane in the vicinity of Villambrosa there was patch of dark coloured soil which contained pottery.

The location of this patch in an area exposed to weathering and human erosion led us to apply for an emergency permit to ensure the safeguard and collection of materials.

In November 1992 the zone was exhaustively prospected and two dark patches of similar characteristics were found nearby containing archaeological remains. The three patches were graphically recorded.

The safeguard operation carried out at the El Encinedo (Villambrosa) site has enabled us to determine the excavated structure as a possible hollow which has lost at least a third of its total surface area. Data cannot be supplied as yet on its purpose and dating.

It presents the following stratigraphical levels:

— Nivel Superficial, de tierra removida por el arado, de 20 cm. de profundidad. En este primer nivel se recoge material lítico (lascas y restos de sílex) y pequeños fragmentos de cerámica modelada.

— Nivel I, de relleno del hoyo. Compuesto por piedras de gran tamaño, entre las que aparece un fragmento de arenisca pulimentada (molino) y fragmentos de cerámica modelada. Este nivel tiene una profundidad de 30 cm., terminando directamente en contacto con el nivel de cerámica.

— Nivel II, de cerámica. Tiene un espesor de 13 cm., y está compuesto por fragmentos de cerámica modelada que se superponen y se extienden cubriendo toda la superficie del hoyo. Se apoya directamente sobre la base del hoyo.

En este nivel aparecieron también un molino barquiforme casi completo y una muela móvil entre las cerámicas, y dos lascas de sílex bajo las cerámicas, en contacto con la base del hoyo.

Ana Jesús Ibisate Arregui

— Surface level: it consisted of ploughed earth 20cm deep. Lithic material (flakes and flint remains) and fragments of pottery were found on this first level.

— Level I: it consisted of debris deposited in the hollow. This level is made up of very large stones among which a fragment of polished sandstone (millstone) and fragments of pottery were found. This level was 30cm deep and came into direct contact with the pottery level.

— Level II: it consisted of pottery. It was 13cm thick and is made up of piles of pottery fragments which cover the whole surface of the hollow. It lies directly on the base of the hollow.

This level also presented us with an almost complete boat-shaped millstone and a mobile grindstone found among the pottery with two flint flakes found under the pottery that was in contact with the base of the hollow.

B.1.1.3. **San Juan**
(Buradon Gatzaga)

Eliseo Gil Zubillagak zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Buradon Gatzaga herritik hurbil, San Juan izeneko dermioan, dauden etxalde batzuetan, lurgintza mota berri bati ekin zloten, mahasti berri bat landatu zuten, eta horretarako, logikoa denez, sakon irauli behar izan zuten terrenua. Etxalde horietako alde zehatz batean, kolore aldaketa bat sumatu zen argi eta garbi: eremu gorriska baten erdian, orban ilun beltzaran bat ageri da, itxuraz obalatua, eta arkeologia gai ugari agerian.

Miaketa

Miaketa bati ekin genion hasieran eta orbana aurkitu genuen etxaldeko lurrak aztertu genituen horretarako, azalerako arkeologia gaiak barreiatu diren eremua mugatu eta gai horiek orbanarekin zuten erlazioa zehazteko.

Arestian adierazi bezala, etxaldeko lurrak gorriskak dira oro har eta horrenbestez guztiz ongi nabarmentzen ziren orban beltzaren ertzak, bere inguru obalatuan. 6 m-ko diametroa zuen Ekialde-Mendebal ardatzean etatxikiagoa (4 m-ko diametroa) Iparralde-Hegoalde ardatzean. Orban horretako lurrak edukin organiko handia zeukan eta gai ugari ageri zen bertan, modelaturiko zeramika puskak batez ere. Prehistoria Hurbilekoa da material guzti hau, Brontze Ertain edo Azken Brontze Arokoa. Horrenbestez, zalantzarik gabeko zirudien orbana arkeologia aztarnategi bat zela eta agerian gelditu zela lurrak, mahasti berria landatzearren, irauli ondoren.

Bestalde, guztiz frogatu ahal izan genuen arkeologia materiala eremu ilunean baizik ez zegoela, gainerako lurretan sukarri puskaren bat, modu naturalez laskatua, besterik ez baitzen jaso. Halatan, orbanean bakarrik sumatu zen lurpeko arkeologia aztarnen presentzia, goldeak agerian utzi eta gizonaren ekina jatorri zuen deposizio baten presentzia hain zuzen.

San Juango aztarnategiko miaketan jaso zen zeramikazko materiala homogeneo xamarra da alde guztietatik begiratuta. Halatan, ugari dira nagusiki neurri txikiko ontziak, formaz irekiak, goporrak agian guztiz gehienak. Pasta fineko ontziak dira oro har, eta gehien batean kararrizko desgrasanteak dituzte, neurri txiki eta ertainekoak. Erretzeko erari dagokionez, mistoak dira nagusiki, eta horrenbestez kolore irregularrak nagusitzen dira pieza askotan. Bestalde,

azalera leunekoak dira eta zenbaitetan finduak, espatulaz finduak agian, gisa honetako lan moldearen arrastorik oro har sumatzen ez den arren —bai, zenbait kasutan—. San Juango zeramikaren artean, nabarmentzekoa da ertz aldeko perimetroa zulatuta daukaten piezen kopuru handia. Zintzilik uzteko erabiliko zituzten zulo horiek, guztiz logikoa bestalde sukalderako ontziak baldin baziren. Era berean, zintzilikatzeko elementua izan liteke agian, dekorazio funtzio bat bete lezake hein berean, pieza bateko lepoan aurkitu den diti koniko bat. Honez gainera, dekorazioa urri da eta bi kasutan inpresioak (saski itxurakoak eta behatzak) eta beste batean —aipaturiko ditiaz gainera— lokarri bat ageri da perimetro osoan.

Honez gainera, sukarrizko piezen presentzia egiaztatu da azaleran; modu naturalez laskatuak ageri dira gehienak eta gizonak landuriko egitura bat aurkitu da, taila baten hondakina hain zuzen ere.

Estratigrafia zundaketak

Aipatutako guztiarengatik ere, ez geneukan lurgintza berriak aztarnategian eragindako aldaketa zehatza baloratzeko adina daturik, ez eta aztarnategiaren izaera zehazteko ere. Bestalde, ez zegoen etxaldeko beste aldeetan laborantzak orain arte ukitu ez duen, baina aurrerantzean uki lezakeen, lurpeko arkeologia estratu gehiago sala zezakeen arrastorik. Zalantza hauekahal neurrian argitzeko beharrezkotzat jo genuen estratigrafia zundaketa kanpaina bati ekitea.

Garapena

Lau zundaketa egin ziren guztira, eta elkarren segidako letra handiz izendatu genituen. Orbanaren erdialdean burutu genuen lehena (A), haren barneko periferian bigarrena (B) eta beste bi kanpoaldeko inguruan (C eta D).

Metodologia aldetik, koadrikula bat erabili genuen zundaketa bakoitzean eta halaxe ekin genion indusketari. Koadrikula bakoitzak zeukan bere jatorrizko puntua eta puntu horretatik irteten ziren koordenadak. Jatorrizko puntu guztiak 0 puntuan elkartzen ziren eta bertan egokitu zen teodolitorako topogratia oinarria. Indusketa 10 cm-ko lodiera zuten taila artifizialak kenduz burutu genuen hasieran. Halazere, barnealdean estratigrafia bereziak azaldu ziren unean, banan-banakako indusketari ekin genion eta planta eta perfila mugatu ziren eta zenbaki identifikazio batez hornitu zen estratigrafia bakoitza. Bereizi egin zen, halaber, estratigrafia bakoitzean aurkitu zen materiala. Estratigrafia paketearen sekuentzia osatu zen ondoren, eta E.E.U.U. desberdinei zegozkien mailak erabaki ziren azkenean.

Emaitzak

A zundaketa

Hona estratigrafia aldetik lortu genituen emaitzak:

— Maila nahasi bat, 50 cm-ko potentziakoa. Ondo desberdindutako bi estratigrafia unitate ageri zituen, eta bi estratigrafia hauek induskatu genituen banan-bana taila bakoitzean.
  — 1. E.U.: lur ilun organiko eta karbonotsu batek osatua zen, kolore beltzaska zuen eta haretsua eta oso harroa zen. Arkeologia gai ugari aurkitu genuen unitate honetan: modelaturiko zeramika puskak; kuartzitak, neurri txiki eta ertainekoak, inolako disposiziorik egituratzen ez zutenak. Estratigrafia unitate arkeologiko bat izango zen, egungo lur-azalaren azpian pausatu ondoren bertatik mugitu zena gizonak lurgintza mota berri bati ekiteko lurra goldez irauli zuenean.
  — 2. E.U.: lur gorriskek osatzen zuten unitate hau, buztintsua zen eta neurri txikiko eta plastizitate handiko kuartzitaren bat zuen tartean. Erabat antzua zen unitate hau arkeologia aldetik. Arkeologia estratuen gainean pausaturiko maila bat izango zen hasieran eta zonalde honetako lur-azala osatuko zuen lurra irauli baino lehen.

  Hala bada, mahasti berria landatzeko egindako iraulaldiak baino lehen, bi E.E.U.U. hauek bata bestearen gainean zeudela uste dugu. Azpiko mailaren oinarrirano sakondu zuen goldeak eta bi maila hauek aldatu eta nahasi zituen, horrexegatik, nahasiak ageri dira gaur egun tailen indusketa egiterakoan. Elkarri nahasiriko banda diagonal gisa geratzen dira estratigrafia ebakiei dagokienez.
— Bitarteko maila. 50-90 cm bitarteko eremu batean ageri zen maila hau gainazaletik barrenera eta 40 cm inguruko potentzia zuen, beraz. Estratigrafia pakete homogeneo bat zen eta, honenbestez, E.U. bakarra osatzen zuen, hau da, 3. unitatea. Kolore marroi-griseko lur batek osatzen zuen, haretsua zen eta neurri txikiko kuartzo trinko eta gogorren bat zuen tartean, hautsitako harria, agian. Arkeologia material batzuk aurkitu genituen, gutxi baziren ere: modelaturiko zeramika puskak, harrizko tresneria eta adobazko hondakin batzuk, manta gisakoak. Neurri

txikiko kuartzita bataurkitu genuen, halaber, inolako egiturarik osatzen ez zuena. Arkeologia gaiak aurkitu ba dira ere, uste dugu ez dela arkeologia deposizio baten eraginez sortutako maila bat, sedimentazio handi batek eragindako egituraketa naturala baizik. Honenbestez, maila honetan aurkitutako gai horiek gaineko arkeologia mailatik erori zirela ulertzen dugu, egungo bitarteko maila hau trinkotu baino lehen seguraski. Honetaz gainera, goldeak ez du eraginik izan estratigrafia unitate honetan.

— Azpiko maila. 90-120 cm-ko sakoneran zegoen gainazaletik barrenera, eta 30 cm inguruko potentzia zuen, beraz. Hiru estratigrafia unitate bereizi genituen maila honetan:
  — 4. E.U.: neurri txikiko harriek, —kuartzita koskoak gehienak—, osaturiko geruza bat zen. Azpiko maila guztira luzatzen ziren harri hauek, eta honenbestez azpiko maila hau bitarteko mailatik bereizten zuten. Lauki osora luzatzen zen geruza, hau, eta gizonak okupatutako maila baten oinarria edo zorua izango zen seguraski hasieran, bertan sedimentazioa trinkotu ezean desagertu zena aipatutako bitarteko maila osatu baino lehen.
  — 5. E.U.: lur heze batek (sakonerarengatik seguraski) osatua zen, kolore marroi-grisa zuen, haretsua zen eta hare harri xehetuzko eta plastizitate handiko nodulo txikiak zituen tartean. 20 cm inguruko potentzia zuen. Zur errearen hondakinak ageri ziren (lagin bat jaso genuen C-14 azterketa egiteko), baita arkeologia gaiak ere aurreko mailetan baino euskarri desberdinen gehiagoren gainean: modelaturiko zeramika, fauna hondakinak eta harrizko tresneria. Maila arkeologiko bat izango zen geruza hau, gizonaren okupazio garai batean izandako deposizioaren eraginez egiruratu zena.
  — 6. E.U.: neurri txikiko kuartzita koskoek osaturiko geruza bat zen unitate hau, eta okupazio mailaren oinarrian zegoen. Lauki osora hedatzen zen geruza hau ere, eta zoruaren prestaketa bat izango zen aipatutako deposizio maila gainean egituratu ahal izateko. Lurraren maila naturalaren gainean oinarritzen zen zuzenean 6. E. U. hau.
— Lurraren maila naturala. 7 cm inguru induskatu ziren maila honetan bere izaera frogatu ahal izateko. 7. E.U. deitu genion. Oso marga gogor eta trinkoek osatzen zuten eta kolore desberdinak ageri zituen, gorriska-grisa eta horia. Estratu antzua zen, zur erre hondakin batzuk eta modelaturiko zeramika puska batzuk aurkitu baziren ere, gaineko mailatik eroriak seguru.

Honenbestez, bi okupazio garai egiaztatu ahal izan ditugu egindako zundaketan: azpiko mailan bata, bere deposizio lekuan kontserbatu dena (b maila deituko diogu honi eta 4. 5. eta 6. E.E.U.U.ak kokatuko ditugu bertan), eta gaineko mailan bestea, aldaketa handiak izan dituena eta goldearen eraginez kontestua aldatu duena (a maila deituko diogu honi eta 1. E.U. kokatuko dugu bertan).

A zundaketan aurkitutako arkeologia gaiei dagokienez, a eta b okupazio mailetan jasotako piezak gehien batean modelaturiko zeramika piezak direla ikusi dugu. Zeramika puskek osatzen dute lehenengo okupazio mailan aurkitutako material multzoa, bigarrenean berriz, tresneria desberdin gehiago ageri da.

Miaketa atalean aipaturiko ezaugarri berak ditu a mailako zeramikak. Eskuz landutako piezak dira, neurri ertainekoak batez ere —handi batzuk eta txiki batzuk aurkitu badira ere—. Formaz irekiak dira, goporrak gehienak eta plater puska batzuk, formaz itxiak diren puska batzuk, edalontziak eta eltzeak aurkitu baziren ere. Nahiko ondo kontserbatu dira pastak oro har eta gehien batean kararrizko desgrasanteak dituzte. Azalera leunekoak dira eta zenbaitetan finduak, espatulaz finduak agian, gisa honetako lan moldearen arrastorik oro har sumatzen ez den arren. Egosteari dagokionez, mistoak dira gehienak, erredukzio prozesua da nagusi eta bukaeran oxidanteak erabili dira, eta horrenbestez kolore irregularrak nagusitzen dira pieza askotan. Ertz aldea zulatuta daukaten piezak aurkitu dira hemen ere. Soka bat sartu eta suaren gainean zintzilik uzteko erabiliko zituzten zulo horiek. Dekorazioa urria da, diti koniko eta hemisferiko batzuk —euskarri funtzioa betetzeaz gainera (lehenengo motakoek batez ere) dekorazio funtzio bat bete lezakete—, eta tresna zorrotz batez ziztaturiko zirkuluak aurkitu badira ere, Erdi-Azken Brontze Aroan koka genezake zeramika material hau.

Bestalde, b mailan aurkitutako zeramika ere modelaturiko zeramika da guztia. A mailan baino zeramika kopuru txikiagoa aurkitu zen maila honetan eta garrantzi txikiagoa zuen, gainera. Marraz daitezkeen gai urrietan a mailan ikusitako ezaugarri berak errepikatzen dira, aurreko mailan bezalako ontzi itxirik eta inolako dekoraziorik ez bada detektatu ere. Gainerako ezaugarriak berberak ziren, b mailaren kasoan azaleren bukaerak ez bazeuden a mailan bezain zainduak ere. Oso gutxitan ageri ziren azalera finduak b maila honetan.

Honenbestez, b mailan aurkitutako material kopuru urria, maila honen homogenotasuna eta material garrantzitsu eza ikusita, oso zaila da maila hau kronologia-kultura aldetik aro batean kokatzea. Halere, aurreko mailan aurkitutako materiala kokatu dugun kronologia ikusi ondoren, eta estratigrafia sekuntziak eskainitako datuak eta zeramika materialaren ezaugarriak (bi mailetako materiala oso antzekoa bada ere, sinpleagoa eta trauskilagoa da b mailakoa) kontutan izanik, a maila baino antzinagoko kronologia batean kokatu behar dela uste dugu, hauxe da, Lehen-Erdi Brontze Aroaren inguruan. Bertan aurkitutako harrizko tresneriaren azterketak eskainiko dizkigun datuek indartuko dute uste hau.

Harrizko tresneria, a okupazio maila irudikatu dugun E.U. batean ageri da eta oso garrantzi txikia du, taila hondakinak besterik ez baitira atzeman. Aldiz, azpiko mailako gaiak nahiko esanguratsuak dira, bai kopuruari dagokionez, bai tresnak aurkitu direlako. Taila hondakinez gainera, hiru montura leundu atzeman dira material multzo honetan: zizel bat xaflatxo baten ertzean; karraskailu puskabat, laska batean karenatuaetaalboko harraskailuzuzen bat laska gainean. Lehengai desberdinakerabili zirela atzematen da, inguruko eremuetatik hartuak hauek. Harrizko tresneriak ez du inolako berezitasunik. Teknologia aldetik, perkutore bigunen erabilera eta presio bidezko estrakzioa sumatzen dira.

B mailako harrizko tresneriari dagokionez, ondorio urri atera litezke. Halere, aurkitutako xaflek, sukarri desberdinek, perkutore bigunen erabilerak, presioak eta haize zabaleko aztarnategi batean harrizko tresneriaren garrantzi txikiak tipologia dataketa Lehen Brontze Aroaren amaieran-Erdi Brontze Aroaren hasieran kokatzeko bidea ematen du.

Bestalde, b okupazio mailan jasotako fauna eta zur errearen hondakinek ugariago egiten dute maila honetako tresneria mota.

B Zundaketa

Hona estratigrafia aldetik lortu genituen emaitzak:

— Maila nahasi bat, 30 cm-ko potentziakoa. Estratigrafia unitate desberdinak ageri zituen, eta estratigrafia hauek induskatu genituen taila bakoitzean.
  * 1. Taila (0-10 cm bitarteko sakoneran). A zundaketan bereizitako bi EEUU atzeman genituen taila honetan.
    — 1. E.U.: lur ilun organiko eta karbonotsu batek osatzen zuen, kolore beltzaska zuen eta haretsua eta oso harroa zen. Arkeologia gaiei dagokienez, modelaturiko zeramika puskak aurkitu genituen unitate honetan. Zundaketa egin zen lekuan oraindik orbana ikusten bazen ere, —B zundaketa egin zen eremuan—, euriaren eraginez, lur iluneko gune batetik eremu honen lur-azalean eratutako orbana zela antzematen zen. Goldearen eraginak ekarriko zituen maila nahasi honetara bertan aurkitu genituen 1. E.U.aren aztarnak. Honenbestez, B lauki honetan 1. E.U.a ikusi bazen ere, —unitate honetan kokatu behar da 1. tailako arkeologia materiala—, hondakin gisa besterik ez zen ageri.
    — 2. E.U.: Lur gorriskek osatzen zuten unitate hau, buztintsua zen eta orban adobatsuak zituen tartean, gorriskak eta plastizitate handikoak. 1. tailaren oinarri osoa okupatzen zuen estratu honek. Erabat antzua zen arkeologia aldetik. Lur-azala osatuko zuen maila honek hasieran, eta berriro ere estratigrafia errejistroaren gainazalean pausatuko zen zonalde honetan izandako lur iraulaldien ondoren. 10 cm inguruko potentzia izango zuen, desagertu egiten baitzen 2. tailan.
  * 2. Taila (10-30 cm bitarteko sakoneran). Bi estratigrafia unitate atzeman genituen taila honetan. Lehenago zehaztu genuen unitate hauetariko bat eta bestea berria zen, A zundaketan ere aurkitu ez zena. Honenbestez, segidako zenbakia eman genion unitate honi A zundaketari dagokionez.
    — 7. E.U.: ezaugarri berberak ageri zituen taila honetan, eta honenbestez, azaldutakoari lotzen gatzaizkio unitate honi dagozkion deskribapenean eta interpretazioan. Bestalde, hondakin moduan ageri zen unitate hau 2 taila honetan, bertan kokatzen badugu ere aurkitutako arkeologia material urria. Hala bada, unitate honek 30 cm inguruko potentzia okupatzen zuen zundaketa honetan, lehen aipatu dugun bezala, presentzia txikia bazuen ere unitate osoan zehar.
    — 8. E.U.: lur gorriska batek osatzen zuen, buztintsua zen eta plastizitate handia zuen. Erabat antzua zen unitate hau arkeologia aldetik, kronologia modernoko zeramika beiradunen bat aurkitu bazen ere bertan. 2. E.U.koa izango zen jatorriz zeramika hau, goldearen eraginez lur-azaletik 8. unitate honetara igaro zena. Estratigrafia unitate hau, alubio deposizioaren eraginez eratutako lurraren maila naturalari dagokiola uste dugu. Halere, goldeak iraulitako lurra dela adierazten duten arrasto garbiak ageri dituenez gainaldeak (2. tailari dagozkion 20 cm-ak bereziki) maila nahasiaren barnean egongo litzateke gaur egun.
— Lurraren maila naturala. Taila bakar bat induskatu genuen deposizio naturalak eragindako estratu batean. Induskatzeari utzi genion alubioiaren deposizioaz eratutako geruza berri bat atzeman genuenean.
  * 3. Taila (30-50/55 cm bitarteko sakoneran). Hauxe da zundaketa honetan induskaturiko azken taila. Hona aurkitu genuena:
    — 8. E.U.: lehen aipatutako ezaugarri berak ageri zituen, taila honetan mailak ez bazuen ia iraulaldien aztarnarik ageri ere. Egungo kronologia zuten zeramika puska batzuk aurkitu genituen gainaldean, goldeak lurra irauli ondoren hasierako 2. E.U.tik etorriak seguraski, baita modelaturiko zeramika puska batzuk ere, modu berean, hasierako 1. E.U.tik (taila honetan jadanikez zen sumatzen unitate hau) etorriak. Honenbestez, deposizio naturalak eragindako estratigrafia unitate honek 40/45 cm inguruko potentzia bat okupatzen zuen guztira (goldeak irauliak ziren lehenengo 20ak eta 2. tailan induskatu genituen)

— 9. E.U.: ibaiko harkoskoek osatutako geruza bat zen plastizitate handiko gune buztintsu eta gorriska baten barnean (8. E.U. osatzen zuen osagai mota bera ageri zuen honek). Honenbestez, alubioiaren eraginez sortutako deposizio naturalaren une berri bat zehaztu genuen. Lurraren oinarriko mailetan geundela egiaztatu ondoren, B zundaketaii zegokion indusketa amaitutzat eman genuen.

Bestalde, 1. E.U.ko zeramika gaien ezaugarri berak zituen zundaketa honetan aurkitutako material urriak.

Arkeologia aldetik emaitza negatiboak izan zituen B zundaketak. Era berean, arkeologia mailak, —maila honek izandako aldaketak lur-azalean orban ilun garbi bat eragin zuen lur-azalean—, orban honek baino azalera txikiagoa okupatu zuela egiaztatu genuen, normala denez, goldeak lurra sakabanatu eta euri-uren higadurak ere barreadura eragin zuelako.

C eta D Zundaketak

Arkeologia aldetik antzuak izan ziren zundaketa hauek. Zundaketak burutu ziren eremuaren azpian arkeologia mailak zeudela egiaztatu genuen.

Honenbestez, arkeologia iharduera hauetan zehar, aztarnategian detektaturiko a maila egungo orban ilunaren eremuaren (eremu honetan egin zen A zundaketa) inguruan soilik zehazten zela ikusi genuen. Aldaketa handia ageri du a maila honek alde honetan mahasti bat landatzeko egindako iraulaldien ondorioz. Halere, aldatu gabeko beste maila bat sumatu genuen maila honen azpian, sakonera handiagoan, —b maila—. Oso interesgarria izango litzateke maila honen azterketa xehea egitea, kontutan izanik gainera, une honetako ukitu gabeko estratigrafia errejistro urriak.

B.1.1.3. **San Juan**
(Salinillas de Buradón)

Dirigida por Eliseo Gil Zubillaga.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

En unas fincas situadas en las proximidades del pueblo de Salinillas de Buradón, en el denominado término de San Juan, se había procedido a un cambio de cultivo, consistente en la plantación de un viñedo nuevo, lo cual había ocasionado lógicamente, una profunda remoción del terreno. En una zona muy concreta de una de dichas fincas se constataba un cambio de coloración de tierras muy evidente, que definía —en un terreno ocre— una mancha oscura, negruzca, de forma ovalada, en la que aparecía material arqueológico en gran abundancia.

Prospección

Se llevó a cabo en primer lugar, una prospección exhaustiva de la finca en la que se había localizado la mancha en cuestión, con el fin de delimitar la zona de dispersión de evidencias arqueológicas en superficie, y su relación con aquella.

Como ya hemos señalado, las tierras de la finca, presentan una coloración general ocre, de forma que quedaba perfectamente dibujada en ellas la mancha negruzca, de contorno ovalado, con un diámetro mayor de unos 6 metros (en lo que podríamos considerar el eje E.-W.), y uno menor de 4 m. (a su vez en el eje N.-S.). La

B.1.1.3. **San Juan**
(Buradon-Gatzaga)

Directed by Eliseo Gil Zubillaga.
Funded by the Araba Provincial Council.

There had been a change in crop on some estates near the village of Buradon-Gatzaga, in the place called San Juan. It consisted of the plantation of a new vineyard and had led to a major upheaval on the terrain. In one particular spot of these states there was found to be a very obvious change in earth colour. A dark blackish oval-shaped patch containing abundant archaeological material showed up against the ochre terrain.

Prospecting operations

An exhaustive prospecting exercise of the estate where the dark patch had been located was carried out with the idea of marking out the dispersion zone of archaeological remains on the surface, and their relationship with it.

As we have already pointed out, the estate's earth is mainly ochre coloured. The blackish oval-shaped patch could thus be perfectly well made out. Its diameter measured about 6 metres (on what we could consider to be an E-W axis) and a shorter 4m one (along the N-S axis). The earth that it was made up of had a high organic

tierra que la componía, presentaba un alto contenido orgánico, así como de evidencias materiales, consistentes sobre todo en fragmentos de cerámica modelada, adscribibles a la Prehistoria Reciente, en torno a un Bronce Medio-Final. Así, parecía obvia la naturaleza arqueológica de la mancha, como fruto de la remoción de un nivel de este tipo, alterado postdeposicionalmente, en el momento concreto de la plantación del viñedo.

Por otra parte, se puso de manifiesto cómo el material arqueológico se circunscribía únicamente a la zona oscura, en tanto que en el resto sólo se detectó algún fragmento de sílex de un muy probable lascado natural. De este modo, sólo se evidenciaron indicios de la existencia de restos arqueológicos subyacentes en la propia mancha, como evidencia de un estrato de deposición antrópica alterado postdeposicionalmente por acción del arado.

El material cerámico recogido en prospección en el yacimiento de San Juan es bastante homogéneo en todos los sentidos. Así, están representados sobre todo, recipientes de pequeño tamaño de formas abiertas, entre las que predominan quizás los cuencos. Las pastas, son en general bastante finas, presentando desgrasantes en su mayoría calizos de tamaño pequeño y medio. Las cocciones son sobre todo mixtas, lo que genera coloraciones irregulares en muchas de las piezas. Por otra parte, las superficies están alisadas, habiendo casos en los que se puede detectar afinado, posiblemente realizado por espatulado, si bien éste no ha dejado huellas indicativas del mismo —excepto en algún caso concreto—. Es de destacar entre la producción cerámica de San Juan, el alto porcentaje de piezas que presentan perforaciones perimetrales próximas al borde, como elementos de suspensión, lo cual sería lógico en recipientes destinados a un uso de cocina. También como elemento de suspensión, combinado quizás con una función decorativa, tenemos un pezón cónico en el cuello de una pieza. Por otra parte hay una muy escasa presencia de decoraciones, consistentes en dos de los casos en impresiones (de cestería y digitaciones), y en otro —además del mencionado pezón— en la aplicación de un cordón perimetral.

Además, en superficie, también se apreciaba la presencia de material lítico en sílex, en su mayor parte fruto de un lascado natural, del que sólo se recogió una evidencia por su factura antrópica, en concreto un resto de talla.

Sondeos estratigráficos

Pese a lo mencionado, no se contaba con datos suficientes para valorar el impacto real ocasionado por el cambio de cultivo sobre el yacimiento detectado, ni para determinar la naturaleza del mismo. Por otro lado, tam-

content as well as material remains consisting mainly of modelled clay which one may put down to the recent prehistorical period (approximately at the end of the Middle Bronze Age). The archaeological nature of the dark patch therefore seemed obvious being the result of earth movement activities in levels of this type which had altered the original lie of the layer at the moment the vineyard had been planted.

Archaeological remains were found to be limited to the dark patch and only odd bits of flint (which showed signs of splicing that was probably of a natural origin) were found in the surrounding area. Signs of the presence of archaeological remains were thus limited to the dark patch itself which revealed a stratum containing man-made deposits and post-depositional alterations caused by ploughing.

The pottery we found during the San Juan site prospecting operations was quite homogenous in all respects. Small open-formed recipients were especially common, with a possible predominace of pots. The limestone clay is quite fine in general and pots were mostly small and medium-sized with deagreasers. Baking procedures were above all mixed ones, giving irregular colouring on many of the pieces. On the other hand, the surfaces were smooth, there being cases in which smoothing operations (possibly performed with planers) could be detected, although only odd clear traces of planerwork were found. Among the pottery production of San Juan we must stress the high percentage of pieces with perimeter perforations near the edge, like elements in suspension, a factor that would be logical in recipients designed for kitchen use. Another element of suspension, perhaps in association with a decorative function, was a conical knob on the neck of one piece. But decoration was very scarce and amounted to two cases of printed design (wickerwork and fingermarks), and in the application of perimeter corded design.

Flint materials were also to be found on the surface and were largely fruit of natural splicing. Only one piece was found with man-made shaping: the remains of a cut stone.

Stratigraphical surveys

Despite what is mentioned above, we do not have enough data to evaluate the real impact caused by the change in crop on the site. Neither were we able to see if there were underlying strata of an archaeological

San Juan. Al fondo se puede observar la mancha oscura antes de la realización de los Sondeos.

San Juan. The dark patch prior to survey operations may be seen in the backgound.

San Juan. Zundaketak egin baino lehen ageri zen orban iluna ikus daiteke atzekaldean.

poco se evidenciaba si en el resto de la finca había estratos subyacentes de naturaleza arqueológica no alterados por las labores de labranza; pero susceptibles de ser afectados en un futuro. Para despejar en la medida de lo posible estas incógnitas consideramos necesario la realización de una campaña de sondeos estratigráficos.

Desarrollo

Se llevaron a cabo un total de 4 sondeos, denominados con letras mayúsculas correlativas. Uno de ellos

nature unaffected by ploughing elsewhere on the estate but which are prone to such disturbance in the future. In order to dispel these doubts as far as possible we consider it necessary to carry out a campaign of stratigraphical surveys.

Development

In all, 4 surveys were carried out, all of which were name-tagged with consecutive capital letters (A,B,C,D).

se realizó en el centro de la mancha (el A), otro en un área periférica de la misma (el B) y otros dos externamente a ella (C y D).

Metodológicamente, la excavación se desarrolló mediante la instalación de una cuadrícula en cada sondeo, orientando sus ejes según los puntos cardinales. Cada cuadrícula tenía un punto de origen al que referir las coordenadas, situado a su vez respecto a un punto 0, en el que quedó instalada la base topográfica para el teodolito. La excavación se realizó en principio mediante la eliminación de tallas artificiales de unos 10 cm. de espesor cada una; si bien en el momento en que se localizaron unidades estratigrafías diferenciadas al interior de las mismas, se procedió a su excavación individual, con su delimitación en planta y en perfil, su identificación numérica; así como a la separación del material a ellas asociado. Posteriormente fue determinada la secuencia en la configuración del paquete estratigráfico, para proceder finalmente al establecimiento de los niveles en los que quedaban inscritas las diferentes U.U.E.E.

One of them was carried out in the centre of the dark patch (A); another on its rim (B); and the other two (C and D) outside the dark patch.

From the methodological point of view, the excavation was carried out after square grids had been placed around each survey spot, their four corners coinciding with the four points of the compass. Each square had a central point around which its coordinates were plotted. This point was also situated in relation to spot «O», where the topographical base for the theodolite was set. The excavation was basically carried out by way of the elimination of artificial layers each about 10cm thick; when different stratigraphical units were located within them, they were individually excavated, their surface and profile limits being taken and numerically identified. The material associated with them was also classified apart. The stratigraphical sequence of the deposit configuration was later determined. Finally we established the levels on which the different S.U. (stratigraphical units) were included.

Resultados

Sondeo A

Estratigráficamente los resultados obtenidos fueron:

— Nivel de revuelto, con una potencia de unos 50 cm. Presentaba dos unidades estratigráficas bien diferenciadas, excavadas individualmente en cada talla.

  — U.E. 1: Compuesta por una tierra oscura, orgánica y carbonosa, de coloración negruzca, composición arenosa y textura muy suelta. En ella aparecía un alto índice de evidencias arqueológicas, consistentes en fragmentos de cerámica modelada; así como piedras de cuarcita, de tamaño medio-pequeño, que no configuraban disposición alguna. Se trataría de una unidad estratigráfica de carácter arqueológico, originariamente depositada bajo la superficie del terreno actual, de la que se vió desubicada postdeposicionalmente en el momento de la remoción producida por el arado, para la plantación de un nuevo cultivo.

  — U.E. 2: Compuesta por una tierra de coloración ocre, composición arcillosa, intrusión de alguna cuarcita de pequeño tamaño y textura muy plástica. Absolutamente estéril desde el punto de vista arqueológico, Correspondería originariamente al nivel de cubrición depositado inmediatamente sobre los estratos arqueológicos, componiendo la superficie del terreno en esta zona, antes de la remoción.

Results

Survey A

The following stratigraphical results were obtained:

— Mixed level with a depth of about 50cm. It had well defined stratigraphical units, individually excavated in each cut.

  — S.U. 1: It was made up of dark, organic and carbonous soil. It was blackish in colour. It had a sandy composition and was very loose in texture. There were many archaeological remains here consisting mainly of fragments of modelled clay; scattered small and medium-sized quartzite stones. This was a stratigraphical unit of an archaeological nature originally situated beneath the surface of the current terrain, its position being subsequently shifted by the effect of ploughing when a new crop was introduced.

— S.U. 2: It was made up of ochre-coloured clayey earth with the intrusion of occasional small pieces of quatzite of very plastic texture. It was absolutely sterile from the archaeological point of view. It must have been the layer that had originally covered the archaeological strata. It had been the surface layer in this zone before ploughing operations started.

Así consideramos, que con anterioridad a la acción de labranza que supuso la plantación del viñedo; estos dos U.U.E.E., se ubicaban estratigráficamente una sobre la otra. El arado, profundizó hasta la misma base del nivel inferior, alterando ambos y revolviéndolos, de forma que aparecen actualmente «mezclados» en la excavación de las sucesivas tallas, quedando en los cortes estratigráficos como bandas en diagonal entremezcladas.

We consider that these two S.U. were placed one above the other before the vineyard ploughing operations occurred. The plough reached the very base of the lower layer, altering and mixing the two layers together so that they now appeared «scrambled» in the excavation exercises forming mixed diagonal strips in the stratigraphical cuts.

— Nivel intermedio. Situado entre los 50 y 90 cm. respecto a la superficie del terreno, con una potencia por tanto de unos 40 cm. Se trataba de un paquete estratigráfico homogéneo, que constituía portante una única U.E.: la 3. Conformada por una tierra de coloración marrón-grisácea, composición arenosa, con intrusión de algún cuarzo de pequeño tamaño, y textura muy compacta y dura, de forma que asemajaba roca descompuesta. Aparecía —aunque muy escasamente—, algo de material arqueológico, consistente en fragmentos de cerámica modelada, industria lítica y algún resto de composición adobosa, interpretable como manteado. También había alguna piedra cuarcita de tamaño pequeño, que no configuraba estructuración de ningún tipo. Ahora bien, a pesar de la aparición de evidencias arqueológicas, consideramos que no se trata de un nivel fruto de una deposición arqueológica, sino de una formación natural de sedimentación muy potente, de forma que la presencia de dichas evidencias sería explicable como resultado de filtraciones desde el nivel arqueológico inmediatamente superior, probablemente producida con anterioridad a la compactación actual de este nivel intermedio. Por lo demás, se trataba de una unidad estratigráfica no alterada por el arado.

— Intermediate level. It is situated between 50 and 90cm below the surface of the ground, therefore having a thickness of above 40cm. It was a homogenous stratigraphical packet making up one sole S.U.: no. 3. It is made up of brown-grey coloured earth of sandy composition and the intrusion of some small pieces of flint of a very hard and compact texture that make it look like decomposed rock. There is little scarce archaeological material: modelled clay fragments, lithic industry and some mudbrick remains which we interpreted to be wall surfacing. There were also some small quartzite stones which had no form of shaping. Despite the presence of archaeological remains we do not consider it to be a layer resulting from an archaeological deposition, but rather a natural formation with plentiful sedimentation. The presence of these remains may therefore be seen as the result of filtrations from an archaeological layer immediately above which probably occurred before the intermediate level was pressure-packed. Apart from this it was a stratigraphical unit unaffected by ploughing operations.

— Nivel inferior. Entre los 90 a los 120 cm. de profundidad desde la superficie del terreno, con una potencia por lo tanto, de unos 30 cm. En él, se identificaron 3 unidades estratigráficas.

— Lower level. It is at a depth of approximately 90 to 120cm from the surface, thus having a depth of about 30cm. Three stratigraphical units were identified here:

  — U.E. 4: Consistiría en un lecho de piedras de pequeño tamaño —en su mayor parte, cantos de cuarcita—, que cubrirían propiamente el nivel inferior, separándolo del intermedio anteriormente descrito. Se trataba de un lecho generalizado a todo el cuadro, que constituiría probablemente en origen, la base —o suelo— de un nivel de ocupación humana, cuya sedimentación no quedó compactada y desapareció con anterioridad a la conformación del nivel intermedio que sí se ha conservado.

  — S.U. 4: It consisted of a bed of small-sized stones (mainly quartzite pebbles) which covered the lower level separating it from the intermediate layer described above. It was a bed that covered the whole square, which may originally have constituted the base (or floor) of a human dwelling, the sedimentation of which failed to be compacted and disappeared before the formation of the intermediate level, which was conserved.

  — U.E. 5: Compuesta por una tierra húmeda (probablemente por su propia profundidad) de co-

  — S.U. 5: It was made up of brown-grey clayey humid ground (probably due to its depth) with

loración marrón-grisácea, composición arcillosa, con intrusión de pequeños nódulos de arenisca descompuesta, y textura muy plástica. Su potencia sería de unos 20 cm. Aparecían restos de madera quemada (de la que se recogió una muestra para C-14), así como evidencias arqueológicas sobre mayor variedad de soportes, que en los niveles anteriores: cerámica modelada, restos de fauna e Industria lítica. Sería éste un nivel de carácter arqueológico, configurado a partir de la deposición durante un periodo de ocupación humana.

— U.E. 6: Consistiría esta unidad a su vez, en un lecho de cantos de cuarcita, de pequeño tamaño, situado en la base del nivel de ocupación propiamente dicho. Es también generalizado a todo el cuadro, y constituiría posiblemente una preparación de suelo, sobre la que se configuró el nivel deposicional anteriormente descrito. Esta U.E. 6, se situaría directamente sobre el nivel natural del terreno.

— Nivel natural del terreno. Se excavaron de él unos 7 cm., para comprobar su naturaleza. Ha sido denominado como U.E. 7. Compuesto por margas muy duras y compactas, de coloración variable entre ocre-grisácea y amarillenta. Se trataba de un estrato estéril, si bien se localizó algún resto de madera quemada y de cerámica modelada, con seguridad filtrados desde el nivel inmediatamente superior.

De esta forma, se han podido constatar dos momentos de ocupación en el sondeo analizado: uno inferior, conservado en su ubicación deposicional (al que denominaremos nivel b, y al que se adscribirían las U.U.E.E. 4, 5 y 6) y otro superior, muy alterado y descontextualizado por acción del arado (al que denominaremos nivel a, al que se adscribiría a su vez la U.E. 1).

En cuanto a las evidencias materiales localizadas en el sondeo A, observamos cómo tanto las adscrIbibles al nivel a de ocupación, como las del b, corresponden en su mayoría a producciones cerámicas de tipo modelado. Pero mientras que éstas constituyen casi todo el conjunto material en el primero, en el segundo se constata una mayor variedad del ajuar.

La producción cerámica del nivel a, presenta las características generales ya comentadas en el apartado de prospección. Se trata de piezas realizadas a mano, de tamaño sobre todo medio —aunque hay algunos grandes y otros pequeños—, correspondientes sobre todo a recipientes abiertos de tipo cuenco, con algún plato, aunque también se constatan piezas de forma cerrada como ollas o vasos. Las pastas están por lo general bastante cuidadas, con presencia de desgrasantes calizos en la mayor parte de los casos. Sus superficies están cuidadas,

the intrusion of small nodules of deteriorated sandstone of a very plastic texture. It was about 20cm deep. We found remains of burnt wood (of which a sample was taken for C-14 testing) as well as archaeological remains on a wider variety of supports than on former levels: modelled pottery, animal remains and lithic industry. This is an archaeological level made up as a result of deposition occurring during a period of human occupation.

— S.U. 6: This unit consisted of a bed of small-sized quartzite pebbles situated beneath the layer which corresponds to the site's human occupation period. It also covers the hole square area and probably consisted of a ground foundation upon which the depositional layer described before was formed. S.U. 6would therefore lie immediately on the terrain's natural level.

— The natural level of the terrain. A 7cm section of this level was excavated for analysis. It was called S.U. 7. It was made of very hard and compact loam of colours that varied from ochre-grey to yellowish. It was a sterile stratum although the odd remains of burnt wood and modelled clay were found. They must have filtered down from the level immediately above.

We were thus able to confirm two periods of occupation in the survey analysis: one lower one conserved in the place it was deposited (which we shall call level «b», and which S.U. 4, 5 and 6 would be attributed) and another higher one which had been very much altered and decontextualized by ploughing (which we shall call level «a», and to which S.U. 1 was attributed).

As regards material remains found in survey A we saw that both those attributed to occupation level «a» and «b» largely correspond to pottery productions. But whereas the latter accounted for almost all the material on the first level, on the second the furnishings were more varied.

On level «a», the pottery had the general characteristics that have already been mentioned in the section on prospecting. They are hand-made pieces, largely middle-sized (although there are some large and small pieces) corresponding above all to bowl-type open recipients, the odd plate. But there were also pieces with a closed form such as pots or containers. The clay is normally fine with lime degreasers in most cases. Their surfaces are smooth and carefully made; in some cases the smoothing may possibly have been carried out with

alisadas; y en algunos casos con un afinado realizado posiblemente por espatulado, aunque no son apreciables las huellas del mismo. Las cocciones son en general mixtas, constatándose sobre todo un ambiente reductor básico, con un acabado oxidante; lo cual otorga a las evidencias cerámicas de coloraciones muy irregulares. Continúa la presencia de perforaciones sobre todo en ia zona próxima al borde de los recipientes, cuya función sería posiblemente la de introducir cuerdas en ellas, para colgarlos sobre el fuego. Apenas hay decoraciones, si bien se registran pezones cónicos y hemisféricos —que además de una función prensil (al menos el del primer tipo), tendrían otra decorativa—, impresiones circulares de punta de instrumento, y acanaladas. Este material cerámico sería adscribible a un Bronce Medio-Final.

Por su parte, la producción cerámica del nivel b, también correspondería toda ella a factura modelada. Era cuantitativamente menor, que la localizada en el nivel anterior, y menos significativa aún. En las pocas evidencias dibujables, se observa cómo repite básicamente las características formales vistas en el nivel a, si bien no se detectan recipientes cerrados como ocurría en éste, ni decoración alguna. Por lo demás el resto de las características serían comunes, si bien en el caso concreto del nivel b, el acabado de las superficies es en general menos cuidado que en el a, detectándose pocos casos de afinamiento de las mismas.

Vemos por tanto, que la escasa muestra del nivel b, así como su homogeneidad y la Inexistencia de evidencias significativas, dificulta la adscripción cronológico-cultural de la misma. Ahora bien, partiendo de la otorgada al material del nivel anterior, teniendo en cuenta los datos proporcionados por la secuencia estratigráfica, y las propias características de la ejecución técnica del material cerámico (que aunque muy similar entre los dos niveles, presenta en el b una mayor simplicidad y una factura algo más tosca), hay que apuntar hacia un período más antiguo para éste, en torno a un Bronce Inicial-Medio; conclusión que se verá reforzada por los datos extraídos del material lítico localizado en él.

El material lítico, presente en una de las U.U.E.E. en las que está representado el nivel a de ocupación, es muy poco significativo, consistiendo únicamente en restos de talla. Sin embargo, en el nivel inferior, se trata de un tipo de evidencias bastante significativas, tanto numéricamente, como por el hecho de que se han identificado útiles. El lote consta—además de restos detalla—, de tres monturas retocadas: un buril en extremo proxlmal de laminita, un fragmento de raspador carenado en frente de lasca, y una raedera lateral recta sobre lasca. Se evidencia la diversidad de materias primas utilizadas, con un abastecimiento del entorno inmediato. La industria lítica juega un papel no especializado. Tecnológicamente, se aprecia la utilización de percutores blandos y de la extracción a presión.

a planer but no traces of this instrument's action have been found. Baking procedures are normally mixed, there being a basic reducing effect and an oxydant finish, giving very irregular colouring to pottery remains. There continued to be perforations especially on recipient edges. They may have been designed to tie strings to hang the recipients above the fire. There are hardly any decorations, although there are conic and hemispherical knobs which apart from a prehensile function have another decorative one. They also have round and channel-shaped marks made with tool tips. This pottery may be adscribed to the Late Bronze Age.

All level «b» pottery production was also of the modelled kind. There was less of it than on the former level, and it was less remarkable. As regards visible designs, the formal characteristics seen on level «a» are basically repeated, although no closed-type recipients or any decoration were found. Other characteristics were similar, although on level «b» surface finishing is generally finer than on «a» and there are few cases in which pottery is smoothed.

The limited number of samples from level «b», as well as their homogeneity and the inexistence of significant features, make its chronological and cultural identification quite difficult. If we accept the identification given to material on the former level on the basis of data provided by the stratigraphical sequence and the technical characteristics of pottery manufacture (which although quite similar on the two levels was somewhat simpler and coarser on level «b»), we must grant the latter level an older dating in the mid-early Bronze Age; this conclusion will be reinforced by the data extracted from the lithic material deposited there.

Lithic material found on one of the S.U. that showed human occupation was very insignificant, consisting only of flint flakes. However, on the lower level, there were more significant remains, both in terms of numbers of pieces found and the fact that tools have been identified. Apart from the flint flakes finds consisted of three dressed mountings: a burin on the inner side of a blade, a fragment of a faired racloir's leading edge and a straight-sided scraper on blade. The diversity of locally-found raw materials used is significant. The lithic industry played a non-specialized role. From a technological point of view, the use of soft strikers and pressure extraction is to be noted.

De la industria Iftica correspondiente al nivel b, se pueden inferir escasas deducciones. No obstante, la aparición de elementos laminares, la diversidad del sílex, la utilización de percutores blandos, la presión y la escasa entidad de la industria lítica en un contexto de yacimiento al aire libre, apunta a adelantar la datación tipológica a momentos finales de un Bronce Inicial-Inicios del Bronce Medio.

Por lo demás, en el nivel b de ocupación, se recogieron restos faunísticos, así como de madera quemada, que hacen más variado el ajuar del mismo.

Few conclusions can be made about the lithic industry present on level «b». However, the appearance of blades, different kinds of flint stones, the use of soft strikers, pressure and the limited extension of the lithic industry on open-air sites leads us to advance typological dating to the end of the early Bronze Age and the beginning of the middle Bronze Age.

Apart from this animal remains and burnt wood were found on level «B» making the furnishings more varied.

Sondeo B

Estratigráficamente, los resultados obtenidos fueron:

— Nivel de revuelto, con una potencia de unos 30 cm. Presentaba diversas unidades estratigráficas, excavadas individualmente en cada talla:

* Talla 1 (entre 0 y 10 cm. de profundidad). En ella, se evidenciaron dos de las U.U.E.E. que se habían diferenciado en el sondeo A:

— U.E. 1: Compuesta por tierra oscura, orgánica y carbonosa, de coloración negruzca, composición arenosa y textura muy suelta. En ella aparecían evidencias arqueológicas, consistentes en fragmentos de cerámica modelada. Ahora bien, pese a localizarse el sondeo en una zona en la que aún era visible la mancha, se evidenciaba que ésta era—en el área del sondeo B—, más bien producto del teñido producido en la superficie del terreno por acción probablemente de la lluvia, desde un núcleo con tierras negras hacia su zona perimetral; y los restos de U.E. 1 registrados habrían sido acarreados por el arado al nivel de revuelto. Así, en este cuadro B, aunque se evidenció la U.E. 1 —a la que hay que adscribir el material arqueológico de la talla 1—, la aparición de ésta era residual.

— U.E. 2: Compuesta a su vez por una tierra de coloración ocre, composición arcillosa, con intrusión de manchas adobosas de coloración rojiza, y textura muy plástica. Sería el estrato que ocupaba básicamente toda la talla 1. Absolutamente estéril desde el punto de vista arqueológico, sería a su vez a nivel originario superficial, que habría quedado nuevamente en la parte superior del registro estratigráfico, tras los sucesivos volteos de tierras en la zona. Ocuparía una potencia de unos 10 cm., puesto que desaparecía ya en la talla 2.

* Talla 2 (entre 10 y 30 cm. de profundidad). En ella, se evidenciaron a su vez dos unidades es-

Survey B

The following stratigraphical results were obtained:

— Mixed layer about 30cm deep. It contained several stratigraphical units which were individually excavated on each cut.

* Cut 1 (between 0 and 10cm deep). Two of the S.U. found in survey A were present here:

— S.U. 1: It is made up of dark organic and carbonous earth, blackish in colour, with a sandy and loose texture. Archaeological remains consisting of modelled clay were found on this level. Despite the fact that the survey was carried out in the area where the dark patch was still visible, we found out that in survey B the patch was a superficial stain caused by the colour-spreading effect of rain on the inner dark patch. The remains of S.U. 1 found here must have been the result of ploughing. Although SU 1 was found in square B (to which one must add archaeological material from cut 1), its presence was residual.

— S.U. 2: It was made up of ochre-coloured earth of a clayey composition and a very plastic texture. It showed some muddy red-coloured stains. It was the stratum that covered all cut 1. From an archaeological point of view it was quite sterile and may be attributed to the original surface layer that must have once again occupied the upper part of the stratigraphy after successive earth moving operations in the zone. It must have been about 10cm deep because it disappeared in cut 2.

* Cut 2 (between 10 and 30cm deep). Two stratigraphical units were found. One of them had

tratigráficas. Una de ellas ya identificada con anterioridad, y otra nueva, no registrada tampoco en el sondeo A, por lo que se le dio numeración correlativa respecto a éste.

— U.E. 7: Sus características seguían siendo las mismas en esta talla, por lo que nos remitimos a lo anteriormente expuesto sobre ella, tanto en su descripción como en su interpretación. Por lo demás la aparición de la misma en esta talla 2, era ya muy residual, si bien cabe atribuirle el escaso material arqueológico registrado. De esta forma, esta unidad ocupaba en este sondeo, una potencia de unos 30 cm., si bien —como ya hemos dicho—, su presencia era escasa a lo largo de toda ella.

— U.E. 8: Compuesta por una tierra de coloración rojiza, composición arcillosa y textura muy plástica. Unidad absolutamente estéril desde el punto de vista arqueológico, si bien se registró en ella, alguna evidencia de cerámica vidriada de cronología moderna, que habría de adscribirse originariamente a la U.E. 2, y por por tanto habría sido aportada aquí desde la superficie del terreno, por acción del arado.

Consideramos, que esta unidad estratigráfica, correspondería ya al nivel natural del terreno, fruto de deposición aluvial. Sin embargo, al presentar evidentes huellas de remoción del arado en su parte superior (en concreto los 30 cm. correspondientes a la talla 2), estaría actualmente dentro del nivel de revuelto.

— Nivel natural del terreno, del que se excavó una única talla, correspondiente ya a un estrato de deposición natural, dejándose la excavación en el momento en que apareció un nuevo lecho de depósito aluvial.

* Talla 3 (entre 30 y 50/55 cm. de profundidad). Sería la última de las tallas excavadas en este sondeo. En ella se localizaron:

— U.E. 8: Sus características seguían siendo como las indicadas anteriormente, si bien en esta talla, el nivel no presentaba apenas ya remoción. Ahora bien, en su parte superior, se evidenciaron algunos fragmentos cerámicos de cronología actual, aportados desde su probable U.E. 2 originaria, por acción del arado y posterior filtración; así como alguno de cerámica modelada, también aportados de la misma forma desde la originaria U.E. 1 (que ya no estaba presente en esta talla). Así, esta unidad estratigráfica de formación de-

already been identified. The other was new and had not been encountered in survey A, and was thus given a number correlative to it.

— S.U. 7: Its characteristics continued to be the same in this cut and we therefore refer the reader to previous description and interpretation. Its presence in cut 2 was very residual although the scarse archaeological material we found must be attributed to it. This unit occupied a depth of about 30cm on this survey although (as we have already said) its presence was limited throughout the whole unit.

— S.U. 8: It is made up of reddish-coloured earth, of clayey composition and very plastic texture. It was a completely sterile layer (from an archaeological point of view) although there were remains of modern glazed pottery which must originally have applied to SU 2 and which must therefore have shifted to this level through the effect of ploughing.

We reckon that this stratigraphical level must correspond to the natural level of the terrain being the result of alluvial sedimentation. However it must form part of the mixed level because it shows signs of the effect of ploughing on its upper part (20cm of cut 2).

— The natural level of the terrain where only one cut (corresponding to the natural deposition layer) was excavated. Excavation work stopped when a new bed of alluvial deposits appeared.

* Cut 3 (between 30 and 50-55cm deep). It was the last of the cuts excavated during this survey. On it, we found the following:

— S.U. 8: Its characteristics continued to be similar to ones indicated before although the layer did not show signs of great movement on this cut. Some present-day fragments of pottery were found on the upper part. They had probably been shifted from the original S.U. 2 level by ploughing and subsequent filtration. There was also modelled clay which had been shifted in the same way from S.U. 1 level (which was no longer present on this cut). This stratigraphical unit of natural depositional formation had a depth of 40-45cm

posicional natural, ocuparía una potencia total de unos 40/45 cm. (los 20 primeros removidos por el arado y excavados en la talla 2).

— U.E. 9:Lecho de cantos de río, al interior de una matriz arcillosa, rojiza y muy plástica (que sería el mismo tipo de componente que el de la U.E. 6). Se marcaría así un nuevo momento de deposición natural de origen aluvial, que confirmó el hecho de que estábamos ya en los niveles de base del terreno, por lo que fue abandonada la excavación del sondeo B.

Por otra parte, el escaso material arqueológico localizado en este sondeo, respondería a las características descritas respecto a las evidencias cerámicas de la U.E. 1.

El sondeo B, tuvo pues unos resultados arqueológicamente negativos; lo que indicaba a su vez, que el nivel arqueológico, cuya alteración había producido sobre el terreno una mancha oscura muy clara, había ocupado una superficie más reducida que la de dicha mancha, evidentemente por la propia acción dispersiva del arado, así como por la afección erosiva de las aguas de lluvia como factor también de dispersión.

(the first 20cm of which shifted by ploughing and excavated in cut 2).

— S.U. 9: A layer of river boulders within a reddish and very plastic clayey context (the same kind of component as in S.U. 8). A new instance of natural alluvial deposition was thus identified confirming the fact that we were already on the terrain's foundation level. This led us to abandon the excavation of survey B.

The fact that archaeological material was so scanty on this survey is explained by the characteristics described wih regard to pottery remains in S.U.1.

Survey B thus produced negative archaeological results. This also showed us that the archaeological level, the alteration of which had produced a very pronounced dark patch on the surface, had occupied a more limited area than that covered by the patch. This was obviously due to the spreading effect of ploughing as well as to the dispersion caused by the weathering effect of rain water.

Sondeos C y D

Sondeos arqueológicamente estériles, con lo que se comprobó la inexistencia de niveles arqueológicos subyacentes en el área donde se llevaron a cabo.

De esta forma, con la realización de esta intervención arqueológica, se evidenció como el nivel a de los detectados en el yacimiento, se circunscribía en origen únicamente al área actualmente nuclear de la mancha oscura (donde se llevó a cabo el sondeo A), presentando una fuerte alteración fruto de la remoción ocasionada por la implantación de un viñedo en la zona. Sin embargo, se puso en evidencia la existencia bajo él, de otro nivel de habitación no alterado, a mayor profundidad —el b—, cuyo estudio en detalle sería de gran interés, habida cuenta además de la escasez de registros estratigráficos intactos para estos momentos.

Surveys C and D

These surveys were archaeologicaly sterile. There were found to be no underlying archaeological levels in this area.

This archaeological operation enabled us to prove that the site's level «a» was only originally centred on the middle of the dark patch (where survey A was carried out). It showed signs of strong alteration as a result of the incorporation of a vineyard in the vicinity. Beneath this level there was also found to be another deeper untampered level with signs of human occupation (level «b»), the study of which proved to be very interesting, bearing in mind the scarcity of intact stratigraphical registers available for that period.

Eliseo Gil Zubillaga

B.1.1.4. Ansoleta-Olarizu
(Vitoria-Gasteiz)

Pakita Saenz de Urturik zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Arabako Foru Aldundiko Kultura Sailak proposatuta, urgentziazko indusketa bati ekin genion Ansoletako industria poligonoan, *bi zulo* ageri baitziren leku honetan, landatutako eremu batzuen ertzean. Isoste izena ere ematen zaie lur hauei eta suntsitzeko arriskuan zeuden bertan agerturiko zuloak.

Argazkiak eta zuloak zeuden tokiaren planoak egin ondoren, plantako indusketari ekin genion bertan. 332 cm luze eta 50 cm zabal den laukizuzen bat ireki genuen zuloak zeuden eremuan, estalkiren bat edo horrelakorik zegoen frogatu ondoren, zulo horiek plantan zuten forma zehaztu ahal izateko.

Goldeak iraulitako geruza garbitu genuen. 40 cm zituen geruza honek eta material modernoak zituen tartean. Harrizko geruza bat azaldu zen ondoren. Harri horiek ez zuten disposizio zehatzik erakusten eta deposituen gainean zeuden. Harrizko geruza honen azpian legarrez osaturiko geruza gogor bat nagusitzen zen, putzuen inguruko eremuetan batez ere.

1. zuloa deitutakoaren erdia baino ez da kontserbatu eta *2. zuloa* ia osorik zegoen.

Ansoleta. Depósitos en hoyos. Ansoleta. Deposits in pits. Ansoleta. Zuloetako deposituak.

56 cm-ko diametroa du /. *zuloak* Mendebaletik Ekialdera eta 34 cm-koa Iparraldetik Hegoaldera. 70 cm-ko altuera du. Zeramika puskak aurkitu genituen zulo honen barnean, Erdi Aroaren hasierakoak gehienak. Zuloaren oinarrian, harlauza lau baten gainean aurkitu genuen gorputz puska bat, giderduna, nabarmentzen da. Fauna hondakinak ere jaso ziren.

2. zuloa ia osorik aurkitu genuen. Legarrezko geruza trinkoaren azpian zegoen zulo hau ere. 30-80 cm bitarteko diametroa zuen eta 75 cm inguruko altuera.

Lur-eremu honi ez dagozkion harri ugari aurkitu genuen betegarri osoan. Hare harrizko hondakinak (neurri txikikoak) eta poste arrastoak zituzten adoba hondakinak aurkitu genituen, halaber. Zeramika piezak ere jaso ziren. Azterketa zehatzago baten zain bagaude ere, Erdi Aroan koka ditzakegu zeramika hauek gehien batean.

Aurkitutako puska txiki batzuk Burdin Aroan koka litezke, eta hau ez litzateke harritzekoa izango Kutzemendi-Olarizuko aztarnategia hurbil dagoela kontutan izanik.

Ale landareak, ikatzak eta mikrofauna hondakinak nabarmentzen dira zulo honetan, eta banako batzuk bereiz daitezke.

Multzo osoaren (egiturak eta materiala) eta inguruaren azterketa osoa egin arte, ez dugu zehazki azaldu nahi zulo hauen funtzioa eta kronologia.

Arabako Arkeologia Museoan dago jasotako materiala, eta garbitzen eta izendatzen hasi gara aztertu ahal izateko.

B.1.1.4. **Ansoieta-Olarizu**
(Vitoria-Gasteiz)

Dirigido por Paquita Sáenz de Urturi. .
Subvencionado por la Diputación Foral de Álava.

A propuesta del Departamento de Cultura de la D.F.A. nos hicimos cargo de esta excavación de urgencia, motivada por la presencia de dos *hoyos* en el polígono industrial de Ansoleta, al borde de unas fincas de cultivo, que también reciben el topónimo de Isoste; y que corrían peligro de destrucción.

Tras la toma de las correspondientes fotografías y levantamiento del plano de los hoyos tal como se hallaban, se procedió a la excavación en planta de la zona, para ello se abrió un rectángulo de 332 cm. de largo por 50 cm. de ancho sobre la zona de los hoyos con el fin de comprobar si existía algún cubrimiento etc., y determinar correctamente su forma en planta.

Una vez retirada la capa de revuelto del arado con un espesor de 40 cm. y con materiales modernos, se dio con una capa de piedras sin una disposición concreta que se hallaban sobre los depósitos. Bajo esta capa de piedras se localiza una capa de gravas de gran dureza, especialmente en las zonas que corresponden a los alrededores de los pozos.

El que hemos denominado como *hoyo 1* únicamente se conserva en una mitad, el *hoyo 2* prácticamente se halló completo.

El *hoyo 1* tiene un diámetro de 56 cm. de Oeste a Este y 34 de Norte a Sur. Su altura es de 70 cm. En su interior se recogieron fragmentos de cerámica que corresponden, en su mayoría, a una fase medieval antigua.

B.1.1.4. **Ansoleta-Olarizu**
(Vitoria-Gasteiz)

Directed by Paquita Saenz de Urturi.
Funded by the Araba Provincial Council.

The Araba Provincial Council Culture Department entrusted us with the emergency excavation of two pits found on Ansoleta industrial estate beside a farming area known as «Isoste». These pits were in danger of being destroyed.

After we had taken the corresponding photographs and drawn plans of the pits in the state we found them, we started horizontal excavation operations in the zone. We opened a 332cm x 50cm rectangle in the pit zone to see if there was any covering etc and correctly determine its horizontal lay-out.

Once we had removed the 40cm ploughed layer with its modern remains we found a layer of stones without any particular lay-out lying among the deposits. Beneath these stones there is an extremely hard layer of gravel especially so in the zones corresponding to the pit surroundings.

Only half of the one we have called «pit 1» was left, and «pit 2» was almost complete.

Pit 1 has a diameter of 56cm from west to east and 34 from north to south. It is 70cm high. Inside the pit we found pottery fragments which can largely be put down to the early Medieval period. Significant was a fragment

Destaca un fragmento de cuerpo con asa localizado sobre la losa plana que sirve de base al hoyo. También se recogieron restos de fauna.

El *hoyo 2* se pudo recuperar casi en su totalidad. También se localizó bajo la masa compacta de grava. Su diámetro oscila entre los 30 cm. y 80 cm. y su altura es de 75 cm.

En todo su relleno se extrajeron numerosas piedras que no son propias del terreno, así como restos de areniscas (tamaño pequeño) y restos de adobe con marcas de poste. También se recogieron cerámicas, que en su mayoría; a la espera de un análisis más detenido, debemos considerar como medievales.

Algunos pequeños fragmentos se pueden considerar de la Edad del Hierro, cosa que no sería extraña dada la cercanía del yacimiento de Kutzemendi-Olarizu.

En este hoyo destaca la presencia de gramíneas, carbones y restos de microfauna, pudiéndose definir varios individuos.

Hasta no realizar el estudio completo de todo el conjunto (estructuras y material) así como del entorno preferimos no pronunciarnos de forma tajante sobre la función y cronología de estos hoyos.

Paquita Sáenz de Urturi

with a handle found on the flat slab that is the foundation of the dip. Animal remains were also found.

We were able to rescue pit 2 almost complete. It was also found under the compact layer of gravel. Its diameter oscillated between 30 and 80cm, being 75cm high.

From the pit we extracted many stones which are not related to the surrounding area. We also removed remains of sandstone (small pieces) and remains of mudbrick with post marks. Pottery was also found and before a thorough analysis is available, it may provisionally be thought to be of Medieval origin.

Some small fragments may be attributed to the Iron Age. This would not be out of place due to the proximity of the Kutzemendi-Olarizu site.

Significant in this pit was the presence of graminidae, charcoal and remains of microfauna. Various individuals could be identified.

We prefer not to issue a final conclusion on the function and dating of these pits until a complete study is available on of the whole context (structures and material) and the surrounding area.

B.1.1.5. **Azpilletako Harriak**
(Araia)

Paquita Saenz de Urturik zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Apirileko hilabetean, Araiako herrian aspaldi ez duela ireki zen mendibide bateko ebakietan arkeologia aztarnak aurkitu zirela adierazi zigun Ramon Lozak.

Bertara joan ginen aipatutako pertsona hau lagun eta, halaxe zen, lur ilunagoko eremu bat nabarmentzen zen bideko ebakietan eta etxola baten hondakinak ziruditen arkeologia hondakinak ageri ziren lur honetan. Bidera erori eta bertan pilatutako lurra gainetik ikuskatu ondoren, zeramika material franko zegoela frogatu genuen.

Toki hau Aratz mendira joaten diren mendizaleen igarobidea denez, eta gainera, kontrolik gabeko edonork ebakietako eta bideko materialak jasotzeko arriskua zegoenez, premiazko iharduera bat burutzeko baimena eskatu genuen, bertako materialak jaso eta ezpondak garbitu ondoren, estratigrafia ebakiak egin ahal izateko.

Araiatik Aratz mendira doan bidearen goialdean, San Migel Harriaren azpian dago aztarnategia, Zirauntza ibaia jaiotzen den lekutik gertu.

Bidera eroritako lurra bahetu genuen hasteko, ezpondetatik behera etorritako arkeologia gai guztiak atzeman ahal izateko. Bideko bi aldeetako lurra bahetu ondoren, ezpondak garbitu genituen, estratu desberdinak agerian uzteko eta zegozkien marrazkiak egiteko.

Ebakietan agerian gelditu ziren materialak arreta handiz jaso ziren, beste pertsona batzuk jaso baino lehen.

Ez zirela etxola hondakinak frogatu ahal izan genuen, finkamendu baten oinarriaren hondakinak baizik, irekitako bidearen eremu guztira luzatzen baitzen estratua eta, meatze lanek lur-azala aldarazi zuten zonaldean bakarrik desagertzen baitzen. Meatze lanek eragindako lubizi honek aztarnategiaren alde handi bat eraman zuen berarekin.

Zeramika hondakinez gainera, harrizko tresnen puskak eta brontzezko piezen zatiak aurkitu genituen.

Multzo osoaren garbiketa, baheketa, marrazkiak eta argazkiak egin ondoren, iraulitako lurra bidearen bi bazterretara zabaldu genuen, igarobide honetan oztoporik ez sortzearren eta beste pertsona batzuk lur hau mugi ez zezaten.

Hasiera batean, eta materialaren azterketaren emaitzen zain gaudelarik, maila bakar batek osatutako finkamendua dela uste dugu. Kronologia aldetik Brontze Aroan (Azken Brontzea agían) koka dezakegu. San Migel Harriaren hegoalderantz luzatu zen maila hau eta garai honetako mea ustiaketak suntsitu zuen alde batean.

B.1.1.5. **Peñas de Azpilleta**
(Araia)

Dirigido por Paquita Sáenz de Urturi.
Subvencionado por la Diputación Foral de Álava.

En el mes de abril, Ramón Loza nos informó del hallazgo de restos arqueológicos en los cortes de un camino de montaña que se había abierto en fecha no muy lejana en el pueblo de Araia.

Trasladados al lugar en su compañía comprobamos que, efectivamente, en los cortes del camino se observaba una zona de tierra más oscura con restos arqueológicos que parecían corresponder a unos fondos de cabaña. Revisada ligeramente la tierra caída y acumulada en el camino, comprobamos que había bastante material cerámico.

Dado que el lugar es zona de paso para los montañeros que se dirigen al Aratz, y que manos incontroladas podían recoger los materiales, tanto de los cortes como del camino, se solicitó permiso para realizar una intervención de urgencia y recuperar los materiales existentes, así como, mediante un reavivado de los cantiles, proceder a la confección de los cortes estratigráficos.

El yacimiento se sitúa en el camino que desde Araya permite llegar al Aratz en la parte alta bajo la Peña de San Miguel y cercano al nacedero del Zirauntza.

Iniciamos los trabajos con el cribado de la tierra caída en el camino para recuperar todas las evidencias arqueológicas que hubieran sido arrastradas de los cantiles. Una vez realizada esta labor en cada uno de los lados del camino, se procedió a la limpieza de los cantiles para dejar visibles los diferentes estratos y proceder al dibujado de los mismos.

Los materiales que quedaban a la vista en los cortes se recuperaron con cuidado para evitar que fueran recogidos por otras personas.

Pudimos comprobar que no se trataba de fondos de cabaña sino de la base de un poblado, ya que el estrato se extendía por todo el tramo del camino abierto, y desaparecía, únicamente en la zona en la que los trabajos mineros habían modificado la superficie del terreno, produciendo una depresión con la destrucción, posiblemente, de buena parte del yacimiento.

Además de restos cerámicos se recogieron fragmentos de posibles útiles de piedra y fragmentos de objetos de bronce.

B.1.1.5. **Azpilleta Crags**
(Araia)

Directed by Paquita Saenz de Urturi.
Funded by the Araba Provincial Council.

In April, we were informed by Ramon Loza of the finding of archaeological remains in cuts made on a mountain path which had recently been constructed in the village of Araia.

We accompanied him there and, sure enough, we found a zone of darker earth with archaeological remains in cuts made on a path. They seemed to be the base of a hut. We had a superficial look at the fallen earth and the earth that had accumulated on the path and found that there was quite a lot of pottery.

The spot is on a path mountaineers use to reach Aratz and materials on the site could be meddled with (both in the cuts and on the path). So we applied for permission to carry out an emergency operation to recover any existing materials and to carry out stratigraphical cuts by scraping operations on path edges and embankments.

The site is on the high part of the path that leads from Araia to Aratz. It lies under the San Miguel Crag near the source of the Zirauntza.

We started operations by sieving the earth that had fallen onto the path in order to collect all the archaeological remains that might have fal len from the path's edges. Once this task had been carried out on either side of the path we neatened up the edges to expose the different strata and draw them.

We carefully recovered the materials that were in sight on the cuts to prevent their being taken by passers-by.

We were able to confirm that the remains were not the foundation of a hut but the base of a settlement because the stratum extended throughout the whole of the open path section and only disappeared at the spot where mining works had modified the terrain's surface making a hollow and possibly destroying most of the site.

Apart from pottery remains, we also collected fragments of possible stone implements and fragments of bronze objects.

Peñas de Azpilleta. Vista de la zona antes de la Intervención.

Azpilleta Crags. A view of the site before operations.

Azpilletako Harriak. Zonaldearen ikuspegia Indusketa egin baino lehen.

Tras finalizar la limpieza, cribado, dibujos y fotografías de todo el conjunto, la tierra que se había removido se extendió hacia los lados del camino para no impedir el tránsito por el mismo y tampoco motivar la remoción de la misma por personas ajenas.

En principio y a la espera del estudio del material, consideramos que se trata de un poblado con un único nivel que podemos adscribir cronológicamente a la Edad del Bronce (quizás Bronce Final), que se extendió por la parte sur de la Peña de San Miguel y destruido en parte por la explotación minera de época actual.

Paquita Sáenz de Urturi

After finishing clearing, sieving, drawing and photography operations on the whole site, the earth that had been moved was displaced to the sides of the path to make it passable and to prevent passers-by meddling with it.

As we await the analysis of materials we had found, we provisionally consider the site to be a settlement on one level only. The site, which has been partially destroyed by recent mining activities, lies on the southern face of the San Miguel Crag and may be attributed to the Bronze Age (perhaps the late Bronze Age).

B.1.1.6. **N-1 Errepiderako ingurabidea**
(Subilana-Gasteiz)

Alfonso Alday Ruizek zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Ingurabideko eta L-621 errepidetik (Ariñezko lotunea) eta 67. auzobidetik Subilana-Gasteiza egingo den sarbideko eraikuntza lanak hasi eta N-1 errepideko 341-540 KP.an errepidearen erditik pasatzea kendu baino lehen, ingurua miatu genuen, toki honetan, edo inguruetan, arkeologia aztarnategi batzuk zeuden berri baikenuen. Hona hemen aztarnategiak: Bengoa Gasolindegia (A.A.K. 3158. zkia.), La Teja (A.A.K. 5041. zkia.) eta La Teja Ekialdea (A.A.K. 4542. zkia.). Azkeneko bi aztarnategi hauetan arkeologia iharduera handiak burutu ziren hirurogeita hamargarren hamarkadan.

Hona 1992. urtean egin dugun lana eta izan ditugun emaitzak:

— Hasierako miaketak ez zigun arkeologia aldetik material interesgarririk eskaini.

— Eremu honetan egindako lurrerauzketa lanek oso estratigrafia desberdina eskaini ziguten zonaldeen arabera. Mendebalean, bertako tontor bat ukitzen zuten obrek. Zagorra naturaleko (hau da, kolore griseko arbel margatsuak) geruza batek osatzen zuen konkor hau, eta erabat antzua zen. 15-25 cm bitarteko potentziako maila bat zegoen erdialdean, lur marroi harroz osatua, kosko gutxi batzuk tartean. Nekazaritza lanek eragina izan dute maila honetan urteetan zehar, eta honenbestez, nahasia dago. Elementu Garaikideak eta zalantzazko arkeologia kalifikazioa duten beste material batzuk aurkitu ditugu maila honetan. Bitarteko estratu bat atzeman genuen, kolore griseko geruza trinko eta lehor batez osatua. Estratu honetan ez zen kosko eta harririk ageri eta lur-eremu honetako arbel margatsuen meteorizazioaz sortu zen. Oinarrizko maila zegoen azkenik, legarrez edo zagorra naturalez osatua, tokiaren arabera. Ibilbidearen ekialdean estratigrafia desberdinagoa eta nahasiagoa ageri zen, induskagailuek luze sakondu bazuten ere ez baitziren margaarbeltsuek osatutako meteorizazio geruzaraino iritsi, eta ezta lagarra zegoen tokiraino ere. Potentzia osoan antzua zen, halere, arkeologia aldetik. Estratigrafia ebaki handiak egin behar izan zituen enpresak, metro 1 zabal 2,5 m luze eta 3 m-ko sakonerakoak gutxi gora behera, maila desberdinak frogatu ahal izateko. Zundaketa hauek eskainitako informazioaren arabera, lur-eremu hau bertatik legarra ateratzeko irauli zela ikusi genuen, eta ondoren, eraikuntza materialekin bete zela hobia. Inguruko eremuetako nekazariek baieztatu zuten susmo hau, legarra ateratzeko egin ziren iharduera hauetaz gogoratzen baitziren. Iharduera hauek eragin negatiboa izan zuten La Teja eta La Teja Ekialdeko aztarnategietan, gure indusketa baino lehen bipildu baitzituzten.

Azken finean: obra hauek ez zuten inolako ondare elementurik ukitu.

Eranskina: eraikitzen ari ziren saihesbidearen inguruko *seguritate eremu* batean, miaketak egin genituen halaber obrek ukitzen ez zuten alde batean, profesional senari jarraiki. Miaketa lan honetan erromatarren garaiko berrogeita hamar bat zeramika puska, sabelak, hondoak eta ertzak aurkitu genituen, *sigillata* motakoak. Aurretiko azterketa batean forma desberdinak antzeman dira, hau da, 37.a, kopa baten alde bat Guzti honetaz gainera, pieza batzuen buztin txuriaren kalitate handia eta ageri dituzten dekorazioak kontutan hartzen badira, kronologia aldetik K.a. I mendearen erdialdetik II. mendearen erdialdera bitartekoa dela pentsa liteke *Tritium* autrigoniarren hiriko ontzien eitea zuen multzo hau.

Arabako Arkeologia Museoan dago material multzo hau, eta Bengoa Gasolindegia izeneko aztarnategian kokatuko dugu alde honetan lehen jasotako *sigillata* puska batzuekin batera. Oso trinkoak dira koordenadetako aurkikuntzak (La Puebla de Arganzon edo Argantzungo Orria, WN1825409).

B.1.1.6. **Ramal de acceso a la N-1**
(Subijana de Álava)

Dirigida por Alfonso Alday Ruiz.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava

Previa a la realización de los trabajos de construcción de la variante y ramal de acceso desde la carretera L-621 (enlace de Aríñez) y el camino vecinal 67 a Subijana de Álava, y eliminación del paso sobre mediana en

B.1.1.6. **N-1 access road**
(Subilana)

Directed by Alfonso Alday Ruiz.
Funded by The Araba Provincial Council.

Before works started on the bypass and access road from the L-621 (Aríñez link road) and no. 67 (a local road to Subilana) and on the fly-over on the N-1 (PK. 341-540), prospecting work was done in the surrounding area be-

la carretera N-1, PK. 341-540 se procedió a prospectar el entorno, ya que en el lugar, o en sus inmediaciones, se había anotado la existencia de varios yacimientos arqueológicos, a saber: Gasolinera Bengoa (C.A.A. n.° 3.158), La Teja (C.A.A. n.° 5.041) y La Teja Este (C.A.A. n.° 4.542), estos dos últimos ya merecieron sendas intervenciones arqueológicas en los años setenta.

Nuestra labor, realizada en enero de 1992, y sus resultados se circunscriben a:

— La prospección inicial, que no suministró material de interés arqueológico alguno.

— Los trabajos de desmonte del terreno proporcionaron una estratigrafía muy desigual según las zonas. En el extremo oeste las obras afectaban a un promontorio, compuesto desde su superficie por una única capa de zahorra natural (es decir, pizarras margosas grisáceas) completamente estéril. El área central se componía de un nivel inicial de entre 15 y 25 centímetros de potencia de tierra marrón suelta y con escasez de cantos. Este nivel ha sido afectado anualmente por los trabajos agrícolas hallángose revuelto consigo mismo, recogiéndose elementos contemporáneos y varios de dudosa calificación arqueológica. Un estrato intermedio se componía de una capa grisácea compacta y seca, sin canto o piedra alguna, originada como producto de la meteorización de las pizarras margosas del terreno. Por último el nivel de base quedaba constituido, según lugares, por gravas o zahorra natural. En el extremo este del recorrido la estratigrafía se reveló como notablemente diferente y complicada, ya que por mucho que profundizaban las excavadoras no se llegaba ni a la capa de meteorización de las margas pizarrosas, ni a la de gravas, pero en toda su potencia resultaba ser estéril a nuestros propósitos. Ello obligó a la empresa a realizar sendos cortes estratigráficos, de aproximadamente 1 metro de anchura por 2,5 de largura y más de 3 de profundidad, para comprobar la sucesión de los niveles. De la Información suministrada por estos sondeos se desprende que el lugar había sido removido de antaño para la extracción de gravas siendo posteriormente rellenada la cantera con materiales de construcción. Esta suposición nos fue confirmada por los agricultores de las fincas colindantes que recordaban dichas acometidas. Esta explotación debió por tanto afectar negativamente a los yacimientos de La Teja y La Teja Este, que ya habrían sido expoliados antes de nuestra actuación.

En definitiva: las obras no afectaban a elemento patrimonial alguno.

Adenda: Nuestras prospecciones afectaron así mismo, por celo profesional, a una *área de seguridad* alrededor de la variante en construcción, zona que no se veía afectada por las obras. Fruto de este trabajo localizamos, medio centenar de fragmentos de cerámica romana, del tipo sigillata, tanto panzas, como fondos y bordes. Se han

cause several archaeological sites had been pinpointed in the vicinity: the Bengoa petrol station (C.A.A. no. 3158), La Teja (C.A.A. no. 5041) and Eastern La Teja (C.A.A. no. 4542). The latter two underwent archaeological operations in the sixties.

Our operations were carried out in January 1992 and involved the following:

— Intial prospecting operations which did not supply us with any interesting archaeological materials at all.

— The terrain's vegetation clearance operations revealed a very uneven stratigraphical make-up in the different areas. On the westernmost end works affected a promontory made up of a sole layer of completely sterile natural grey marly slate. The central area was made up of an initial layer between 15 and 25cm deep of loose brown earth with few pebbles. This layer has been yearly affected by farming activities and is very much mixed up. We collected several contemporary pieces and some of uncertain archaeological classification. An intermediate stratum was made up of a dry compact grey layer devoid of pebbles or stones, which was the result of the weathering of the terrain's marly slate. Lastly, the foundation level was made up in places by gravel and natural marly slate. At the easternmost end, the stratigraphy turned out to be quite different and a good deal more complicated. However much the excavators dug down, they could not reach the weathered marly slate nor the gravel. Nevertheless, the whole area was sterile from the archaeological point of view. This obliged the enterprise to carry out two stratigraphical cuts about 1 m wide by 2.5m long and 3m deep to check up on the succession of layers. From the information deriving from these surveys we may conclude that the earth had been tampered with before for the extraction of gravel and that the quarry had later been filled in with construction materials. This hypothesis was confimred to us by local farmers who remembered those operations which must have harmed the La Teja and Eastern La Teja sites. They had already been expoliated before our operations were carried out.

Conclusion: the works in no way affected any kind of archaeological heritage.

Adenda: We felt it to be our professional duty to extend our prospecting operations to a *security zone* in the area surrounding the bypass works in areas unaffected by the works. As a result of these operations we found about fifty pieces of Roman pottery of the *sigillata* kind: we found bellies, bottoms and edges. In the preliminary

reconocido, en un estudio preliminar, diversas formas, tales como la 37, parte de alguna copa... Si a ello le añadimos la alta calidad de los engobes de alguna de las piezas, y las decoraciones presentes, puede pensarse que el conjunto, que se corresponde a la órbita alfarera de Tricio, encajaría cronológicamente entre mediados del siglo I d.C. y mediados del II.

Este cuerpo material, depositado en el Museo de Arqueología de Álava, debe integrarse, junto a otros pocos fragmentos de sigillata recogidos por nosotros con anterioridad en la zona, dentro del denominado yacimiento Gasolinera Bengoa, siendo especialmente densos los hallazgos en las coordenadas (Hoja de La Puebla de Arganzón) WN1825409.

Alfonso Alday Ruiz

study several forms have been identified, such as 37 (part of a cup). If to this we add the high quality of the finish of some of the pieces and the decorations on them, we may associate the site (which may be associated with the Tricio pottery tradition) with the middle of the 1st or IInd century A.D.

The set of materials we found was deposited in the Araba Archaeological Museum and must be included with the material from the so-called Bengoa Petrol Station site along with a few other pieces of *sigillata* we collected in the zone before. Finds were particularly dense in the coordinates WN1825409 (Hoja de la Puebla de Arganzón).

B.1.1.7. La Teja eta La Teja Ekialdea
(Subilana-Gasteiz)

Eliseo Gil Zubillagak zuzendua.
Arabako Foru Aldundiak subentzionatua.

Sarrera

N-1 errepidearen 341.540 k.p.ra egin beharreko ingurabideko eta sarbideko obrek La Teja eta La Teja Ekialdea aztarnategietan (5041 eta 4442 zenbakiak dituzten aztarnategi huek Arabako Arkeologia Kartan) izan lezaketen eragina dela eta, aipatutako obra hauen arkeologia kontrol bat egin zen.

Arkeologia kontrolaren garapena

Errepide berriaren trazaketaren miaketa xehe bat egin genuen hasteko, eta laborez landaturiko ondoko eremuak ere miatu genituen. Emaitzak negatiboak izan ziren eta ez genuen arkeologia materialik aurkitu.

Obren kontrolari ekin genion hurrena, eta errepide berriaren drenaiarako kanalizazioak bideratzeko irekitzen ari ziren zangak ikuskatu genituen. Zanga hauek ireki zituzten bitartean ez zen arkeologia materialik aurkitu.

Lurren iraulketa lanak hasi ziren jarraian proiektaturiko errepidearen trazaketak hartuko zuen eremuan. Geruzaz geruza eta astiro egin zen iraulketa eta lanen ikuskapen puntuala egin ahal izan genuen honenbestez. Iraulitako lurazalen plantan ageri ziren kolore aldaketa guztiak ikuskatu genituen, baina ez genuen arkeologia aztarnarik detektatu. Azkenik, erabat hustu zuten landutako lurra (50 cm inguruko potentzia zuen lur honek banaz beste). Zonalde honetan ugari den legarrez osaturiko geologia estratu baten gainean oinarritzen zen zuzenean landutako lur hau. Aldiz, legarrezko geologia estratu hau ez zen egiaztatu errepidearen Ipar-Ekialdeko zatian, La Teja aztarnategia zegoen eremuan, hain zuzen ere. Zati honetan, landare lurrez osaturiko geruzaren azpian estratu uniforme bat ageri zen, buztin gorriskahori eta trinko batez osatua. Geruza honek erresistentzia urria zuenez, berau kentzeari ekin zion enpresa eraikitzaileak, aurrikusitako presioak jasan ahal izango zituen geruza bat aurkitu nahian. 250-300 cm-ko potentzia zuen buztin honek zabor berri samarraren aztarnak ageri zituen barnekaldean eta legar naturalen gainean oinarritzen zen.

Lekuko batzuek baieztatu ziguten, gainera, legarrezko geologia estratu hau egotearen arrazoia: legarra ateratzeko erabili zuten toki hau eta sakontzen jarraitzea arriskutsua zen sakonera maila batera iritsi ondoren, tokia abandonatu eta zaborrez —aurkitu ditugunak— bete zuten. Zaborrez bete ondoren bustinezko geruza batez estali zen inguruko lurraren maila berean ezartzeko. Handik aurrera, legar-hobiaren aurrekaldea gero eta Ekialderago joan zen, eta honenbestez, La Teja Ekialdeko aztarnategian ere eragina izan zuen, aztarnategi hau desagertarazi arte.

Azkenik La Teja aztarnategia zegoen lur-eremua nekazaritza lanetarako erabili zen eta erabilera hauxe zuen errepidea eraiki baino lehen. Jadanik erabat berdinduak daude eremu hau eta inguruko lur-eremuak.

Azkeneko indusketa lan hauetan (ingurabideko enpresa eraikitzaileak eginak) ez zen arkeologia aztarna berririk atzeman. Izan ere, aipatutako legar-hobiaren ustiakuntzak erabat hondatuko zuen —zuloetako deposituak— aztarnategia Agorretak, Fdz. Medranok eta Llanosek (Fdz. Medrano/Llanos, 1968), (Llanos, Agorreta, 1972) 1968 eta 1971 bitartean induskatu eta aztertu zituzten deposituak ezik.

Kontrolaren emaitzak

1. Kontrola egin ondoren, obrek ez dutela estratigrafia unitaterik edo arkeologia materialik ukitu esan daiteke.
2. Izan ere, aztarnategi ezagunak dauden eremua, legar indusketari dagokionez agortu ondoren, zaborrez bete zuten.
3. Obrek ukitutako gainerakoan ez da estratigrafia unitate eta arkeologia material berririk atzeman, eta geologia sedimentazioz osaturiko geruzetara iritsi dira.

Honenbestez, esan daiteke, egindako obrek ez dutela arkeologia Ondarean eraginik izan, material posibleak desagertuak baitziren jadanik.

B.1.1.7. La Teja y La Teja Este
(Subijana de Álava)

Dirigida por Eliseo Gil Zubillaga.
Subvencionada por la Diputación Foral de Álava.

Introducción

Debido a la posible incidencia de ias futuras «variante y ramal de acceso desde la carretera N-1, p.k. 341.540» sobre los yacimientos conocidos como La Teja y La Teja Este (registrados en la Carta Arqueológica de Álava con los N.os 5.041 y 4.442, respectivamente), se articuló, la realización de un control arqueológico de las citadas obras.

Desarrollo del control arqueológico

Iniciamos los trabajos con una minuciosa prospección visual del trazado de la futura carretera, debidamente replanteada sobre el terreno, así como de las fincas aledañas, destinadas a cultivo de cereal. Los resultados fueron negativos, no localizándose en superficie evidencia arqueológica alguna.

Seguidamente comenzamos propiamente con el control de las obras, supervisando la realización de las diferentes zanjas, destinadas a alojar las canalizaciones de drenaje de la futura carretera. Durante la construcción de las mismas no se descubrió evidencia arqueológica alguna.

A continuación empezaron las tareas de remoción de tierras en lo que sería el trazado de la proyectada carretera. Fue realizándose por capas y de modo paulatino, lo que nos permitió una puntual supervisión de los trabajos. Fuimos revisando todos los cambios de coloración que se registraban en planta en las superficies

B.1.1.7. La Teja and Eastern La Teja
(Subilana)

Directed by Eliseo Gil Zubillaga.
Funded by the Araba Provincial Council.

Introduction

Because of the possible effect on the sites known as La Teja and Eastern La Teja (Araba Archaeological Map register nos. 5041 and 4442) of works on the «bypass and access road from the N-1 road, p.k. 341.540», archaeological control operations were carried out on these sites.

Archaeological control operations

We started operations with a detailed visual prospecting operation of the future road's course, which we had duly marked out on the terrain, and neighbouring cereal crop lands. Results were negative, and no archaeological remains were found on the surface.

We then started to control the works themselves. We supervised the digging of different ditches where the future road's drainage canals were to be placed. No archaeological remains whatsoever were found during these operations.

Earth movement work was then initiated on what was to be the road's foundation. It was carried out by layers and little by little. This enabled us to carry out close supervision on the operations. We noted all horizontal changes in colouring occurring on affected surfaces, but at no time did we come across any archaeological remains.

afectadas, pero siempre sin detectar indicios arqueológicos. Finalmente fue retirado completamente el paquete de tierras de labor (con una potencia media de unos 50 cm.), que venía a descansar directamente sobre el estrato geológico de gravas, que caracteriza al suelo natural de esta zona. Sin embargo esta circunstancia no se constataba en el tramo N.E. de la carretera —precisamente en el área donde se ubicaba el yacimiento de La Teja—. En dicho tramo, bajo la capa de tierra vegetal se evidenciaba la presencia de un estrato uniforme de arcilla ocre-amarilla, muy compacta. Debido a la escasa resistencia de esta capa, fue igualmente comenzada a retirar por la empresa constructora, a la búsqueda de un firme capaz de soportar las presiones previstas. Las arcillas presentaban una potencia de unos 250-300 cm., con restos de basura reciente en su parte inferior, descansando finalmente sobre las gravas naturales.

La evidente explicación de esta circunstancia nos fue confirmada además por testigos presenciales: La zona había sido explotada como gravera, habiéndose alcanzado una cota de profundidad que desaconsejaba la continuación de su uso. En consecuencia fue abandonada, rellenándose con materiales de desecho —los que fueron localizados—, y cubriéndose —mediante la capa de arcillas—, para su nivelación con el terreno circundante. A continuación el frente de la gravera fue trasladándose cada vez más al Este de esta zona, de esta forma llegaría a afectar también al yacimiento conocido como La Teja Este, terminando por hacerlo desaparecer.

Finalmente el terreno en el que se ubicaba La Teja se destinó a usos agrícolas, estado en el que se encontraba antes de la construcción de la carretera, ya totalmente igualado con las fincas circundantes.

Durante estos últimos trabajos de excavación (los realizados por la empresa constructora de la variante) no se localizaron nuevos indicios arqueológicos. De hecho el yacimiento —el campo de depósitos en hoyos—, habría sido totalmente eliminado por la explotación de la citada gravera; salvedad hecha—por supuesto—, de los depósitos que fueron excavados y estudiados entre los años 1968 y 1971 por Agorreta, Fdz. Medrano y Llanos (Fdz. Medrano/Llanos, 1968); (Llanos, Agorreta, 1972).

Conclusiones del control

1. Tras la realización del mismo, puede señalarse que las obras no han afectado a unidad estratigráfica o evidencia arqueológica alguna.

2. De hecho, la zona concreta en la que se ubicaban los yacimientos conocidos, había sido agotada en su explotación como gravera, y posteriormente rellena con materiales de desecho.

Finally, the entire mass of agricultural earth was removed (average depth: 50cm). It lay directly on the layer of gravel that is typical of the area. However this feature was lacking in the NE section of the road (in the area the La Teja site was located). In that section a very compact and uniform stratum of ochre-yellowish clay was found under the humus. Because of this layer's low resistance, the construction company began to remove it in search of a stronger layer that would put up with the pressure that it was to be exposed to. The clay was between 250-300cm deep with remains of recent debris on its lower part. Beneath the clay there were natural gravels.

The explanation for this circumstance was confirmed to us by local witnesses. The zone had been used as a gravel pit but a depth had eventually been reached that advised against further extraction. It was therefore abandoned and filled in with the waste material we encountered and covered with a layer of clay to level it off with the terrain. The gravel pit face then shifted progressively eastwards until it eventually affected the site known as Eastern La Teja. It eventaully disappeared altogether.

The terrain La Teja had stood on had been used for farming and this was the condition it was in before construction work started on the road. The terrain was exactly the same as the surrounding land.

During the later earth moving works (those carried out by the construction company building the bypass) no new archaeological remains were found. The site (a field of deposits in pits) must have been completely destroyed by the exploitation of the gravel pit expect for the deposits excavated and studied between 1968 and 1971 by Agorreta, Fdez Medrano and Llanos (Fdez Medrano/Llanos, 1968); (Llanos, Agorreta, 1972).

Control work conclusions

1. After works had finished we were able to confirm that they did not affect any stratigraphical unit nor any archaeological remains whatever.

2. The specific zone the known site had been situated on had been completely exploited as a gravel pit, and subsequently filled in with waste material.

3. En el resto de las zona afectadas por las obras no se han producido hallazgos de unidades estratigráficas o evidencias de las que no se tuviera constancia, habiéndose llegado a las capas de sedimentación geológica.

Por todo ello, puede considerarse que el impacto de las obras realizadas sobre el Patrimonio arqueológico ha sido, en este caso, inexistente, puesto que las posibles evidencias se encontraban ya desaparecidas.

Eliseo Gil Zubillaga

3. No stratigrapghical units nor archaeological remains we had not known about were found in the remaining zones affected by works. We surveyed down as far as the geological sedimentation layer.

We may therefore conclude that works had no impact on the archaeological heritage, of which there was none in this case, because the remains that may have existed on this site had already been removed.

B.2. BIZKAIA

B.2.1. *INDUSKETAK*

B.2.1.1. **Punta Luceroko Harrobia**
(Abanto-Zierbana)

Pedro Castaños Ugartek zuzendua.
Bilboko Euskal Arkeologia, Etnografia eta Kondaira Museoak subentzionatua.

Aurretikoak

1988. urteko Martxotik dakigu Punta Luceroko harrobian orain dela hamar bat urtetik hona burutu den ustiakuntzak neurri batean suntsitu duela aztarnategi paleontologikoa. Aukikuntzaren ezaugarriak eta garai hartan aurkitutako materialaren berreskurapen prozesua eta azterketa izan ziren argitalpen baten oinarria (Castaños, 1988). Denborarik ezean, ezin izan genuen azatarnategia erabat induskatu.

1992ko Ekainean Bilboko Portu Autonomoko Lan Batzordeko arduradunek eskaera bat luzatu ziguten, Bizkaiko Foru Aldundiko Ondare Sailak aginduta, aztarnategiaren egungo egoerari buruzko balorazio bat egiteko eta berau erabat berreskuratzeko bideratu beharreko iharduerak programatzeko.

Aztarnategiaren egoera

Punta Lucero izeneko mendiaren ipar-ekialdeko mazelean zegoen aztarnategia. Hona aztarnategiaren koordenadak:

Longitudea 0° 34' 40"
Latitudea 43° 22' 52"
(37. orria, Getxo I.G.C.).

Harrobiaren goialdeko ebakiaren Iparraldeko muturrean ageri da jatorrizko lezearen gainerako atala, 200-220 m-ko kotan. Mendia bera osatzen duten argiolitez homituriko kararrietan zabaltzen zen, goialdean ageri diren kararrizko gailurren azpian.

Indusketa

Lehen aipatutako Portu Autonomoko ordezkaria den Jose Março Pico jaunaren laguntzaz ikuskatu genuen harrobia 1992ko ekainean eta aztarnategia inguratzen zuen eremua mugatu eta bereizi genuen ustiakuntza lanek bertan eraginik izan ez zezaten. Ukitu gabeko aztarnategiaren berreskurapenerako plangintza programatu genuen aldi berean.

Ukitu gabe zegoen metro kubiko eskaseko sustratua induskatu genuen azaroaren 4tik 13ra bitarteko egunetan.

Indusketa lanak amaitu ondoren lezetik buztinezko sedimentuak atera eta bertan aurkitutako fauna hondakinak jaso genituen.

Emaitzak

Aztarnategiaren izaera paleontologikoa eta ageri zuen interesa garbi azaldu ziren aurreko kanpainako materialen argitalpenean. Aurkikuntza berri honek egiaztatu besterik ez du egin bisonte hondakinen nagusitasuna eta, neurri txikiagoan, lehoi, orein eta azerien arrastoak. Ezin izan genuen errinozeronte ezta orein megazerino hondakinik atzeman, bai ordea katamotz baten arrastoak.

B.2.1. *EXCAVACIONES*

B.2.1.1. **Cantera de Punta Lucero**
(Abanto y Zierbana)

Dirigida por Pedro Castaños Ligarte.
Subvencionada por el Museo Arqueológico, Etnográfico e Histórico Vasco, Bilbao.

Antecedentes

La existencia de un yacimiento paleontológico parcialmente destruido por las explotaciones de hace una década en la cantera de Punta Lucero es conocida desde marzo de 1988. Tanto las circunstancias del hallazgo como el proceso recuperación y estudio del material entonces fue objeto de una publicacióon (Castaños, 1988). Por razones de tiempo el yacimiento no pudo ser excavado en su totalidad.

En junio de 1992 recibimos una solicitud por parte de los responsables de la Junta de Obras del Puerto Autónomo de Bilbao a instancias de la Sección de Patrimonio de la Diputación Foral de Bizkaia para valorar la situación actual del yacimiento y programar consecuentemente las actuaciones pertinentes para su recuperación total.

Situación del yacimiento

El yacimiento se hallaba situado en la ladera N.E. del monte denominado Punta Lucero. Siendo sus coordenadas:

Longitud 0° 34'40"
Latitud 43° 22' 52"
(Hoja n.°37 Guecho I.G.C.)

Lo que restaba de la sima original estaba situada a una cota de 200-220 metros en el extremo más septentrional del corte superior de la cantera. Se abría en las calizas con argiolitas que constituyen el propio monte bajo los crestones calcáreos que rematan la parte superior.

B.2.1. *EXCAVATION OPERATIONS*

B.2.1.1. **Punta Lucero Quarry**
(Abanto-Zierbena)

Directed by Pedro Castanos Ugarte.
Funded by the Basque Archaeological, Etnographical and Historical Museum, Bilbao.

Background

We have known of the existence of a palaeontological site at Punta Lucero quarry which was partially damaged by quarrying since it was discovered in March 1988. Both the find and the material recovery and study processes were described in a work (Castanos, 1988). Lack of time prevented us from excavating the entire site.

In June 1992 we received an application from the Management of the Bilbao Autonomous Port Works Board. At the request of the Bizkaia Provincial Council's Heritage Section, the board asked for cooperation to carry out an evaluation test and plan future operations for the site's future conservation.

Situation of the site

The site was found to be situated on the NE slope of the mountain known as Punta Lucero. Its coordinates were:

Long. 0° 34' 40"
Lat. 43° 22' 52"
(Sheet 37, «Getxo», I.G.C.).

The remains of the original cave were situated at 200-220m on the northernmost point of the quarry's upper cut. It opened up into limestone and argilite, the materials that make up the hill under the limestone crags that rise above.

Excavación

En junio de 1992 visitamos en compañía de D. José M.° Pico del citado Puerto Autónomo el lugar, delimitando la zona que rodeaba al yacimiento de forma que los trabajos de explotación no afectarán al mismo. Simultáneamente programamos el plan de recuperación de lo que quedaba de yacimiento.

Entre los días 4 y 13 de noviembre procedimos a la excavación del escaso metro cúbico de sustrato que aún se conservaba.

Tras la excavación la sima ha quedado totalmente vacía del sedimento arcilloso en que estaban incluidos los restos faunísticos.

Valoración

Tanto el carácter exclusivamente paleontológico como su interés fueron ya puestos de manifiesto en la publicación de los materiales de la anterior campaña. Esta nueva recuperación ha corroborado la presencia dominante de restos de bisonte y la menor frecuencia de león, ciervo y zorro. No se ha vuelto a reconocer ninguna pieza correspondiente al rinoceronte y ciervo megacerino. Y en contrapartida aparece una carnicera superior de lince.

Pedro Castaños Ugarte

Excavation

We visited the site in the company of Mr Jose M.ª Pico of the Port Board in June 1992. We marked off the zone around the site so that quarrying would not affect it. We then drew up a conservation plan of what was left of the site.

Between the 4th and 13th November we excavated the samll 1m3 substratum that still existed on the site.

After excavating operations the cave no longer held any of the clayey sediment that contained animal remains.

Evaluation

Both the exclusively palaeontological character of the find and its interest had already been made public in the publication of the former campaign's research work. This new operation confirmed the predominant presence of bison remains and lesser amounts of lion, deer and fox. No new rhinoceros or giant deer remains have been spotted. However we did find a lynx's upper fang.

B.2.1.2. **Santa Isabel Lezea**
(Karrantza)

Trinidad Torres Perezhidalgok zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Santa Isabel Lezearen aurretiko paleontologikoak

Ez da Santa Isabel lezean hartz arrastoak ageri diren lehen aldia, kataluniar espeleologo batzuek oso kontserbazio egoera onean zeuden bi matrailezur erdi eta hezurdura baten buru-hezurraren atzekaldeko materiala aurkitu baitzituzten 1970. urteen hamarkadaren hasieran. Fernandez Villaltaren bilduma osatu zuen material hau Bartzelonako Udaletxeko Museu de Geologia delako museoan dago egun.

Torres jaunak aztarna hauek aztertu eta argitaratu zituen 1984. urtean eta *Ursus deningeri* VON REICHENAU hartz mota gisa sailkatu zuen, Euskadiko lezeetan hain maiz agertzen den haitzuloetako hartzaren aurretikoa alegia.

Burutzen ari diren azterketek *Ursus deningeri VON* REICHENAU motakoak direla egiaztatzen badute, erraz neur daiteke Santa Isabel Lezearen garrantzia, hartz mota honen aztarnak Sima de los Huesos (Atapuerca, Burgos) delako lezean baizik ez baitira garbi azaleratu (300.000tik gorako data dute aztarna hauek), Lezetxiki (Arrasate, Gipuzkoa) eta Cueva Nueva-n (Pedraza, Segovia) ere material gutxi batzuk jaso baziren ere.

Lezearen eta inguruaren deskripzio geologiko laburra

Euskadiko alde handi bateko karstifikazio fenomenoak gertatzen diren urgoniar facies-etan (Behe Kretazikoa) pausaturiko material karbonotsuetan garatu da lezea: arrezife-kararriak dira (lamelibrankioen fosilak ageri ziren bertan),

dilista tzarren itxura duten gorputzak. Kararri buztintsuak eta margak atzeman daitezke gorputz hauetan. Dolomitizazio prozesua sakona izan da bertan eta dolomita harrobi bat ustiatu ere zuten inguru haietan (Pozalagua), lezeko sarreraren bertikalean ia.

Lezeak ez du ardatz garbirik ageri, aztarnategiaren eremuan diaklasa garbi bat nabarmentzen den arren. Maiz gertatzen dira prozesu grabiklastikoak (blokeen erorketak) eta litogenetikoak eta lezearen jatorrizko morfologiaren itxuraldaketa ekarri du honek.

Karst fenomeno ugari ageri dira inguru honetan: *Torca del Carlista* (Karlistaren Zuloa) eta karstalde zabalak, zaharrak batzuk, pitzadurak deskaltzifikazioaren ondorengo buztinak estalita; berriak eta zorrotzak dira besteak eta haietatik barneratzen da erauntsi handietako ura lezearen barnean.

Lezeak, beraz, espeleologoek grafikoki «leze fosila» izendatzen duten hondakin itxura du. Santa Isabelekoari bagagozkio, lezearen hondorapenaren gelaurrean gaude, prozesu hau neurri handi batean kanpoaldeko morfologiaren bilakaerak baldintzatu duen arren (mazeletan eginiko lanak).

Aztarnategi gunea

Aztarnategitzat jotzen dugun eremua galeriako zorua eteten duen tontor alde batekosatua da, aurreko eta ondorengo eremuetatik metro eta erdi altxatzen dena, sedimentu arrastorik ez baina sapaitik eroritako bloke handiak ageri dituena eta hainbat tonako pisua duena. Aztarnategia, beraz, galeria erdian altxatzen den muino-lekuko baten antzekoa da, estalagmita kolada batean bermaturiko estalagmita handi eta zahar batek babestua. Zubi naturala osatzen du estalagmita koladak.

Galeriaren eskuinaldeko paretan kontserbatu diren marka multzoak aukera ematen digu sedimentuak (buztina + hezurra) galeriako atal garrantzitsuak bete zituela atzemateko. Egun ez dago sedimenturik, ur emari txikitan iragazitako euri uren isurketak eragin duen higadurak eraman duelako. Ur emari txikiko isurketak direla diogu, galeriaren hondoak lehen deskribatutako blokeez beteta ageri baita.

Galerian, konkor batek osaturiko aztarnategigunean, gora eta behera aritzen dira lezeko bisitariak eta materiala hondatu egiten da ondorioz. Jatorrizko materiala kontserbatu den arren kalte handiak nozitu ditu aztarnategiak, paretako antzinateko betegarrietako markek sedimentua egungo tokia baino metro eta erdi gorago egon zela adierazten baitigute. Sedimentuak lurra jo zuen garai batean.

Bildutako geologia datuen arabera, nolabaiteko garrantzia duen ondorio multzo bat jaso dugu:

Kararrizko plaka txikien pilaketarekin batera hasi zen aztarnategiguneko sedimentazioa. Kararrizko plakak horizontalean zeuden gutxi gorabehera, eredu edo molderik gabe. Krioklastismo fenomenoaren ondorioa litzateke pilaketa mota hau, ziur asko.

Ondoren hondakin paleontologikoak iritsi ziren eremura: antzinateko hausturak, hozkadura fenomenoak eta hezurren eredurik gabeko kokapena (bertikalean egokituak batzuk; jariakin ez newtoniar gisako garraio orokorraren ondorioa litekeena).

Dekantazioan bereizitako lutita arre antzuez aldatzen da sedimentazioa, desekazio poligonoez, eta erretrakzio pitzadurak kaltzitez estaliak ageri dira. Estalagmita kolada batek ixten du hobia. Hainbat metroko garaiera hartzen duen estalagmita zutabe handi bat sortzen da halaber.

Ezin zehaztu dezakegun une batean, baina hezur metaketa gertatu eta dexente geroago nolanahi ere, berraktibazio treatiko txiki bat gertatu zen galerian, euri ura barneratu baitzen gorago garatutako karstaideetatik. Oinarriko hobiak zulatu eta goiko hobiak hondaratuz joan ziren ur korronteak desagertazi zituen arte.

Aztarnategia osatzen duen muino-lekuaren eremua hondoratu egin zen prozesu hartako azken uneetan: galeria betetzen zuten gainerako sedimentuak baino sendoago ageri zen ziur asko (gogoan izan estalagmita-zutabea). Muino-lekukoaren aurreko atalean, sedimentuen jarioa gertatzen da eta, honenbestean, estalagmitetako oskolek osaturiko mailak eta kararrizko harzabalak guztiz iltzatzen dira barrunbeko zoruan. Harrien erorketak eta sortzen den lokatzak zenbaitetan tektonizaturik ageri diren hezurrak hondatzen dituzte; neurri handikoak oso egoera txarrean daude. Hondamendi honetatik galeriako eskuinaldeko paretan itsatsita ageri diren hezur bloke enkostratuak baizik ez dira salbatzen, hauek jatorrizko kokaleku topografikoan baitaude.

Indusketa

1,5 metro karratu baino gutxiago duen eremu txikiago bat induskatu genuen. Induskatutako mailak, geruzen kokapena zela-eta, ia bertikalean ageri ziren zenbaitetan. Zementaturiko hezurrez hornituriko hiru bloke handi atera genituen Madrileko Goi Mea Ingeniaritzako Eskolako Palentologiako laborategietan aztertzeko.

Sedimentuekosatutako geruzaren lodiera, lerratzea gertatu baino lehenagoko potentziari bagagozkio, ez da inoiz 40 cm baino lodiagoa izan guk landu ditugun eremuetan.

Lehen aipatu dugun bezala, nahiko egoera txarrean dago bildutako material paleontologikoa. Ez da harritzekoa artikulazioko hezur txikiak ikustea —gako antzekoa esaterako—, deformatuak eta zanpatuak ageri direnak. Materiala atera ondoren plastikozko zorroetan gorde genuen eta gero atera egin genuen behin betiko garbitu, siglatu eta kontserbatzeko.

Matrail eta matrailezurretako hortzak barne, 2.200 baino hezurki gehiago atzeman genituela adirazten digu inbentarioak. Horietariko %30a identifikaezinak diren hezurkiek hartzen dute eta frakzio txiki bat baizik ezin da neurtu. Honenbestean, eta interesgarria den arren, indusketa gutxieneko estatistika kopuruaren mugan dagoela esan genezake.

Santa Isabel lezeko fauna

Haitzuloetako hartz *{Ursus deningeri* eta *Ursus spelaeus)* iberiarreko aztarnategietan ohi den bezala, izaera bereziko hondakinak biltzen dira Santa Isabel lezera: hartz hondakinak eta neurri ikaragarrizko felino baten hamarren bat hondakin baizik ez ditugu atzeman bertan.

Felinoaren hondakinak haitzuloetako lehoia delakoari dagozkio *(Panthera spelaea* GOLFUSS) eta duen ikaragarrizko neurriak Sima de los Huesos (Atapuerca, Burgos) lezeko Pleistozeno Erdiko formak gogorarazten dizkigu. Hagin eta letaginaz gainera hezur luze zenbaiten diafisia, puskatutako metapodoak eta behatz hezurren bat atzeman genituen.

Santa Isabel Lezeko hartzak oso zaharra zelako ezaugarriak ageri ditu: eskeletuaren nolabaiteko mehetasuna, haginen gainaldeko morfologia apalak, behekaldeko laugarren haginean taurodontismoaren egiaztatzea, eta abar. Guzti honek Sima de los Huesos delako lezeko hartzarekin *(Ursus deningeri* VON REICHENAU) antzekotasun handia duela adierazten digu baina Santa Isabelekoa hezurdura eta hortzeria handiagoak ageri ditu, baita sendotasun handiagoa ere metapodoei dagokienean. Azterketa metriko eta morfologikoa noiz bukatuko zain bagaude ere, Santa Isabeleko hartza *cf. Ursus deningeri* VON REICHENAU hartz motari dagokiola esan genezake, ziur asko Sima de los Huesos (Atapuerca, Burgos) delako lezean atzemandako aztarnek adierazten dutena baino hartz bilakatuagoa bazen ere, Sima de los Huesos lezeko hartzak 300.000 baino urte gehiago baititu.

B.2.1.2. **Cueva de Santa Isabel**
(Carranza)

Dirigida por Trinidad Torres Perezhidalgo.
Subvencionada por la Diputación Foral de Bizkaia.

Antecedentes paleontológicos de la Cueva de Santa Isabel

No es la primera vez que aparecen restos de oso en la Cueva de Santa Isabel, ya que a inicios de la década de los setenta, unos espeleólogos catalanes descubrieron dos hemimandíbulas en perfecto estado de conservación y algún material del esqueleto postcraneal, que fueron a parar a la colección Fernández Villalta y hoy están conservadas en el Museu de Geología del Ajuntament de Barcelona.

Estos restos fueron estudiados y publicados por Torres (1984), siendo clasificados como pertenecientes a la especie *Ursus deningeri VON* REICHENAU, antecesora del oso de las cavernas que tan frecuentemente aparece en cuevas de Euskadi.

La Importancia de Santa Isabel, si se confirma con los estudios que se están realizando que se trata de *Ursus*

B.2.1.2. **Santa Isabel Cave**
(Karrantza)

Directed by Trinidad Torres Perezhidalgo.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Santa Isabel cave palaeontological background

It is not the first time that bear remains have been found in the Santa Isabel cave. At the beginning of the seventies some Catalan speleologists found two half jaws in a perfect state of conservation. They also found postcraneal bones which were taken to the Fernandez Villalta collection and are now conserved at Barcelona City Hall's Geology Museum.

These remains were studied and results published by Torres (1984). They were classified as belonging to the species *Ursus deningeri* VON REICHENAU a predecessor of the cavern bear which often apppears in Basque caves.

If studies that are being carried out confirm that it is really a case of *Ursus deningeri* VON REICHENAU, the

deningeri VON REICHENAU, se puede calibrar fácilmente si se piensa que esta especie solo aparece bien representada en la Sima de los Huesos (Atapuerca, Burgos), datada de edad superior a los 300.000, aunque también se ha encontrado algún material escaso en la Cueva de Lezetxiki (Mondragón, Guipúzcoa) y en Cueva Nueva (Pedraza, Segovia).

cave will become very important. Significant remains of this species dating back over 300,000 years have only been found in «Sima de los Huesos» (Atapuerca, Burgos), although a little material was also found in Lezetxiki (Arrasate, Gipuzkoa) and Cueva Nueva (Pedraza, Segovia).

Breve descripción geológica de la cueva y de su entorno

La cueva se desarrolla en los materiales carbonatados de facles urgonianas (Cretácico inferior), en los que de forma mayoritaria se desarrollan los fenómenos de karstlficación en gran parte de Euskadi: cuerpos lentejonares de calizas arrecifales con abundante fauna fósil de lamelibranquios, en las que se intercalan pasadas de calizas arcillosas y margas. Los fenómenos de dolomitización son muy Intensos, se ha llegado a explotar una cantera de dolomita en áreas cercanas, Pozalagua, casi en la vertical de la cavidad.

La cueva no posee una directriz claramente visible, aunque en la zona del yacimiento sigue una diaclasa muy neta. El enmascaramiento de la morfología inicial de la cueva obedece al enorme desarrollo de procesos graviclásticos (caída de bloques) y litogenéticos.

La zona posee un sin número de fenómenos kársticos: Torca del Carlista y unos extensos campos de lapiaz, algunos antiguos con las fisuras colmatadas por arcilla de descalcificación, y otros por los que penetran en la cavidad de goteos de aguas meteóricas muy agresivas.

La cavidad ofrece ese aspecto caduco y residual, que los espeleólogos denominan gráficamente como «cueva fósil», y que en el caso de Santa Isabel, en la antesala de su hundimiento, en parte condicionado por la evolución de la morfología externa (retroceso de las laderas).

A brief geological description of the cave and its surrounding area

The cave is made up of carbonaceous materials of Urgonian facies (Lower Cretacic Period) which account for the majority of karstic phenomena in the Basque Country: lenticular reef facies limestone structures with plenty of Lamellibranch fossils with interspersed lines of clay and loamy limestone. Dolomite-type phenomena are very widespread and a Dolomite stone quarry called Pozalagua just below the cave was even exploited locally.

The cave does not have a clearly visible seam although in the site vicinity there is a very clear joint (diaclase). The masking of the cave's initial morphology has to do with the enormous development of graviclastic (block fall) and lithogenic processes.

The area has an enormous amount of karstic phenomena such as Torca del Carlista and some extensive karstic fields. Some of the karstic clefts are old and have their fissures filled with decalcified clay and others through which torrents of rainwater enter the cavity.

The cave has a derelict and deteriorated appearance that speleologists graphically refer to as «fossil cave» and which in the case of Santa Isabel shows a stage prior to collapse. This is partly due to the evolution of the external morphology (withdrawal of the slopes).

La zona del yacimiento

La zona que se considera yacimiento constituye una especie de protuberancia que interrumpe el suelo de la galería, que se eleva como un metro y medio respecto a las zonas que la anteceden y suceden, en las que no hay restos de sedimento y sí enormes bloques caídos del techo, cuyo peso alcanza varias toneladas. El yacimiento queda pues como un cerro testigo en medio de la galería, preservado por una gran columna estalagmítlca antigua que se apoya en una colada estalagmítica que constituye un puente natural.

Una serie de marcas que se conservan en la pared derecha de la galería, permiten apreciar que el sedimento (arcilla + huesos), en algún momento ocupó partes importantes de la misma, aunque actualmente faltan por

The site area

The zone is on a kind of protuberance which interrupts the gallery floor and rises a metre and a half above the zones behind and in front of it. There are no remains of sediment deposits there. However, there are enormous blocks that have fallen from the ceiling weighing several tons. The mound stands as a reference point within the gallery. It is protected by a great old stalagmite pillar which stands on the mound forming a natural bridge.

A series of marks are conserved on the right-hand wall of the gallery one to appreciate that the sediment (clay + bones) at some time in the past occupied an important section of the gallery although they are now

Campo de lapiaz en la vertical de Cueva de Santa Isabel, vía de entrada a la misma de aguas meteóricas.

Limestone ground above Santa Isabel care. It allows the passage of rainwater into it.

Santa Isabel Lezearen bertikalean zabaltzen den karstaldea. Bertatik sartzen da euri ura.

haber sido barridos por la erosión producida por la escorrentía de aguas meteórlcas Infiltradas con caudales muy bajos, de forma que el fondo de la galería está relleno por los bloques anteriormente descritos.

La zona del yacimiento, que al constituir una protuberancia de la galería es trepada y destrepada en las visitas a la cueva con el consiguiente destrozo de material, pese a haber conservado el material original, no lo hizo sin que este no sufriera daños enormes, ya que también en esta zona, las marcas de rellenos antiguos en la pared, demuestran que el sedimento, originalmente estuvo aproximadamente a un metro y medio por encima de su posición actual, de forma que en algún momento sufrió un desplome.

A la luz de los datos geológicos, se han podido deducir una serie de eventos de cierta importancia:

La sedimentación en la zona del yacimiento, se inició con el apilamiento de plaquetas de roca calcárea, más o menos en disposición horizontal, sin matriz. Presumiblemente, esta acumulación estuvo asociada a fenómenos de crioclastlsmo.

Posteriormente, llegan a la zona los restos paleontológicos: las roturas antiguas, fenómenos de corrosión y disposición caótica de los huesos (algunos en posición vertical), permiten definir un transporte en masa como un fluido no newtoniano.

La sedimentación prosigue con la decantación de lutitas pardas estériles, con polígonos de desecación con las grietas de retracción rellenas por calcita. Una colada estalagmítica sella el depósito. Se forma también una enorme columna estalagmítica de varios metros de altura.

En un momento indeterminado, pero bastante después de la formación del acúmulo de huesos, hay una leve reactivación freática de la galería por admisión de agua meteórica desde los lapiaces desarrollados en posición topográfica sobreelevada. Se socavan los depósitos de la base, a la vez que los suprayacentes van hundiéndose progresivamente, siendo eliminados por el curso del agua.

La zona del cerro testigo que constituye el yacimiento, se hunde en los momentos finales del proceso; posiblemente estaba más cementada que en el resto de los sedimentos que colmataban la galería, recuérdese la columna estalagmítica. En la porción anterior del cerro testigo, se produce una fluencia de los sedimentos, de manera que los niveles de costras estalagmíticas y las lajas de piedra calcárea, se «clavan» literalmente en el suelo de la cavidad: El desplome y la colada de barro que se produce, deterioran enormemente los huesos, que en ocasiones están tectonizados; los de gran tamaño están muy destrozados. Del desastre, se salvan únicamente algunos bloques de huesos muy encostrados que quedan «pegados» a la pared derecha de la galería y que permanecen casi en su posición topográfica inicial.

missing. They had been washed away by the erosion produced by a limited flow of filtered rainwater. Now the bottom of the gallery is full of the blocks (described above).

The site is on the top of the gallery mound. The fact that one has to climb up and down the mound on visits to the site causes a good deal of harm to materials deposited there. Although the original material was conserved, it has suffered damage because in this zone too, the marks of the old foundation on the walls of the cave show us that sediments originally rose to about a metre and a half above the present position. There must have been a heavy loss of material at some stage.

In the light of geological data, a series of events of certain importance have been deduced:

Sedimentation in the site zone started with the deposition of limestone layers with no matrix in a more or less horizontal position. This accumulation of calcareous material must presumably have been associated with cryoclastic phenomena.

Palaeolontological remains appeared on the site at a later stage: old breaks, eroded features and the chaotic lay of the boes (some in a vertical position lead us to suspect mass non-gravitational movements).

The sedimentation process continues with the arrival of brown sterile lutite with dried out patches in which the retraction cracks are filled with calcite. A stalagmite-type filtration seals the deposit. An enormous stalagmite pillar various metres high is also formed.

At one indeterminate moment, a long time after the accumulation of bones in that spot, there is more phreatic activity in the gallery due to the entrance of rainwater from the calcareous cracks that appeared on the topographical level above. The underlying deposits were undermined and overlying ones sank progressively downwards, being eliminated by the water course.

The site control area sinks at the moment the process culminates. It may have been more cemented than the remaining sediment that filled the gallery, not to forget the stalagmite pillar. In the control mound's front portion there is a flow of sediment so that the layers of stalagmite surfaces and the slabs of limestone literally «stick» into the cave floor: The collapse and flow of mud that is produced greatly deteriorate the bones which on occasions are tectonized. Large bones are in a very poor state. Only a few blocks of very crusty bones that were «stuck» to the right hand wall of the gallery have been saved. They were found near their original topographical positions.

Detalle del ángulo inferior izquierdo de la foto anterior. 1: huesos y matriz, alguno de ellos verticalizado indica que fue transportado por corriente de barro; 2: lutitas de decantación; 3: colada estalagmftica.

A detall of the left hand lower angle of the former photograph. 1: bone and matrix, some of them in a vertical position showing that it had been transponed there by mud flow; 2. decantation lutite; 3. stalagmite formation.

Xehetasunak. 1. Hezur moldea eta hezurrak. Zenbait bertikalean agertzeak lokatzezko korronteak garraiatuak direla adierazten digu. 2. Dekantazioan bereizitako lutitak. 3. Estalagmita multzoa.

La excavación

Se ha excavado un área inferior a 1,5 metros cuadrados en la que los niveles de excavación, debido a la disposición de las capas, en ocasiones eran prácticamente verticales. También se extrajeron tres grandes bloques de huesos cementados para su tratamiento en el Laboratorio de Paleontología de la ETSIM.

El espesor real de sedimentos, referido a la potencia inicial antes del deslizamiento, en los que se ha trabajado nunca superó los 40 cm.

Tal y como ya se ha indicado, el estado de conservación del material paleontológico es bastante precario,

The excavation

An area of less that 1.5m^2 was excavated in which excavation levels were at times almost vertical due to their arrangement in layers. Three large encrusted bones were extracted for their treatment at the ETSIM Palaentology Laboratory.

The real thickness of sediment areas we worked on (in relation to their initial depth before they were displaced) was never greater than 40cm.

As we have stated, the state of the palaentological material is quite poor. It is not strange to see small arti-

de forma que no es extraño ver pequeños huesos articulares, p.e. el ganchudo, con síntomas de haber sufrido deformación y aplastamiento. Una vez extraído el material, era introducido en bolsas de plástico de las que extrajo para su limpieza definitiva, siglado y conservación.

El inventarlo, contando las piezas dentarlas insertas en maxilas y mandíbulas, revela que se extrajeron algo más de 2.200 restos óseos. Un treinta por cien de los mismos corresponden a fragmentos inidentificables, y solo una fracción menor es susceptible de medida. Por ello, pese a su Interés, se puede decir que está en el límite del número estadístico mínimo.

La fauna de la Cueva de Santa Isabel

Como es normal en los yacimientos ibéricos de osos espeloldes *(Ursus deningeri* y *Ursus spelaeus)* acúmulo de restos es de carácter prácticamente monoespecífico: solo hay restos de oso, si se exceptúa una decena escasa de restos de un felino de talla gigantesca.

Los restos de felino se corresponden con el denominado león de las cavernas *(Panthera spelaea* GOLFUSS) y su talla gigantesca, recuerda las formas del Pleistoceno medio de la Sima de los Huesos en Atapuerca, Burgos. Además de un molar y un canino, han aparecido diáfisis de algunos huesos largos, metápodos fragmentados y alguna falange.

El oso de la Cueva de Santa Isabel posee características arcaizantes como son la relativa gracilidad del esqueleto, las morfologías simples de las cúspides de los molarlformes, la existencia de taurodontismo en el cuarto premolar inferior, etc., que lo aproximan bastante al oso de la Sima de los Huesos *(Ursus deningeri* VON REICHENAU), del que, sin embargo, le separan una mayor talla de esqueleto y dentición y una mayor robustez relativa de los metápodos. A espera de la terminación del análisis métrico y morfológico que está en curso, se puede determinar al oso de Santa Isabel como *cf. Ursus deningeri* VON REICHENAU, tratándose posiblemente de una población más evolucionada (más moderna) que la representada en los restos recuperados en la Sima de los Huesos (Atapuerca, Burgos), cuya antigüedad supera los 300.000 años.

Trinidad Torres Perezhidalgo

culated bones (eg. hooked bone) with signs of having been deformed and squashed. Once the material had been extracted, it was placed in plastic bags. It was then extracted from the bags for final cleaning, dating and conservation operations.

The inventory, including teeth inserted in maxillas and jaws, reveals that a little over 2,200 bone remains were extracted. Thirty per cent of the pieces are unidentifiable fragments and only one small fraction may give us an indication of the overall size of the bone. Despite the material's interest we may say that it is on the limit of the lower statistical minumum.

The fauna of Santa Isabel Cave

As is normal on Iberian cave bear sites *{Ursus deningeri* and *Ursus spelaeus*), the accumulation of bones is practically monospecific: apart from a dozen or so gigantic Feline remains, there are only bear remains on the site.

Feline remains correspond to the cave lion *(Panthera spelaea* GOLFUSS) and its giant size reminds us of the Mid-Pleistocene forms from Sima de los Huesos (Atapuerca, Burgos). Apart from a canine molar, diaphyses of some large bones have appeared as well as fragmented metapods and the odd phalange.

The Santa Isabel cave bear has archaic features such as the relatively graceful nature of the skeleton, the simple morphologies of molar teeth heads, the existence of bull-like features in the fourth lower pre-molar tooth etc, making it quite similar to the bear from Sima de los Huesos *(Ursus deningeri* VON REICHENAU). However, larger skeleton and dentition sizes and a greater relative size of the metapods distinguish it from the the Sima de los Huesos bear. We are now waiting for the results of the metrical and morphological analysis of the remains. Meanwhile we may confirm that the Santa Isabel bear is indeed cf. *Ursus deningeri* VON REICHENAU, and possibly forms part of a more evolved population (a more modern one) than the one represented in the remains found at Sima de los Huesos (Atapuerco, Burgos) dated 300,000 years old.

B.2.2. *INDUSKETAK*

8.2.2.1. **Bizkaiko elizak: hilerrien ebaluazioa**

Concepcion de la Ruak eta Josu Oruek zuzendua.
Bizkaiko Foru Aldundiak subentzionatua.

Bizkaiko lau elizatan burutu dira zundaketa kanpainak, elizen barneko hilobi-eremuen egiturak ezagutzeko, eta hartara, hilerrien eta material antropologikoaren gainean etorkizunean burutu beharreko ihardueren eragina neurtzeko. Etxebarriako San Agustin (Elorrio), Romañako San Pedro (Turtzios), Arteagako San Martin (Zamudio) eta Arratzuko San Tomas Apostolua (Gernika) elizetan bideratu dira zundaketak.

1. **San Tomas Apostolua eliza (Arratzu)**

Dokumentazio iturrien eta bertan bildutako informazioaren arabera, 112 hilobi deskriba daitezke gutxienez. Bi multzotan ageri dira hauek erdiko korredorearen albo banatan. Alboko korredoreek mugatzen dute, aldi berean, multzo bakoitza.

Erdiko habearteko bigarren atalaren barnealdean burutu genuen A zundaketa. Egungo oholtza kendu ondoren, bi hilobi-estalki oso agertu ziren, paraleloan ordenaturik zeuden bi banden barnean egokituriko multzo zabalagoa batean. Gaztain zurezko xafla errektangularrez (1,985 x 061 x 0,045 m.) eginak ziren estalkiak eta sekuentzia zenbaki bana (31 eta 32 zenbakiak) ageri zuten ekialdeko ertzean, zurean grabatuak. Estalkiak altxatu ondoan, hobien egitura azalean bateratu eta estaltzen zuen lur harroko geruza bat atzeman genuen. Giza hondakin ugari aurkitu genuen lurrezko estalki honetan, hezur laburrak nagusiki (ornoak, belaunezurrak, karpo eta tartso hezurrak). Ehorzketa berri baten aurrean hilobietan egingo zatekeen garbiketaren seinale izan litezke hezur guzti hauek.

Elizako hirugarren atalean burututako B zundaketak bi hilobi utzi zituen agerian, Azundaketan aurkituriko hilobien egitura berari dagozkionak. 111 eta 112 zenbakiak ageri dituzte estalkietan.

Harri naturalean eginiko ebakia atzeman da bi zundaketetan eta aurretiko hilobi okupazio bati legokiokeela adieraz liezaguke horrek (1560. urtekoa bederen). 1736. urtean burutu ziren A eta B zundaketetan agerian utzitako hilobi egiturak.

Egindako zundaketetan, jarrera anatomikoan (luze etzanik eta ahoz gora) egokitutako bi gorpu atzeman dira gehienez hilobi bakoitzean. Hilobietan lur betegarria aurkitu genuen, barreiaturiko hezur hondakin kopuru handi batez hornitua gehienetan eta, arestian deskribatutakoa ez bezala, inolako anatomia loturarik gabe. Ez dirudi, beraz, sekuentziazko ehorzketa egin zenik, baizik eta ehorzketa bat egin behar zen bakoitzean garbiketa lanei ekiten zietela: aurretiko ehorzketetako hezur luzeak eta buru-hezurrak hezurtegira (elizaren Iparraldean) eramaten zituzten eta hezur txikiak (ornoak, belaunezurrak, behatz-hezurrak, ...) baizik ez ziren geratzen hilobian. Betegarrian aurkitutako hezurkiak erabilera zaharragoetatik edota ondorengo lur iraulketetatik datozke seguruenik.

A zundaketan bi hilobi gelditu dira agerian (31 eta 32 zenbakiak), guztiz artikulaturik eta osorik zeuden bina hezurdura barnean. Betegarriaren gainaldean bi haur hezurdura aurkitu genituen, hilobien azken uneko okupazio mailari dagozkionak. Aldakorra da hezurdura hauen kontserbazio egoera: haur hezurduretako bati zenbait hezur falta zaizkio eta egoera txarrean daude heldu bati dagokion hezurdurako zango-hezurrak. Haur bati (gainaldekoa) eta heldu bati (azpialdekoa) zegozkion beste bi hilobi atzeman genituen B zundaketan (111 eta 112 zenbakiak). Ondo kontserbaturik zeuden bi hezurdurak.

2. **Arteagako San Martin eliza (Zamudio)**

Eliza honetako habeartearen atzekaldean baizikez dira hilobiak atzeman. Zortzi hilobik osatutako ilaratan banatzen dira hilobiak Iparraldetik Hegoaldera, eta erdialdeko habeartea hartzen dute. Korredorerik gabe hilobien artean. Lerro guztiak 1 etik 8ra zenbatuak ziratekeen Iparraldetik Hegoaldera.

Elizaren habeartearen aurrekaldean egin genuen A zundaketak (erdialdeko habearteko bigarren atalean, Ebanjelio aldeko lehen zutabearen ondoan) harlauzaz eginiko zoladura bat utzi zuen agerian, jatorrizko elizako zorua ziur asko. Habearteen aurreko erdialdea baizik ez zuen hartzen zoru honek eta gainerako atala hilobiak egokitzeko erabili zuten.

Erdialdeko habearteko hirugarren atalean burutu zen B zundaketa (Epistola aldeko bigarren zutabetik metro erdira). Bi hilobiratze geratu ziren agerian baina bakar batean induskatu genuen (7. zenbakia zeramana; ondokoan zegoen 8. zenbakia). Induskatutako hilobian kronologia eta estratigratia aldetik desberdinak diren bi multzo atzeman genituen.

XVIII. mende erdialdeko data duen hilobi honetan kontserbazio egoera onean zegoen gorpu artikulatu bat aurkitu genuen. Hilobiaren behekaldean zegoen eta konposizio desberdineko lur betegarriez estalita zegoen. Gorputz atal desberdinei zegozkien giza hezur nahasi ugari atzeman genuen betegarri honetan. Hilobi honetan ehortzitako azken gorpua izan zela adierazten digute ezaugarri guzti hauek. Dokumentuetako datuen eta materialen ezaugarrien arabera XIX. mendeko lehen erdialdeari dagozkio. Zundaketa honetan aipagarri dira ehorzketa ageri den sakonera handia eta betegarria hornitzen duten hezur nahasien konposizio heterogenoa.

Hilobi egitura honen azpian beste bi hezurdura aurkitu genituen (kontserbazio egoera onean), aurreko egituratik aldenduxe. Goiko egiturako lurrak ez bezalako ezaugarriak zituen lur geruza batek bereizten zituen arestian deskribaturiko hezurdura eta beste bi hauek. Bi hilobiratzeak une desberdinetan gertatu zirela pentsarazten digu honek eta goiko hilobi egitura aurreko baten «eguneratzearen» ondorioa litzateke beraz.

3. **Romañako San Pedro** eliza (Turtzios)

Zeharkako korredore batek bereiziriko lau hilobi lerro daudela pentsarazten diguten eliza honetan eginiko zundaketek eta dokumentaturiko datuek. Hilobiek elizaren aurrekaldeko bi herenak hartzen dituzte baina ezin zehaztu dezakegu hilobiek perimetroko hormetaraino iristen diren ala ez. Elizaren atzekaldeko herena, hilobirikgabea, harlauzez egina dela dirudi, egungo zoru-estalkia ireki den zenbait tokitatik ikus daitekeen bezala; honek egiaztatu baizik ez du egiten XVII. mendeko dokumentazio iturriek diotena, hots, elizako aurrekaldea zolatu gabe zegoela «hilobien haustura» erraztearen.

Erdialdeko habearteko lehen atalean egin genuen Azundaketa, apaiztegirako sarrerako lehen harmailararen ondoko atalean, eta hilobi egitura bat aurkitu genuen. Hilobi hauek modu erregularrean egokituak zeuden, bata bestearen jarraian ageri ziren egoki ordenatuak. Hilobi bakar bat induskatu genuen eta bi ehorzketa atzeman genituen bertan. Zaharrena hilobiaren behealdeko herena betetzen zuen haur bati zegokion eta burua, enborra eta besoak baizik ez ziren lotura anatomikoan ageri. Ehorzketa hau beste haurri zegozkien hezur nahasiez hornitua zen. Karezko geruza batez estalia zegoen multzoa burdinazko zepa handiek osaturiko lur-geruza batean bermatzen zen zuzenean. Estratigrafia unitate garaiagoan zegoen bigarren hilobiratzea 18 cm lodierako buztinazko geruza batek bereizten zuen aurrekotik. Hezurdura honek jarraipen anatomikoa ageri du nahiz eta kontserbazio egoera desberdina den anatomia atal zenbaitetan. Oso egoera txarrean daude enborraldea, pelbisa eta besoak. Pertsona hau inguratzen zuen betegarria (50 cm hilobiko goiko ertzara bitartean) burdinazko zepa eta teila puska ugariz hornitua zen eta aipatzekoa da hezurkien gabezia nabarmena. Hala eta guztiz ere, larruz eginiko zapata-zola kopuru garrantzitsu bat atzeman genuen bertan, aurretik ehorzketak egin zirelako islada. Horrenbestean, ehorzketa berri bat egin behar zen aldiro betegarriaren garbiketa egiten zuten. 1640. urtean eraiki zen hezurtegia zela-eta erredaktatu zen dokumentuan aipatzen dira garbiketa lanak.

Habearteetako bigarren atalean egin zen B zundaketa, Epistola aldeko kolomen artean, eta hilobi bat aurkitu genuen bertan, 77. zenbakia estalkian. Hezurdura bakar bat aurkitu genuen, artikulatuta baina kontserbazio egoera ez hain onean. Zepa puska ugari, atal desberdinetako giza hezur arrastoak eta larruz eginiko zapata zolak atzeman genituen betegarrian.

Antropologia aldetik ikusita, oso datu interesgarria da Romañako San Pedro elizako hilobiak etxe zehatz batzuei lotuta ez egotea, Bizkaiko lurraldearen ekialdean ohi zen bezala.

4. **Etxebarriako San Agustin eliza (Elorrio)**

Miaketa lanen ondoren, eliza honetan xehe-xehe zehaztu ahal izan dugu hilobi espazioaren egituraren banaketa, egungo oholtzaren gainean pintura iluneko sare-estalki mehe bat dagoela ohartu baikara eta oholtzaren azpiko hilobien kokapenarekin bat egiten duela egiaztatu baitugu. Honenbestean, bi eremu bereizi ditugu: zolatuta dagoen aurreko atala, batetik, eta ehorzketetarako egokituta zegoen atzekaldea, bestetik. Bigarren atal honetan bederatzi lerrotan banatzen dira hilobiak eta sei hilobik osatzen dute lerro bakoitza.

A zundaketan hilobi bat utzi genuen agerian. Kanpoaldetik inolako zenbakirik edo inskripziorik ez zuen zurezko estalki batez hornitua zen eta bi betegarri mota bereizi ziren hilobiaren barnean; harri eta bustin nahasiaz gainera, atal desberdinetako giza hezurki kopuru handi batez hornitua zen goikoa. Hilobian atzeman genuen hezurdura artikulatu bakarra zegoen betegarri honetan. Gorpu hau eskuinaldera desplazatua zegoen erabat eta aldez aurretik ehortzitako beste gorpuen hezur asko zeukan betegarri batek estaltzen zuen. Ehorzketa bat egiten zen aldiro hilobiko betegarria neurri batean kentzen zela adierazten digu egoera honek; gorpu berria estaltzeko aurretiko ehorzketen hondakinak

erabiltzen bide ziren horrenbestez. Horra bategarria osatzen duten giza hezurren gaineztatzearen arrazoia. Egoera onean zeuden hiru buru-hezur aurkitu genituen, bestalde, hegoaldeko hormaren ondoan, hustutako hilobiko atal bat betetzerakoan kontu handiz egokitu zituztenak. Gainekoa baino trinkoagoa eta hezeagoa zen arren, giza hezurren konposizio ezaugarri beretsuak ageri zituen beheko betegarriak, hezurrak kontserbazio egoera kaxkarragoan egonagatik ere.

Hegoaldeko sare-estalkiko azken ilaran burutu genuen B zundaketa. Hezurduraren atal desberdinei dagokien eta inolako lotura anatomikorik ez duen giza hezur kopuru handi batek osatzen du goiko estratigrafia hartzen duen betegarria. Betegarri honetan dokumentatu dira hilobi honetako hezurdurak. Adin desberdinetako haurrei dagozkie horietako sei. Maila berean daude eta hilobiko azken okupazio uneari dagozkio, ez baitira nahasirik ageri. Gorpu heldu baten hezurdurak hartzen du betegarriko behealdea; erabat artikulatuta eta oso kontserbazio egoera onean dago hezurdura. Honen azpian, goiko betegarrian baino kopuru txikiagoan izan arren, giza hezurrez osatutako geruza mehe bat ageri da.

B.2.2. *SONDEOS*

B.2.2.**1. Templos de Bizkaia: evaluación de los cementerios**

Dirigido por Concepción de la Rúa y Josu Orue.
Subvencionado por la Diputación Foral de Bizkaia.

Se han realizado sondeos en cuatro templos de Bizkaia a fin de conocer la estructuración del espacio sepulcral existente en su interior, que permita valorar la incidencia de futuras actuaciones u obras sobre los cementerios y los materiales antropológicos. Los sondeos se han realizado en las iglesias de San Agustín de Etxebarria (Elorrio), San Pedro de Romaña (Trucios), San Martín de Arteaga (Zamudio) y Santo Tomás Apóstol de Arrázua (Gernika).

1. **Iglesia de Santo Tomás Apóstol (Arrazua)**

A partir de las fuentes documentales y de la información recogida in situ, se pueden describir al menos un número de 112 sepulturas, distribuidas en dos grupos a ambos lados del pasillo central, grupos delimitados asimismo por otros pasillos laterales.

El sondeo A se localizó dentro dei segundo tramo de la nave central. Tras retirar el entarimado actual, se pusieron de manifiesto dos cubiertas completas de sepulturas que formaban parte de un conjunto más amplio, ordenado en bandas contiguas paralelas. Las cubiertas, realizadas en planchas de madera de castaño de forma rectangular (1,985 x 0,61 x 0,045 mts), portaban en su extremo oriental una indicación numérica secuencial (n.os 31 y 32) grabada en la madera. Una vez levantadas las cubiertas se detecta una capa de tierra suelta que cubre y uniformiza superficialmente la estructura de las fosas sepulcrales. Esta tierra exhibe alta presencia de

B.2.2. *SURVEYS*

B.2.2.1. **Bizkaia temples: cemetery report**

Directed by Concepción de la Rua and Josu Orue.
Funded by the Bizkaia Provincial Council.

Surveys have been carried out on four temples in Bizkaia to get a clearer idea of the lay-out of their interior sepulchral areas and evaluate the effect of future operations or works on cemeteries and anthropological materials. Surveys were carried out in the churches of Etxeberriako San Agustin (Elorrio), Romaña ko San Pedro (Turtzioz), Arteagako San Martin (Zamudio) and Arratzuko San Tom a s Apostolua (Gernika).

1. **San Tomas Apostolua church (Arratzu)**

On the basis of documentary sources and information picked up on the site we were able to describe at least 112 tombs distributed in two groups on either side of the central aisle. These groups were also separated by other side aisles.

Survey A was carried out within the second section of the central nave. After removing the current floor, two complete tomb covers appeared. They formed part of a wider set of tombs which were ordered in contiguous parallel rows. The covers were rectangular-shaped pieces of chestnut wood (1.985 x 0.61 x 0.045m) and had a sequential number (nos. 31 and 32) engraved on the wood. Once the covers had been lifted off a layer of loose earth was found in the form of a uniform surface covering of the the tomb structures. This earth was rich in human remains, especially short bones (vertebrae, patellae, tarsus and carpal bones), possible remains resulting from tomb-

restos humanos, principalmente huesos cortos (vértebras, rótulas, huesos del tarso y carpo), posiblemente vestigios de la limpieza de las sepulturas ante la necesidad de una nueva inhumación.

El sondeo B, realizado en el tercer tramo de la iglesia, dejó al descubierto dos sepulturas que forman parte de la misma estructura sepulcral a la que pertenecen las del sondeo A, y que presentan sobre las cubiertas los n.°s 111 y 112.

En ambos sondeos se ha detectado un corte en la roca natural que puede guardar relación con una ocupación sepulcral anterior (de al menos 1560). Las estructuras sepulcrales puestas en evidencia en los sondeos A y B, se realizaron en 1736.

En los sondeos realizados se ha encontrado en cada sepultura un máximo de dos individuos en posición anatómica, existiendo en todos los casos una tierra de relleno, que la mayoría de las veces contiene un gran número de restos óseos, dispersos y sin conexión anatómica, como se ha descrito anteriormente. De ello se deduce que no se produjo una inhumación secuencial, sino que cada vez que se produce una inhumación, se procede a una operación de limpieza en que los huesos largos y cráneos del enterramiento anterior son trasladados al osario (ubicado al norte del templo), quedando en la tierra los huesos más pequeños (vértebras, rótulas, falanges...). Los restos encontrados en la tierra del relleno podrían proceder de utilizaciones más antiguas o bien de remociones posteriores.

En el sondeo A se han puesto al descubierto dos sepulturas (n.os 31 y 32) que contienen cada una dos esqueletos completos y totalmente articulados. En la posición más alta del relleno se hallaron sendos esqueletos infantiles que suponen el momento final de ocupación de las sepulturas. El grado de conservación de estos esqueletos es variable; uno de los infantiles está incompleto y otro de los adultos presenta deterioro en los huesos de las extremidades inferiores. En el sondeo B se detectaron otras dos sepulturas (n.os 111 y 112) que contenían dos Inhumaciones pertenecientes a un adulto (la inferior) y a un infantil (la superior), ambos esqueletos están bien conservados.

2. **Iglesia de San Martín de Arteaga (Zamudio)**

En este templo se ha verificado la existencia de sepulturas únicamente en el tercio posterior de las naves, las cuales están distribuidas en hileras de ocho sepulturas (de Norte a Sur), que ocupan la nave central sin pasillo entre ellas. Todas las hileras irían numeradas norte-sur del 1 al 8.

El sondeo A, realizado en la parte anterior de la nave de la iglesia (segundo tramo de la nave central, junto a la primera columna del lado del Evangelio) puso de ma-

clearing operations brought on by the need to bury further bodies.

Survey B was carried out in the church's third section and revealed two tombs which formed part of the same sepulchral structure as was found in survey A. They are marked with numbers 111 and 112.

In both surveys a cut in the bare rock was noted. It may have something to do with an earlier sepulchral occupation (at least prior to 1560). Sepulchral structures discovered in surveys A and B dated back to 1736.

A maximum of two individuals in anatomical positions have been found in each tomb. There is earth in all tombs. It usually contained a good many disperse and anatomically disconnected bone remains, as is described above. From this we may deduce that no sequential burial procedure was followed and that each time there was to be a burial a clearing operation was carried out to eliminate long bones and skulls from the former burial. They were taken to the ossuary (north of the temple) leaving the smaller bones (vertebrae, patellae, phalanges etc.). The remains found in the earth startum could have originated from former uses of the site or operations carried out at a later date.

Two tombs were found on survey A (nos. 31 and 32). Each one contained two complete and fully articulated skeletons. In the higher part of the earth diposit we found two child skeletons associated to the tombs' latest period. The state of these skeletons is not homogenous. One of the child skeletons is incomplete and another of the adults shows deterioration of the lower limbs. In survey B a further two tombs were found (nos. 111 and 112). They contained the remains of an adult (the lower one) and a child skeleton (the higher one). Both skeletons were in good state.

2. **Arteagako San Martin church (Zamudio)**

The existence of tombs was only confirmed in the back third section of the naves of this temple. They are divided into rows of eight tombs (from north to south) which occupy the central nave. There is no aisle between them. All rows were numbered from 1 to 8 (from north to south).

Survey A was carried out towards the front of the nave (the second section of the central nave to the right of the altar) and disclosed the existence of a paved surface

nifiesto la existencia de un enlosado o pavimento de grandes losas de piedra que probablemente constituirían el suelo del templo original, suelo que ocuparía sólamente la mitad delantera de las naves, quedando el espacio restante como lugar de sepulturas.

El sondeo B se localizó en el tercer tramo de la nave central (a medio metro de la columna segunda del lado de la Epístola). Este puso al descubierto dos sepulturas, excavándose sólamente una de ellas (que portaba el n.° 7; observándose en la contigua el n.° 8), en la que se han descrito dos conjuntos estratigráfica y cronológicamente diferenciables. En esta tumba (que data de mediados del s. XVIII) se encontró un solo individuo articulado en buen estado de conservación, situado en la parte inferior de la sepultura y cubierto por una serie de rellenos de distinta composición en donde abundaban restos óseos humanos revueltos pertenecientes a distintas porciones anatómicas. Estas circunstancias permiten pensar que este sujeto fue el último inhumado en esta sepultura. Sobre la cronología de este momento, los datos documentales y materiales lo sitúan en la primera mitad del siglo XIX. De este sondeo es de destacar la gran profundidad a la que se encuentra este enterramiento y la composición heterogénea de los huesos dispersos que componen el relleno.

Bajo esta estructura sepulcral se hallaron dos nuevos esqueletos (en buen estado de conservación) que estaban ligeramente desplazados en relación a la anterior estructura y separados del esqueleto descrito anteriormente por una capa de tierra de características diferentes a las halladas en la estructura superior. Esto permite suponer la existencia de dos momentos distintos, constituyendo la estructura sepulcral superior una «reactualización» de una anterior.

3. **Iglesia de San Pedro de Romaña (Trucíos)**

Los sondeos realizados en esta iglesia junto con los datos documentales, nos permiten suponer ia existencia de cuatro hileras de sepulturas separadas por un pasillo transversal y que ocuparían los dos tercios delanteros del templo, sin poder precisar si las tumbas alcanzaban los muros perimetrales. El tercio posterior de la iglesia, libre de sepulturas, parece hallarse enlosado según se aprecia en algunos lugares en los que la tabla de recubrimiento actual está abierta; este hecho se verifica asimismo en las fuentes documentales del siglo XVII en donde se señala que la parte delantera estaría sin pavimentar para permitir «el rompimiento de las sepulturas».

El sondeo A, realizado en el primer tramo de la nave central, pegante a la primera grada de acceso al presbiterio, puso al descubierto una estructura funeraria de tumbas perfectamente regularizadas y dispuestas ordenadamente en hileras consecutivas. Se excavó una semade up of large flagstones which probably formed part of the original temple's floor, a floor which only covered the front half of the naves. The remaining space was reserved for tombs.

Survey B was carried out in the central nave's third section (half a metre from the second column on the left-hand side of the altar). The survey resulted in the discovery of two tombs of which only one was excavated (bearing the number «7»; the following tomb was marked «8»). Two stratigraphically and chronologically different contexts have been described in the tomb. One articulated and well conserved skeleton was found (dating back to the XVIIIth century). It was found in the lower part of the tomb and was covered in a series of layers of different compositions in which mixed human remains belonging to different anatomical sections were found. These circumstances lead one to think that this individual was the last to be buried in this tomb. As regards its chronology, documentary and material data place it in the first half of the XIXth century. Particularly noteworthy in this survey was the great depth at which this tomb was found and the heterogeneous composition of the bones that make up the diposit.

Two new skeletons were found under this sepulchral structure. They were in a good state. They were slightly displaced with regard to the former structure and separated from the skeleton described before by a layer of earth with different characteristics to those found in the structure above. This leads us to suspect the existence of two different contexts. The higher sepulchral structure could be a renewed version of a former tomb.

3. **Romañako San Pedro church (Turtzioz)**

Surveys carried out in this church and other documentary data lead us to suspect of the existence of four rows of tombs separated by a transversal corridor. They would seem to occupy the front two thirds of the temple although it cannot be assured that the tombs reached the perimeter walls. The back third of the church is free of tombs and would seem to have been paved over as may be confirmed in some parts in which the current floor covering is missing. This factor may be confirmed in XVIIth century documentary sources in which there is proof that the front part was unpaved to enable «el rompimiento de las sepulturas» (the digging of tombs).

Survey A was carried out in the first section of the central nave alongisde the first step leading to the presbitery. It presented us with a funerary structure with perfectly spaced tombs laid out in consecutive rows. We excavated a tomb in which two skeletons were found. The

pultura en cuyo interior se documentaron dos inhumaciones. La más antigua corresponde a un sujeto infantil que ocupaba el tercio inferior de la sepultura, en el cual únicamente la cabeza, tronco y extremidades superiores se encontraban en conexión anatómica. Este se hallaba acompañado de huesos revueltos de otros sujetos infantiles. Todo el conjunto, cubierto por una capa de cal, descansaba directamente sobre una capa de tierra con abundantes trozos de escoria de hierro. El segundo inhumado, en posición estratigráfica más alta estaba separado del anterior por una capa de tierra arcillosa de 18 cms de espesor. Este esqueleto manifiesta continuidad anatómica de sus elementos esqueléticos aunque el estado de conservación es diferencial según las regiones anatómicas, siendo muy deficiente en la región del tronco, pelvis y extremidades superiores. El relleno que contenía a este individuo (50 cms hasta el borde superior de la sepultura) contiene gran cantidad de trozos de escoria de hierro y de tejas, siendo notoria la ausencia de restos óseos. Sin embargo se ha hallado un número importante de suelas de zapato en cuero, lo que indica que en ese lugar se produjeron diversas inhumaciones anteriores y que se efectuaba la limpieza del relleno en cada nueva inhumación, limpieza de la que se tiene constancia documental con motivo de la construcción de un osario en 1640.

El sondeo B, localizado en el segundo tramo de las naves, en el intercolumnio del lado de la Epístola, puso al descubierto una sepultura en cuya cubierta aparece el número 77. Aquí se ha exhumado un único esqueleto, que estaba articulado, aunque su estado de conservación era mediano. En el relleno se encontraron abundantes trozos de escoria, algunos restos óseos humanos de diferentes regiones anatómicas y asimismo suelas de zapato de cuero.

Un dato de gran interés desde el punto de vista de la valoración antropológica es que las sepulturas de la iglesia de San Pedro de Romaña no están adscritas a caserías concretas, como es lo habitual en la zona oriental del territorio de Bizkaia.

oldest is that of a child that occupied the lower third of the tomb. Only the head, abdomen and upper limbs were anatomically linked. Other loose child bones lay near the skeleton. They were all covered in a layer of lime and lay directly above a layer of earth which contained plenty of pieces of iron slag. The second skeleton was found in a higher stratigraphical position and was separated from the former by an 18-inch layer of clayey earth. This skeleton's bones were linked together although the state of conservation of its different anatomical parts varied, being very deterioraed in the abdomen, pelvis and higher limb areas. The earth this skeleton was found in (upper 50cm of the tomb's earth stratum) contains a good many pieces of iron slag and tile although the lack of bones was significant. A lot of leather shoe soles were found. This would go to show that there had been several prior burials and thatthe earth was cleaned on each new burial. We have data regarding these cleaning operations on the occasion of the construction of an ossuary in 1640.

Survey B was carried out in the second section of the naves in the inter-column space on the altar's left-hand side. It uncovered a tomb on whose lid the number 77 was found to be inscribed. One articulated skeleton was exhumed here. Its state of conservation was average. In the surrounding earth we found plenty of pieces of iron slag, some human remains involving different anatomical parts and more leather shoe soles.

One interesting piece of data from the anthropological point of view is that the tombs in San Pedro de Romaña church are not adscribed to specific hamlets as is usually the case in the eastern part of Bizkaia.

4. **Iglesia de San Agustfn de Etxebarria (Elorrio)**

En este templo se ha podido comprobar con precisión, la distribución del espacio sepulcral dado que sobre el entarimado actual se aprecia una retícula de pintura oscura, que tras las prospecciones realizadas, hemos verificado coincide con la situación de las sepulturas existentes bajo el entarimado. De esta manera, se han distinguido dos áreas: una zona delantera pavimentada y una zona posterior reservada a las inhumaciones en la que las tumbas se distribuyen en nueve filas de seis tumbas cada una.

4. **Etxebarriako San Agustin church (Elorrio)**

In this temple we were able to accurately mark out the sepulchral area since on the present-day floor there are dark paint marks which, once prospected, were found to coincide with the location of the tombs under the floor. Two areas have been pinpointed: one paved area to the front and a rear zone reserved for burials in which tombs are distributed in nine rows of six tombs each.

En el sondeo A, se puso al descubierto una tumba con una cubierta de madera que no portaba ninguna indicación o numeración en su exterior. En el interior de la sepultura se distinguieron dos rellenos; el superior estaba compuesto por un revuelto de piedras y arcilla además de abundantes restos óseos humanos de diversa procedencia anatómica. En este relleno se detectó la única inhumación articulada hallada en esta sepultura, que representaría el último momento de ocupación de este espacio. Este sujeto se hallaba muy desplazado a la derecha y cubierto con un relleno en el que abundaban restos óseos procedentes de otros sujetos Inhumados anteriormente. Esta disposición nos indica que cada vez que se realizaba una inhumación, se vaciaba parte del relleno de la sepultura, utilizándose los restos de Inhumaciones anteriores para cubrir el nuevo cadáver, lo que explicaría la imbricación que presentan los restos óseos humanos que forman parte del relleno. Por otra parte se han localizado tres cráneos bien conservados, cuidadosamente colocados contra el muro sur, en el momento que se volvió a rellenar parte de la sepultura vaciada. El relleno inferior, aunque más compacto y húmedo que el superior, presenta las mismas características en cuanto a la composición del material óseo humano, aunque éstos se encuentran más deteriorados.

El sondeo B se realizó en la última fila de la retícula del lado meridional. El relleno que ocupa la posición estratigráfica superior tiene un alto contenido en restos óseos humanos sin ninguna conexión anatómica y pertenecientes a distintas partes del esqueleto. En este relleno se han documentado los siete esqueletos hallados en esta sepultura. Seis de ellos pertenecen a sujetos infantiles de diversas edades, depositados en un mismo nivel y que suponen el último momento de ocupación de la sepultura ya que no encuentran alterados. La posición más baja del relleno está ocupada por un sujeto adulto complemente articulado y en muy buen estado de conservación, bajo el que existe una capa de poco espesor que asimismo contiene restos óseos humanos, aunque en menor cuantía que en el relleno superior.

Concepción de la Rúa y Josu Orue

In survey A a tomb was discovered. It had a wooden lid with no markings or numbers on the outside. Inside the tomb two earth strata were distinguished. The upper one was made up of a mixture of stones and clay as well as abundant human bone remains with different anatomical origins. In this stratum we detected the only articulated skeleton found in this tomb. It may be associated with this tomb's most recent period. This individual was very much displaced to the right and covered in a layer in which there were plenty of bone remains from other previously buried subjects. This lay out would seem to indicate that each time a burial was carried outthat form part of the tomb's earth was emptied out, and that the remains of former burials were used to cover the new body. This would account for the mixture of human bone remains in the stratum. Three well-conserved skulls were also located. They were carefully placed against the south wall at a time when part of the emptied tomb started to be filled in again. The lower foundation, though more compact and humid that the one above, had the same kind of human bone composition, although rather more deteriorated.

Survey B was carried out in the last row of the floor markings on the southern side. The foundation that occupies the higher stratigraphical position has many anatomically unconnected bones. Bones are from different parts of the skeleton. We found the six skeletons of this tomb in this earth stratum. Six of them were children of different ages diposited at the same level. On having been left disturbed, they may be associated with the tomb's latest period of occupation. The lowest part of the earth stratum is occupied by a completely articulated body in very good state. Under it there is a thin layer which also contains human remains although in smaller quantities than the stratum above.

B.3. GIPUZKOA

B.3.1. *INDUSKETAK*

B.3.1.1. **Oria ibaiaren bokaleko barra** (Orio)

Manu Izagirre Lacostek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak finantzatua.

Abuztuaren 25ean, Gipuzkoako Foru Aldundiak eskatuta, burutu genuen ontzi-puska bat egiaztatzeko lehen urperaldia. Patatxe bat izan zitekeena atzeman genuen bertan, XVII. edo XVIII. mendekoa, eta ziur asko Bizkaiko Somorrostroko meatzeetako burdinkiaz beterik zegoena. Burdinkia Oria ibai arroko burdinoletara eramatekoa zen ziur asko. Hona agerian zegoen egitura: harizko hamabi zuaker ababorreko bandan, bularrekoa eta mastaren alde bat. Koskoko hainbat traka ere atzeman genituen ontziaren azalean.

Ontziko txoparen arrastorik ez genuen ikusi. Luzeran 10 m-ko gila zuzena zuen eta erruna edo zabalera 4 bat metrokoa zen.

Egoera sendo eta onean zegoen zura, gainazalean ahulago ageri bazen ere.

1. **Parte hartu zuten erakundeak**

— Gipuzkoako Foru Aldundia.
— Insub.
— I.N.I.A. (Espainiako Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid).
— Inasmet (Laboratorio de Investigación y desarrollo metalúrgico).
— Madrileko Escuela Superior de Ingenieros Navales.
— Frantziako Besançon hiriko Laboratoire de Chrono-ecologie.

2. **Metodologia baldintzak**

2.1. *Unean unekoak*

Bokalearen eta geltokiko zubiaren arteko ibai atalean egin beharreko draga lanek eragin zuten interbentzioaren premia. Aipatutako lanetan atzeman ziren ontzi-puskaren hondakinak, interbentzioa burutu ondoren ibaiaren hondoa geratu beharko duen baino goragoko kotetan.

Ez urgentziazko indusketa metodikoa eta aztarnak berreskuratzera bideraturiko arkeologia interbentzioa burutzeak draga lanak bertan behera uztea ekartzen zuen eta, indemnizazioak nahiz beste alderdi zenbait gogoan izanik, lanak bertan behera uztearen aurrekontuak erraz gainditzen zuen Gipuzkoako Foru Aldundiko Ondare Zerbitzuaren urteroko

aurrekontua. Erakunde honen erabakia, beraz, draga lanak eta urgentziazko indusketak aldi berean egitea izan zen, gisa horretara nabarmen jeisten baitzen aurrekontua.

Hasteko, gogoan izan behar dugu zein izan den indusketa egitera bultzatu gaituen faktorea eta horretarako, egoera normal batean eta garai hartan, aipatutako indusketa lanak ez egitearen aldekoak izango ginatekeela azaldu behar dugu, indusketa ez baitzen ikerketa historiko programa orokor batean jasotzen. Derrigorrezko eta, aldi berean, urgentziazko interbentzio gisara ulertu behar dugu, beraz, indusketa hau. Guzti honek egoeraren araberako metodologia berezia eramatera behartu gintuen, uneoro, kontestuan ahalik eta datu gehien jasotzera bideratua, ontzi-puska osatzen duten hondakinak berreskuratzeko eta gainerako aztarnategiarekiko kokalekua azaltzeko. Behin-behineko biltegi batera eramango genituen ondoren jasotakoak.

Denboraren epe laburrak behartutako interbentzio hauen ondoren bigarren fase bati ekingo geniokeen bildutako pieza bakoitza grafikoki azaltzeko, ikertzeko eta sor litezkeen azterketa historiko paraleloak (dendrokronologia, erakikuntza, garraioa, merkataritza etabar) egiteko.

2.2. *Inguruko baldintza fisikoak*

a. Arkeologia lanak eta dragakoak batera egin beharrak benetan arriskutsua gerta litekeen hurbiltasunera eramaten gaitu, draga lanetarako makineriaren ezaugarriak ikusirik. Gabarra bat da, ontzi gainetik artikulatutako kangiloi batez bildutakoa kontainer-ontzi batera hustutzen duena. Arkeologia lanak gelditzea ekarri du maniobra bakoitzean, kontainer-ontzia kargatu edo deskargatu ondoan gabarrara alboratu edo urrundu beharrak. Ontzien ohizko trafikoa ere oztopatu egin du draga lanak eremu horretan.

Ibai trafikoak eta draga lanek urpeko lanak nabarmenkiro zaildu zituzten, urak nahasita marrazki eta argazki lanak oztopatu zituztelako, hondoko lur kentzeak partikula ugari uzten baitzituen murgilean. Honek, aldi berean, zaildu egin ditu arkeologia lanak, doitasun-makineria (argazki makinak, erreguladoreak, etabar) ere hondatu egin zelako.

b. Ur korronteak ere etengabean baldintzatu ditu lanak: korrontearen intentsitatea oso handia da, aztarnategia ibaiaren bokalean bertan dagoelako. Zikinkeria ugari ageri da eremu honetan, draga lanetatik datorrena eta ibaiaren korronteak berak ekartzen duena.

Lan eremua uneoro ibaiaren gainerako hondoa baino beheragoko kota batean zegoela gogoan badugu, korronteak inguruko materialak biltzen zituen bertara etengabean, lur eremua bete asmoz. Etengabeko garbiketa lanak egitera behartzen gintuen horrek, arkeologia lanak burutzen ari ziren heinean. Guzti honek eragotzi zuen lauki taula eta argazkirako dorretxoa egokitzea.

Korronteak, bestalde, urperaldi libreak egitea eragotzi zuen lan eremuaren betealdi eta hustualdietan, eta ondorioz mareen arteko (marea gora nahiz marea behera) uneetan baizikez genituen burutu urpeko lanak. Urperatzeko aukerak nabarmenkiro murriztu ziren honenbestez, ordu t'erdira gehienez, mareen arteko uneetan.

Korronteak, halaber, eragin hondatzailea izan du ontzi-puskan, zurezko egitura hondatzen baitzuen, eguneroko lanen ondoan erabat loturik uzten ez bagenuen.

2.3. *Berezkoak*

Kontutan izan behar dugu ontzi-puskaren kokapena itsas istripu baten islada dela eta, beraz, ez duela zerikusirik ontziaren kontestu arkeologikoak ingurukoarekin.

Honenbestean, ontzi-puskara mugatutako indusketa planteatu behar izan genuen. Ontzi-puskaren azpian eta inguruan froga gisako kata batzuk egin genituen hondarrezko hondoan zulatze lanek azaltzen zuten zailatsunak handiak ziren arren, kata lanek behar zuten sakonera handia zelako eta hondarraren beraren ezponda naturala urez beterik zegoelako.

Gutxieneko tresneria osatzen dituzten elementuez gainera, bi atalek osatzen dute ontzi-puska oinarrian, ontzia bera batetik eta daraman karga, bestetik.

5 eta 50 cm arteko granulometria ageri duten kopuru handiko burdinkiek osatzen dute bertako karga.

3. **Metodologia**

Metodologia aldetik bi atal desberdinetara bideratu dugu ikerketa: ontzia batetik eta karga nahiz tresneria, bestetik.

Lehen aipatu bezala, derrigorrezko eta urgentziazko interbentzioa izan zenez, horren araberako metodologia ere erabili behar izan genuen. Horrenbestean, ahalik eta denborarik gutxienean ahal zen dokumentazio gehiena jasotzeko

xedea zuen lan programa planteatu behar izan genuen eta ondorioz, baldintzatu gabeko interbentzio batean baino egoera txarragoan egin behar izan genuen datuen bilketa.

3.1. *Karga*

Ontziko karga guztia ateratzea deliberatu genuen hautaketarik gabeko berreskuratze metodo zuzen baten bidez: garabi bateko edukinontziak karga azaleratu ondoren lurrera eramaten zen karga ontzi batean, karga aztertzeko eta inguruko burdinoletan erabiltzen zela jakinarazteko.

Burdinki guztia atera genuen aipatutako metodologiari jarraiki, eta kontu handiz ibili gara aldi berean ontzi-puskaren egituraren lastaketan, korronteak eta bestelako kanpo-faktoreek (ekaitzak, herrestak, eta abar) hondatutakoa gehiago desegin ez zezaten eta bertako materialak desagertu ez zitezen.

Material hauek eta ontziaren egiturako materiala biltzeko behin-behinean hautatu zen guneak material guztia jasotzeko adina leku behar zuen, burdinkiari itsatsitako gatza garbitzeko behar den ur geza betetzeko eta hustutzeko eta, ondoren, haize zabalean erakusgai uzteko. Aldi berean, zurezko elementuen lehorketa saihestu behar genuen behin betiko depositura eraman arte, hots, itsas hondora eraman arte.

Agorregiko burdinolako Beko Errota errotako antepara izan da Aipatutako baldintzak betetzen dituen behin-behineko biltegi hori, gertu egoteaz eta sarrera errazekoa izateaz gainera, Gipuzkoako Foru Aldundiaren jabegoa baita.

3.2. *Ontziaren egitura*

Ontzi-puskako atalik garrantzitsuentzat jo dugu ontzi koskoa, haren indusketak eta azterketak informazio ugari eskaini bailiezagukete.

Arestian aipatu bezala, ezinezkoa gertatu zitzaigun urpean marrazki eta argazkitarako taula bat egokitzea, eta informazio guztia, beraz, kokaguneko estratuetako egitura-atalen krokisaren bidez osatu behar izan dugu. Horrenbestez, krokisera eramaniko geruzen gorabeheren marrazkietan eta argazkietan oinarritu da visu dokumentazio lan guztia.

Gogoan eduki dezagun aipaturiko prozeduraren arabera burutuko dela ontzi-puskaren egitura-atalen kokaguneari buruzko dokumentazioa, atalak elkarren artean erlazionatuz, lehorrean, deposituaren ondoan, burutuko baita pieza bakoitzaren marrazketa xehea. Dokumentazio gratikorako prozesu xehe honetan, eskalan zehaztu beharreko atalez gainera, banan-bana zehaztuko dira xehetasun guztiak, hauxe da zuloak, hausturak, markak, marrazkiak, eta abar. Marrazki hau egin ondoan koskoaren berreraikitze hipotetikoari ekingo diogu, uraren lerroak zehaztu eta eskalan itxuraturiko maketa bat modelatu, garai hartako ontzien aztarna gutxi iritsi baita gure garaiotaraino.

Urpeko lanetan, multzoko pieza guztiak siglatzeak eraman du lanik gehien; plastikozko xafla batzuen bitartez beteko dugu egiteko hau; egitura bakoitzean iltze herdoilgaitzez iltzatuko dira ezabatu ezinezko zenbakiak daramatzaten xaflak.

Argazkia arkeologia interbentzioaren bitarteko klabe denez kasu honetan, sarrera bikoitzeko argizki artxibu bat prestatu dugu, piezen identifikaziorako lana eta ondoko marrazkien taxuketa errazteko.

Egitura honetako elementu batzuk desagertu edo lekuz alda daitezkeela ikusita, indusketa lanen ondorioz itsasmailatik ateratzen ziren ahalean siglatu ditugu elementu guztiak.

Koskoa garbitu ondoan, barnealdeko estalkia desmuntatu dugu karga atera eta gero, hauxe baita egituraren arkeologia paketearen goialdeko estratua.

Berebat egin dugu ondoren zuakerren egituran eta abarretan, ontziaren koskora iritsi artean. Koskoa zen, izan ere, indusketa honetako amaierako estratua. Prebentzio gisa, kata batzuk bideratu genituen koskoaren azpialdean, leku horretan pausatu ohi direlako normalean, ontziak hondoa jo ondoren, ontziko hainbat atal. Kata hauek ez zuten ordea emaitza positiborik eman.

Uretatik atera genuen zurezko multzoa kontserbatzeko prozedurak eskatzen duen kostua handia zela eta (polietileno glikola erabiltzea da ontziaren bizkar-hezurra hobekien kontserbatzeko sistema), guztiz bidezkotzat jo genuen ontzi-puska itsaspean lurperatzea horretarako aukeratutako leku apropos batean: aurkitu den lekutik hurbil eta korronte, marea eta garraio-sedimentuen gorabeheretatik babesturik dagoen gune batean. Honez gainera, iristerraza behar du leku honek, lurperatu ondoren behar hainbatetan bisitatu izan dadin.

4. **Ikerketa**

Oro har zera esan dezagun: pieza hauek eskuratu ondoren, kargaren analisia burutzen ari gara une honetan, haren jatorriaren inguruan geneukan hipotesia berresteko. INASMET iaborategian ari dira lan honetan.

Bestalde, ontzi-puskaren egiturari dagokion zurezko materialaren analisi biologikoa egiten ari dira INIAren laborategietan, eta Frederic Guibal Besançongo Laboratoire de Chrono-écologie laborategiko zientzialariaren esku geratu da material horren azterketa dendrokronologikoa.

Koskoari dagokionez, ontziaren formen azterketa teknikoa bideratu da eta, horrenbestez, ur-lerroak eta ontziaren itsas arkitektura ezaugarriak aztertuko dira zehatz-mehatz. Cruz Apestegi Madrilgo Itsas Ingeniarien Goi Eskolako irakasleak zuzenduko du lan hau. Hasiak dira, bestalde, artxibategi mailako ikerketak, ontzi honen gorabeherak beren kontestuan aurkezteko.

Egituraren dokumentazio grafikoa prestatzeko, lehorrean marraztu eta fotografiatuko ditugu pieza guztiak bananbana Agorregiko Burdinolan. 1993ko udan burutuko dugu lan hau.

5. **Amaiera gisa**

Orio I izena eman diogun ontzi-puska berreskutzeko xedean bideratu den interbentzioan zehar eginiko lanen ondoren, hainbat datu eman dezakegu arkeologia lan honek izan dituen ezaugarri nagusien inguruan.

1992ko abuztuaren azkeneko egunetan hasi ziren indusketa lanak eta 500 urperaldi-ordu bete genituen 29 egunetan. zazpi lagunek osatu zuten lan taldea eta nork bere betebehar bereziak bete zituen lan honetan. Urpeko dokumentazio grafikoa gertatu zen funtsezko lanetako bat eta eginiko 800 argazki ditugu atal honen garrantziaren adibide gardena.

Zurezko berrehun pieza siglatu eta eskuratu genituen indusketa lanetan. Haritzezkoak ziren pieza guztiak. Honez gainera, ontziko ekipamenduari dagozkion piezak bi plater eta pitxer txiki bat baizik ez dira izan, beiratuzko herri zeramika arruntean landutako piezak guztiak.

Kargari dagokionez, 35-40 tonako pisua duen burdin multzoa atera da urpetik. Agorregiko gezatze-deposituetara eraman dugu burdinki guzti hau.

Aipagarri dugu, era berean, beste ontzi-puska bat atzeman genuela lanetan ari ginela, 50 bat m-tara. Luzeraz txikiagoa eta arkitektura ezaugarri xinpleagokoa da, zureria hondatu xamar dago eta karga aurrekoaren antzekoa du ezbairik gabe. Orio I ontziaren induskatze lanak bukatu ondoren gertatu ziren mareek guztiz lurperatu zuten berriro ontzi-puska hau. Une honetan, Portu Agintaritzak hondo mailak aztertzeko bideratu duen iharduera bukatu ondoren, ontzi-puska hau bi metroko hondar geruzak estaltzen duela esan dezakegu. Ez da horrenbestez ontzi hori eskuratzeko interbentzio baterako arrazoi askirik ikusten.

B.3.1. *EXCAVACIONES*

B.3.1.1. **Barra de la desembocadura del Rfo Oria** (Orio)

Dirigida por Manu Izagirre Lacoste.
Financiada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

El 25 de agosto se procedió a efectuar una primera inmersión para constatar la existencia del referido pecio, por indicación de la Diputación Foral de Gipuzkoa. En ella se pudo observar la existencia de un posible patache que podría ser datado en los siglos XVII ó XVIII, cargado de mineral de hierro, posiblemente proveniente de las minas de Somorrostro en Vizcaya, con destino posible a las terrerías de la cuenca del Rfo Orla. La estructura a la vista constaba de una docena de cuadernas de roble en la banda de babor, la roda y parte del mástil. Asimismo, se hacía manifiesta, la existencia de algunas tracas del casco.

B.3.1. *EXCAVATION OPERATIONS*

B.3.1.1. River Oria estuary bar (Orio)

Directed by Manu Izagirre Lacoste.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Following Gipuzkoa Provincial Council instructions, a first dive was made on August 25th to check on the existence of the wreck. We observed what may have been a XVIIth or XVIIIth century barge. It was loaded with iron mineral (possibly from Somorrostro in Bizkaia) and may have been headed for the River Oria valley foundries. The structure that we were able to see was made up of a dozen port-side oak frames, the bow and part of the mast. A few of the hull strakes were also visible.

No se apreciaron restos de la popa de la embarcación. Su eslora aparente era de 10 m. de quilla recta, y su manga de unos 4 m.

El estado de la madera era bueno y consistente, aunque su superficie ofreciera una consistencia más débil.

1. **Instituciones participantes**

— Diputación Foral de Gipuzkoa.
— Insub.
— I.N.I.A. (Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias) de Madrid.
— Inasmet (Laboratorio de Investigación y desarrollo metalúrgico).
— Escuela Superior de Ingenieros Navales de Madrid.
— Laboratoire de Chrono-ecologie de Besangon (Francia).

There were no signs of the boat's stern. The apparent length of the keel (measured on a straight line) was 10m and its beam about 4m.

The state of the wood is good and consistent, although its surface had a somewhat weaker texture.

1. **Institutions taking part**

— Gipuzkoa Provincial Council.
— Insub.
— I.N.I.A. (National Agricultural Research Institute). Madrid.
— Inasmet (Metallurgical Research and Development Laboratory).
— Higher Naval Engineering School (Madrid).
— Laboratoire de Chrono-ecologie (Besangon-France).

Río Oria. Estructura de proa del barco. The boat's bow structure. Oria Ibaia. Ontziko brankaldea.

2. **Condicionantes metodológicas**

2.1. *Coyunturales*

Los condicionantes que motivaron la premura de la intervención se debían a la necesidad de proceder al dragado en el tramo de ría comprendido entre el puente de la estación y la desembocadura. En dichas operaciones se localizaron los restos de este pecio a cotas superiores a la que deberá quedar el lecho final de la ría tras los trabajos mencionados.

La paralización de los trabajos de dragado para una intervención arqueológica en la que se plantease la recuperación y excavación metódica no de urgencia, suponía un presupuesto de tal envergadura, teniendo en cuenta indemnizaciones y otros aspectos, que superaba con creces la dotación presupuestaria anual del Servicio de Patrimonio de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Por lo que la decisión de este organismo al respecto fue en el sentido de compaginar las tareas de dragado con la excavación de urgencia, planteada en términos presupuestarios más moderados.

En primer lugar, debemos tener en cuenta, cuál es el factor que ha motivado la excavación que nos ocupa, para ello debemos partir del planteamiento de que somos de la opinión de que, en condiciones normales, no seríamos partidarios, de momento, de tal excavación por no estar contemplada en un programa general de investigación histórica sobre el tema, por lo tanto, debemos considerarla como una intervención obligada y, a la vez, de urgencia. Esto mismo llevó consigo un tipo determinado de metodología, propia del caso y acorde a estas circunstancias, dirigida, en todo momento, a la obtención del mayor número de datos posible del contexto, recuperación de los restos que lo constituyen con su necesaria ubicación con relación al resto del yacimiento y su transporte al depósito provisional.

Tras estas intervenciones obligadas por el factor tiempo deberá destinarse a una segunda fase el levantamiento gráfico de cada una de las piezas extraídas, su investigación y demás estudios históricos paralelos que puedan derivarse, dendrocronología, construcción naval, transporte, comercio, etc.

2.2. *Físicas del entorno*

a. La necesidad de compatibilizar los trabajos arqueológicos con las operaciones de dragado ha llevado consigo la obligatoriedad de trabajar en una relación de proximidad ciertamente peligrosa dadas las características de la maquinaria de dragado, consistente en un pontón con cangilón articulado desde cubierta con vaciado sobre barcos container. Esta circunstancia ha hecho que haya habido que detener las labores arqueoló-

2. **Methodological conditions**

2.1. *Special conditions*

The conditions which called for emergency action arose from the need to dredge the stretch of ria between the station and the mouth of the river. The remains of this wreck were found beneath ria bed sand that was to be dredged away.

The paralization of dredging works for archaeological operations (including the possibility of carrying out recovery and excavation operations of a non-urgent kind) called for such a high budget (bearing in mind compensation money and other aspects) that it far surpassed the Gipuzkoa Provincial Council Heritage Service's yearly budget. This body therefore decided to combine dredging work with more carefully budgeted emergency excavation operations.

We must first remember what it was that sparked off this excavation operation. In normal circumstances we would not be in favour of an excavation like this because it did not form part of any general historical research programme. It must therefore be seen as a compulsory and emergency operation. This in itself led us to adopt a specific kind of methodology in accordance with the case and the circumstances it involved. It was at all times aimed at gaining as much information on the wreck's context, the recovery of the remains and their location in relation to the rest of the site and its transportation to a provisional deposit.

After these time-obliged operations had been fulfilled, a second phase should be set aside to make diagrams of all the pieces that were extracted and to study them along with other parallel historical questions that may derive from them such as themes related to dendrochronology, naval construction, transport, trade, etc.

2.2. *Environmental conditions*

a. The need to combine archaeological works with dredging means that we had to work under dangerous conditions if we bear in mind the characteristics of the dregding machinery involved. It consisted of a pontoon with an articulated dredging bucket on deck that dumped materials into container boats. This meant that archaeological operations had to be held up every time a container boat came alongside or left the pontoon after loa-

gicas en cada maniobra de atraque y desatraque del barco container una vez cargado o descargado su depósito, a lo que ha habido que añadir el tráfico ordinario de embarcaciones por la vertical de la zona de trabajo.

El tráfico fluvial, así como las actividades de dragado, han dificultado gravemente el libre desarrollo del trabajo submarino enturbiando el agua, dificultando las operaciones de dibujo y fotografía y aportando a la zona de trabajo gran cantidad de partículas en suspensión, provenientes de la remoción de fondos. Esta circunstancia ha dificultado las labores arqueológicas a causa del deterioro del material de precisión: máquinas de fotos, reguladores, etc.

b. El factor corriente ha condicionado en todo momento el trabajo debido a varias razones: la gran intensidad de la misma dada la ubicación del yacimiento en plena desembocadura del río, así como la suciedad procedente de las labores de dragado y los materiales acarreados por la corriente del río.

Teniendo en cuenta que la zona de trabajo se encontraba en todo momento en una cota inferior a la del resto del lecho del río, la corriente aportaba constantemente los materiales periféricos tendiendo a colmatar el área de trabajo, lo que obligaba a una constante limpieza durante todas las labores arqueológicas. Asimismo este factor ha impedido la colocación de una parrilla de cuadrícula y torreta fotográfica.

Por otra parte, esta misma corriente ha impedido el buceo libre en la zona durante los períodos vaciantes y llenantes, lo que ha limitado las posibilidades de trabajo submarino exclusivamente a los puntos de reparo intermareal, tanto de bajamar como de pleamar, reduciendo considerablemente las posibilidades de inmersión como máximo a hora y media por reparo.

La corriente asimismo ha tenido un efecto degradante del pecio, lo que ha contribuido al descuartizamiento de la estructura lígnea si no se dejaba completamente sujeta al finalizar los trabajos de cada día.

2.3. *Intrínsecas*

Debemos tener en cuenta que la situación del pecio implica un accidente marítimo, lo cual significa la independencia de su contexto arqueológico con el entorno.

De esta forma, ha debido planificarse una excavación circunscrita exclusivamente al pecio con ciertas catas de comprobación bajo el mismo y su entorno, a pesar de la dificultad que ofrecía la perforación en fondo arenoso, dada la profundidad necesaria de las mismas y el talud natural propio de la arena saturada de agua.

Básicamente el pecio se compone de dos partes fundamentales, la embarcación como tal, y la carga que lleva, al margen de aquellos materiales hipotéticamente mínimos de ajuar.

ding and unloading. To this one must add the ordinary traffic of boats through the work area.

River traffic and the dredging activities greatly hampered underwater operations by making the water murky. Drawing and photography work became difficult the area was flooded with a great many particles in suspension at the point the ria bed was being dredged. This made archaeological work very tricky due to the deterioration of precision material: cameras, regulators, etc.

b. The question of the current has at all times affected our work. This was for various reasons: the great pull of the current at the mouth of the river as well as the dirt from the dredging work and materials dragged down by the river's current.

Bearing in mind that the work zone was on a level beneath the riverbed the current constantly swept materials from the sides. They tended to clog up in the work area. This obliged us to constantly carry out clearance activities during archaeological operations. This factor also prevented us from placing a square grid and photographic stand on the site.

The current also interrupted free diving operations in the zone during loading and unloading operations. This restricted our possibilities of underwater work to periods between tides (both high and low) and reduced our diving possibilities to one hour and a half between tides.

The current also contributed to the deterioration of the wreck causing the overall structure to threaten total disintegration if not completely secured at the end of the day's work.

2.3. *Intrinsical conditions*

We must bear in mind that the situation of the wreck implies that it occurred during a maritime disaster. This means that the wreck's archaeological context has nothing to do with the surrounding area.

An excavation had thus to be planned which would deal exclusively with the wreck allowing for certain exploratory bore surevys under the wreck and in its surrounding area despite the difficulty involved in perforating a sandy bottom due to the depth these surveys need and the natural talus of water-saturated sand.

The wreck consists of two major sections: the boat itself and the load it bears. Apart from this, there were materials which hypothetically form part of the boat's furnishings.

La carga está constituida por mineral de hierro en grandes cantidades de granulometría varia llegando hasta los 50 cm.

3. **Metodología**

La investigación se ha planteado en dos bloques metodológicamente distintos: el barco y la carga con el pertrecho.

Teniendo en cuenta el carácter de intervención obligada de urgencia, tal y como se ha mencionado anteriormente, la metodología se ha visto condicionada por este factor. Por ello, hemos debido elaborar el programa de trabajo con el objetivo de obtener la mayor cantidad de documentación en el menor tiempo posible, lo cual nos ha obligado a plantear la recogida de datos de una forma más precaria que en el caso de una intervención no condicionada.

3.1. *Carga*

Se ha optado por la extracción completa de la carga realizada por un método directo de recuperación indiscriminada, a base del llenado de contenedores izados a superficie por una grúa y su posterior traslado en barco a tierra, para su análisis y posterior utilización en la difusión para terrerías del entorno.

De la forma descrita se ha extraído la totalidad del mineral, teniendo máximo cuidado en el lastrado simultáneo de la estructura del pecio para que, debido a la corriente u otros factores externos (temporales, arrastres, etc.), no se contribuyera al desguace del mismo ni a la pérdida de ninguno de sus elementos.

El lugar elegido de depósito provisional para estos materiales, así como para los procedentes de la estructura del barco, debía constar de un espacio suficientemente amplio como para su almacenamiento completo susceptible de ser llenado y vaciado de agua dulce para la desalinización del mineral para su posterior exhibición al aire libre, y que, a su vez, impidiera la desecación de los elementos de madera hasta su traslado al depósito definitivo bajo el lecho marino.

El lugar elegido de depósito provisional, por cumplir los requisitos apuntados, y, dada, además, su situación próxima y la fácil disponibilidad, por ser propiedad de esa Diputación Foral, ha sido la antepara del molino de Beko Errata en la terrería de Agorregi.

3.2. *Estructura del barco*

Se ha considerado el casco del barco como el punto de mayor importancia del pecio y que mayor información podía ofrecer para su excavación y estudio.

The load is made up of iron mineral in large quantities of varying granulometry, oscillating between 5 and 50cm.

3. **Methodology**

Research was planned in two methodologically different blocks: i) the boat, and ii) the load and equipment.

The methodology was very much affected by the fact that it was an emergency operation, as we mentioned before. We therefore had to draw up the work programme with a view to obtaining as much information in as short a period of time as possible and this obliged us to organize information collection operations in a more spontaneous fashion than we would have in a normal exercise.

3.1. *The load*

We opted for the complete extraction of the load by way of a direct indiscriminate recovery system based on filling containers which were then raised to the surface by a crane and transported to land by boat. There the load was analysed and then sent out to nearby foundries.

All the mineral load was extracted in the fashion described. We were especially careful to maintain ballast distribution in the wreck to prevent the current or other external factors (storms, trawlers, etc.) causing further disintegration of the wreck or the loss of any of its elements.

The site chosen for the provisional storage of these materials as well as those from the boat's structure, had to be large enough for the storage of all the material and a place where fresh water desalination operations could be carried out on the mineral before its subsequent airing. It also had to be a place which would prevent wooden elements from drying out before being moved to their final deposit under the sea bed.

The spot chosen for the provisional deposit was the forecourt of Beko Errata in the Agorregi foundry. This spot fulfilled the above requirements as well as being close at hand and easily accessible. (The foundry belongs to the Provincial Council).

3.2. *The boat's structure*

The hull has been considered to be the most interesting part of the wreck. It is the part that could offer most information for its excavation and study.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el hecho de no ser posible el montaje de una cuadrícula submarina de dibujo y fotografía nos ha obligado a basar la totalidad de la información en la croquización de los elementos estructurales por estratos de colocación, apoyando todo el trabajo en la documentación de «visu» sobre el dibujo y fotografía de los pormenores de los lechos croquizados.

Debemos tener en cuenta que el procedimiento apuntado servirá como documentación de la colocación de los elementos estructurales del pecio, relacionándose unos con otros, ya que el dibujo exhaustivo de cada una de las piezas se llevará a cabo en tierra a pie del depósito. En este proceso de documentación gráfica pormenorizada se harán constar, al margen de los elementos a escala, cada uno de los detalles que lo caracterizan como perforaciones, roturas, marcas, dibujos, etc. Acto seguido a este dibujo se llevará a cabo la reconstrucción hipotética del casco con sus líneas de agua y la posible apoyatura de una maqueta a escala, dada la importancia y la escasez de modelos de la época.

En el trabajo submarino una de las operaciones que mayor trabajo ha supuesto ha sido el siglado de todas las piezas del conjunto; esta tarea se realizará utilizando plaquetas de plástico con numeración indeleble fijadas directamente a la estructura a base de clavos inoxidables.

Dado que la fotografía, en este caso, se convertía en una pieza clave de la operación arqueológica, se ha elaborado un archivo fotográfico de doble entrada, que facilite las labores de identificación de las piezas y las posteriores tareas de dibujo.

En prevención de que puedan desaparecer o desplazarse de su lugar original elementos de esta estructura, se ha procedido al siglado a medida que éstos surgían del lecho marino en las operaciones de excavación.

Una vez limpio el casco, tras la extracción de la carga se ha procedido al desmontaje del forro interior, por constituir el estrato superior del paquete arqueológico de la estructura.

Posteriormente se ha procedido de la misma forma con la estructura de cuadernas, etc. hasta llegar al casco de la embarcación que constituía el estrato final de la excavación. Como prevención se practicaron algunas catas bajo el casco, pues es habitual que en ese lugar se depositen pertrechos pertenecientes al barco tras el naufragio, operación ésta que no dio resultados positivos.

El alto costo del procedimiento de conservación de todo volumen extraído de madera a base de polietileno gl¡col, sistema idóneo para estas secciones de escuadría, aconseja el posterior enterramiento bajo el lecho marino en un lugar elegido al efecto, no alejado del punto de procedencia y que goce de ciertas propiedades, como

As mentioned above, the fact that it was impossible to rig up a submarine square grid for graphic and photographic work obliged us to base all our information on the sketching of structural elements by the strata they were found on, basing all our work on visual documentation work in the form of diagrams and photographs of details on the sketched planes.

We must bear in mind that the procedure we have described will serve as a record of the position of the wreck's structural elements, showing the relationship there was between the different parts. Exhaustive diagrams will be drawn of all pieces deposited on land. During this detailed graphic documentation operation, alongside scale elements, each one of the details characterizing pieces such as perforations, damage, marks, designs, etc. will be noted down. After this drawing exercise, the hypothetical reconstruction of the hull will be made with its waterline. The find's importance and the lack of period models have encouraged us to plan the constrruction of a scale model (and a stand) of the boat.

The trickiest underwater operations were those that involved the isolation of the wreck's different components; this work will be carried out with plastic plates with indelible numbering fixed on the structure itself with stainless steel nails.

Photography became the key element of the archaeological operation. A photograph archive with a double entry system was therefore prepared to facilitate piece identification operations and subsequent drawing work.

To stop structural elements from disappearing or moving from their original site we preceded to fix them as they cropped up during excavation operations.

Once the hull had been cleaned after the extraction of the load, we began to take the interior lining to pieces in order to make up the higher stratum of the structure's archaeological mass.

We later continued with the frame structure etc. until we reached the boat's hull which was the excavation's last stratum. We carried out different bore tests under the hull to check for elements off the boat that might well have lodged there after the wreck. This search did not produce any positive results.

The high cost of preserving all the extracted wood with glyco-polyethelyne (an ideal system for the conservation of timber) involves its subsequent burial beneath the seabed in a spot chosen for the purpose not far from the wreck's original site and which has certain properties such as shelter from currents and tides, drifting sediment

protección de corrientes y mareas, sedimentos de acarreo, etc. Dicho punto estará ubicado de forma que sea visitable para su comprobación a partir del momento del enterramiento.

4. **Investigación**

En líneas generales podemos apuntar que, tras esta recuperación, se está procediendo al análisis químico de la carga para comprobar la hipótesis de su procedencia, esta tarea la está llevando a cabo el laboratorio de INASMET.

Por otro lado, se procederá al análisis biológico del material lígneo constituyente de la estructura del pecio, a cargo del laboratorio del INIA, así como a su estudio dendrocronológico por parte de Frederic Guibal de Laboratoire de Chronoecologie de Besangon.

En cuanto al casco se refiere se procederá al estudio técnico de las formas del barco, elaborando las líneas de agua, así como los pormenores de la arquitectura naval del pecio. Este trabajo estará a cargo de Cruz Apestegi, de la Escuela Superior de Ingenieros Navales de Madrid. Asimismo se han comenzado las investigaciones de archivo con el fin de contextualizar históricamente la presencia de esta embarcación.

La documentación gráfica de la estructura consistente en dibujado y fotografiado en tierra de cada una de las piezas se llevarán a cabo a pie del lugar de almacenaje en la Ferrería de Agorregi, operación que se llevará a cabo durante el verano de 1993.

5. **Conclusiones**

Tras los trabajos realizados a lo largo de la intervención que ha permitido la recuperación de los materiales existentes en el pecio denominado Orio I podemos plantear una serie de datos que en rasgos generales pueden dar una idea somera de las características de la operación.

La excavación se inició a finales del mes de agosto de 1992, durante la cual se emplearon 500 horas de inmersión a lo largo de 29 días efectivos. El equipo de trabajo se organizó a base de siete componentes entre los que se distribuyeron tareas específicas. La documentación gráfica submarina constituyó una de las tareas fundamentales y como orientación puede calcularse en 800 fotografías realizadas.

En el transcurso de la excavación se siglaron y recuperaron doscientas piezas de madera, en su práctica totalidad de roble. Puede decirse asimismo que las piezas correspondientes al equipamiento del barco han consistido tan sólo en dos platos y una pequeña jarra de cerámica popular vidriada.

etc. This point should be easily visitable so that timber may be monitored after it has been buried.

4. **Research**

In general, we may state that after this recovery exercise, chemical analysis is being carried out on the load to check up on the hypothesis regarding its origin. This work is being carried out in the INASMET laboratory.

Then a biological analysis will be carried out at the INIA laboratory on the wooden material that makes up the structure of the wreck. A dendrochronological study will also be carried out by Frederic Guibal at the Laboratoire de Chronoecologie in Besangon.

As far as the hull is concerned, a technical study will be made on the boat's shape and design and the water line will be calculated. Cruz Apestegi, of Madrid's High Naval Engineering School, will run this operation. Archive research work has also started with a view to situating this boat's presence in its right historical context.

Graphic documentation operations on the structure consisting of diagrams and photographs of each one of the elements will be carried out on land in the storage area at Agorrei Foundry. This operation will be carried out in the summer of 1993.

5. **Conclusions**

After operations had finished on this project, which aimed to recover materials of the wreck called Orio I, we were in a situation to offer data giving an overall idea of the characteristics of the operation.

The excavation was initiated at the end of August 1992. It involved 500 diving hours spread over 29 days of operations. The work team was made up of seven members with different specific jobs. Underwater graphic documentation was one of the basic operations. To give an idea of the importance of this task we may say that about 800 photographs were taken.

Two hundred wooden pieces were marked and recovered over the course of the excavation. Almost all pieces were made of oak. It may also be said that the boat's equipment only accounted for two plates and a small coarse pottery glazed jug.

En cuanto a la carga puede calcularse, en un pesaje inicial, entre 35 y 40 Toneladas el peso del mineral de hierro extraído y transportado a los depósitos de desalineación en Agorregi.

Cabe destacar asimismo que durante la realización de estas tareas, y a unos 50 m. de distancia, se descubrió un segundo pecio de características parecidas al excavado. Aunque de eslora menor y de características arquitectónicas más sencillas hay que hacer referencia al precario estado de conservación de la madera así como a la similitud de la carga con el anterior. Este segundo pecio en las mareas acaecidas tras la finalización de la excavación del Orio I volvió a quedar enterrado. En este momento, tras una comprobación de los niveles del fondo llevada a cabo por la Jefatura de Puertos puede calcularse en más de dos metros la capa de arena que en la actualidad lo protege. Razón por la cual se considera que no existen causas inmediatas que justifiquen una intervención de recuperación.

Manu Izagirre Lacoste

As regards the load, between 35 and 40 tons of iron mineral were extracted and transported to the Agorregi desalination deposits.

It must also be pointed out that during these operations, we found a second wreck of similar characteristics to the first about 50m away. Although it was shorter than wreck 1 and of a much simpler design, the wood was in a much worse state. The load was similar to the first wreck's. It was buried once again in the estuary sand after Orio I had been excavated. A control check on the level of the ria bed carried out by the Port Management Board estimates that the boat now lies under two metres of protective sand. We believe that there is no need for an emergency excavation operation.

B.3.1.2. **Irun. Santiago Karrika**

Mercedes Urteagak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Irungo Udalak subentzionatua.

Zundaketa batzuen beharra azaldu genuen Santiago karrikan hustubide berri batzuk egokitzeko lanei ekin aurretik, Irungo zorupearen balio arkeologikoa handia baita. Emaitzak positiboak izan zirenez, indusketa lan garrantzitsu bat burutu genuen azaroaren eta urtarrilaren artean eta Irungo erromatarren garaiko portualdeko azpiegituraren parte bat utzi genuen agerian.

B.3.1.2. **Irún. C/Santiago**

Dirigida por Mercedes Urteaga.
Subvencionada por la Diputación Foral de Gipuzkoa y el Ayuntamiento de Irún.

Previo a las obras de instalación de nuevos colectores en la c/ Santiago, se estimó la necesidad de realizar una serie de sondeos, dado el valor arqueológico del subsuelo de Irún. El resultado fue positivo por lo que se realizó una importante excavación entre noviembre y enero, poniendo al descubierto parte de la infraestructura portuaria de época romana de Irún.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

B.3.1.2. **Irun. Santiago karrika**

Directed by Mercedes Urteaga.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council and Irun City Council

Before new sewage pipes were laid in Santiaga kalea, it became necessary to carry out a series of surveys because of the archaeological interest of Irun's subsoil. The result was positive and an important excavation operation was carried out between November and January. Part of the Roman period port area infrastructure of Irun was excavated.

B.3.1.3. **Santa Klara Komentua**
(Elgoibar)

Ana Isabel Etxebarria Olaizek zuzendua.
Irati S.A.k eta Gipuzkoako Foru Aldundiak finantzatua.

IRATI S.A. enpresak eskatuta, Elgoibarko Santa Klara komentuak antzinatean okupatu zuen orubean arkeologia iharduera baterako proiektua aurkeztu genuen 1992ko Uztailean. Beharrezkoa zen arkeologia iharduera, aipatutako enpresak urbanizazio bat eraikitzea aurrikusten baitzuen orube horretan. Arkeologia aldetik interesgarritzat jotzen den eremua da bertan ageri baitira Jausoroko jaunen dorretxea (dorretxearen dohaintzak aipatutako komentua sorrarazi zuen 1533. urtean) eta XVI. mendeaz geroztik dokumentatuta dagoen hustubide gangaduna. Bi fasetan banatu zen arkeologia iharduera: arkeologia aldetik interesgarriak litezkeen eremuak induskatzea batetik eta, orubeko gainerako eremuetan obren kontrol arkeologikoak bideratzea, bestetik.

Irailaren 30ean eman genien haisera indusketa lanei eta orubea garbitzea izan zen lehen urratsa. Eraikuntzaren planta guztia utzi genuen agerian garbiketa lanen ondorioz. Orubearen erdia baino zertxobait gehiago hartzen zuen plantak eta baratzeak betetzen zuen gainerakoa. Eremua ureztatzeko putzu bat atzeman genuen baratzean. Komentuko eraikuntza fase desberdinak atzematen ziren planta eraikin zenbaitek (eliza, ikuztegia, ikuilua, ehiak, egurtegia, ospitalea,) osatua zen eta erdiko patio baten inguruan egokitzen ziren hauek.

Komentuko eraikuntzari buruz jaso genuen dokumentazioa eta komentuko egiturak aztertu ondoren, indusketa lanei ekitea deliberatu genuen dorretxea eta bere ondasunak, ahozko tradizioaren arabera dokumentaturiko errota bat besteak beste, egon zitezkeen eremuan. Jausorotarren dorretxea eta aipatutako errota atzeman genituen ondorioz.

Planta lauangeluarra ageri zuen dorretxeak, harri naturalean zegoen zimentaturik zuzenean eta kararrizkoak ziren bertako hormak. Horietako horma batean oinarrituta eraiki zuten hustubideko ganga. Beheko planta baizik ez da kontserbatu, ojibazko arku baten bidezko sarrera ageri zuen kanpoaldera eta erdi puntuko arkuaren bidez, barrualdera. Bi gezi-leiho atzeman genituen, horietako batek beheko aldea baizik kontserbatzen ez zuela. Bildutako materialaren artean aipagarri dira zazpi txanpon eta zeramika, hezur nahiz metalezko hainbat elementu (aztertzen ari dira).

Dorretxeak bezala, komentuko egituraren atal bat osatzen zuen errotak. Neurri handiko harkoskoz eginiko hormak ageri zituen eta hau ere harri naturalean zimentatua zen zuzenean. Harri naturalean hutsune bat zulatu zuten zurezko errota egokitzeko. Lokatzezko betegarriz gainezka zegoen hutsunea eta hainbat elementu aurkitu genituen bertan, zurezko errotaren hondakinak, zeramika puskak eta larruzko puska bat, besteak beste.

Komentuko gainerako ataletan kanalizazio sare zabala ageri zen, Mendebalera biltzen zena nagusiki. Kanalizazio batzuk hustubide gangadunera bidaretzen ziren bitartean, errotarantz jotzen zuten besteek. Errotatik neurri handiagoko beste kanalizazio bat sortzen zen, zuzenean Deba ibaian hustutzen zena.

Dorretxearen eta errotaren artean *ospitale* deitutako gelak zeuden, kaperauaren eta seroraren bizilekuak zirenak. Ospitalearen zorupean harkosko txikiek osaturiko zoladura atzeman genuen, dorretxeko fatxada nagusiko lerroaren eta errotatik ibairantz irteten zen kanalizazioaren artean.

Elizako atzekaldea hustubidearen gainean eraiki zuten eta bi hilobi kontserbatu ziren alde hartan. Horietako batean giza hezurdura oso bat aurkitu genuen, oinak izan ezik.

Abenduaren 3an eman genien amaiera indusketa lanei eta urbanizaziorako eraikuntza lanak hasten direnerako utzi ditugu obren arkeologia kontrolak. Dorretxeko arkuaren desmuntaia aurrikusten da obren arkeologia kontrolen barne, urbanizazio berrian egokituko baita arkua.

B.3.1.3. Convento de Santa Clara
(Elgoibar)

Dirigida por Ana Isabel Echevarría Olaiz.
Financiada por Irati, S.A. y la Diputación Foral de Gipuzkoa.

En el mes de julio de 1992 fue presentado, en respuesta a la petición de la empresa IRATI S.A., un proyecto de actuación arqueológica para el solar que antigua-

B.3.1.3. **Santa Klara convent**
(Elgoibar)

Directed by Ana Isabel Echevarria Olaiz.
Financed by Irati, S.A. and the Gipuzkoa Provincial Council.

In July 1992 we put forward a project on behalf of Irati S.A. which involved carrying out archaeological activities on a site which had formerly been occupied by

Santa Clara. Vista aérea del lado Sur del convento, donde se ubican la Casa Torre de Jausoro, el Hospicio y el molino.

Santa Klara. Aerial view of the south side of the convent where the Jausoro tower, hospice and mili stand.

Santa Klara. Komentuko Hegoaldearen airetiko ikuspegia. Bertan daude Jausoro Dorretxea, Ospitalea eta errota.

mente ocupó el convento de Santa Clara, en el término municipal de Elgoibar. Dicha actuación se hacía necesaria puesto que la mencionada empresa había previsto la construcción de una urbanización en dicho solar, previamente declarado de interés arqueológico por estar ocupado por la casa torre de los señores de Jausoro cuya donación dió origen al citado convento en el año 1533, y por un colector abovedado, documentado desde el siglo XVI. La actuación arqueológica se planteó en dos fases: por una parte excavación de las zonas de mayor interés arqueológico y por otra el control de las obras en el resto del solar.

La excavación dio comienzo el día 30 de septiembre procediéndose, en un primer momento, a la limpieza del solar que dió como resultado la aparición de toda la planta del edificio. Este ocupaba algo más de la mitad del solar y el resto estaba utilizado como huerta, en la cual pudimos localizar un pozo, que servía para el regadío de la zona. La planta, en la que podían apreciarse las diferentes fases constructivas del convento, estaba compuesta por diversas dependencias (Iglesia, lavadero, cuadra, establos, leñera, hospicio...) distribuidas en torno a un patio central.

Con el estudio de las estructuras y de la documentación que habíamos recogido sobre la construcción del convento, planteamos una excavación en área en la zona donde presumiblemente podía hallarse la casa torre y sus pertenencias, entre ellas un molino, documentado por tradición oral. El resultado fue la localización de la casa torre de Jausoro y del citado molino.

La casa torre presentaba una planta cuadrangular, estaba cimentada directamente sobre roca y sus muros eran de mampostería de piedra caliza, uno de los cuales había sido aprovechado para construir, a partir de él, la bóveda del colector. Conservada únicamente la planta baja, tenía un acceso en arco ojival, al exterior, y de medio punto, en el interior, y dos saeteras, una de ellas solo conservada en su parte inferior. Entre el material recuperado podemos destacar siete monedas y diverso material cerámico, óseo y metálico (en estudio).

El molino, al igual que la casa torre, formaba parte de la estructura del convento, con muros de mampostería de cantos rodados de gran tamaño e igualmente cimentado sobre la roca en la cual se había excavado una cavidad para alojar la rota de madera. Esta cavidad se hallaba colmatada por un relleno de barro del que pudimos recuperar diversos materiales, entre ellos los restos de la roca del molino, cerámica y un trozo de cuero.

El resto del convento presentaba una extensa red de canalizaciones, principalmente concentradas en su parte oeste, que se dirigían unas al colector abovedado y otras al molino, desde el que salía otra canalización, de mayor tamaño, que desembocaba directamente en el río Deva.

Santa Klara convent in Elgoibar. This operation was necessary because Irati S.A. had planned to build a housing estate on the site, which had previously been declared to be a «site of archaeological interest" because of the presence of the fortified house of the Jausoros (the donation of which gave rise to the convent in 1533) as well as domed sump which goes back to the XVIth century. Archaeological activities were planned in two phases: first, the excavation of the most interesting archaeological areas; and then the control of works on the rest of the site.

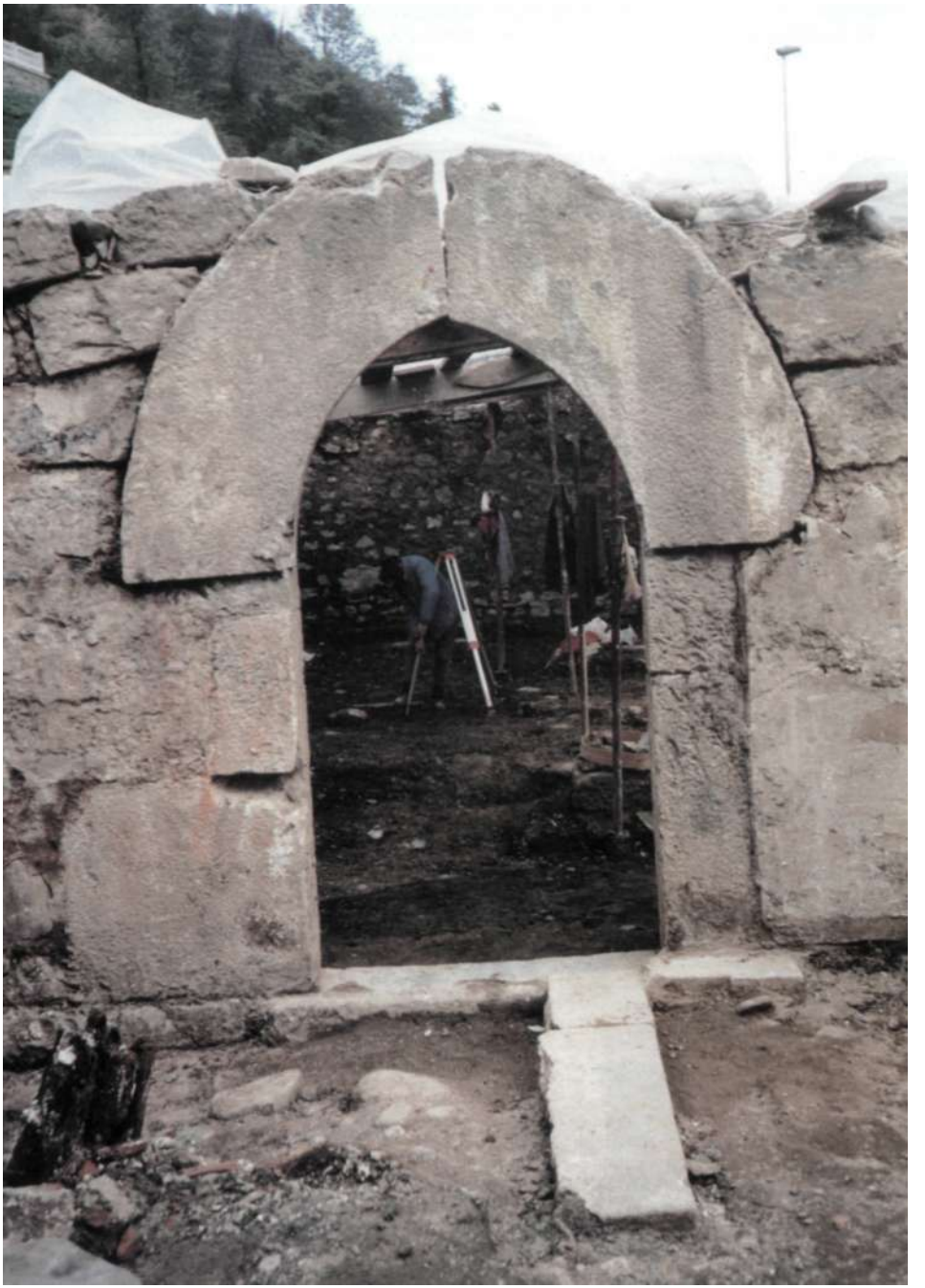
Excavation work began on September 30th. To begin with we cleared the site and this revealed the whole of the building's ground-plant. It covered a little over half the site and the rest was used as an orchard where we found a well which was used for irrigation. The ground-plant, in which we could see the different construction phases of the convent, was made up of different rooms (the church, the washing-room, the stables, the wood deposit, the hospice, etc.) which were distributed around a central courtyard.

With the study of the structures and the documentation which we had collected on the construction of the convent, we planned an excavation operation in the area where we thought the fortified house and its premises might have stood among which there was traditionally held to be a mill. The result of our search was the location of the Jausoro fortified tower and the afore-mentioned mill.

The fortified tower had a square ground floor and was built directly on the bare rock. Its walls were made of limestone masonry and one of them had been used to build the sump dome. Only the ground floor had been conserved, having an entrance with a Gothic arch on the outside and a rounded arch on the inside with two narrow windows, one of which has only been conserved on its lower side. The following significant material was found: seven coins and different pieces of pottery, bone and metal (now under study).

The mill and the fortified tower formed part of the convent structure. They have masonry walls made of large boulders. They were built on the bare rock, in which a cavity had been excavated to lodge the wooden mill piece. This cavity had been filled in with mud from which we managed to recover some different materials: the mill wheel, pottery and a piece of leather.

The rest of the convent had an extensive network of canals, especially on its western side, some of which led to the domed sump and others to the mill, from where another larger canal led straight into the river Deba.



Arco ojival de acceso a la Casa Torre de Jausoro.

Gothic entrance arch in the Jausoro fortified tower.

Jausoro Dorretxerako sarrerako ojibazko arkua.

Entre la casa torre y el molino se hallaban las dependencias denominadas «hospicio» que servían de vivienda al capellán y a la serora, en cuyo subsuelo pudimos observar la existencia de un empedrado de pequeños cantos rodados, coincidiendo con la fachada principal de la casa torre, y la canalización que salía del molino hacia el río.

La iglesia, construida en su parte posterior sobre el colector, conservaba dos sepulturas en una de las cuales pudimos recuperar un esqueleto humano completo, a excepción de los pies.

La excavación se finalizó el día 3 de diciembre quedando por realizar el control arqueológico que se llevará a cabo cuando comiencen las obras para la construcción de la urbanización. Dentro de los trabajos del control de obra se efectuará el desmonte del arco de la casa torre que será conservado para su posterior colocación dentro de la urbanización.

Ana Isabel Echevarría Olaiz

The hospice premises were between the fortified house and the mill. The priest and his assistant lived here. Under the hospice floor we found a floor paved with small boulders. It coincided with the main fagade of the fortified tower and the canal that flowed from the mill to the river.

The church (the back of which stands over the sump) contained two tombs. One of them supplied us with an almost complete human skeleton which only lacked its feet.

The excavation was finished on December 3rd. Archaeological control work will be carried out when work starts on the estate. The fortified house's arch will be dismantled as part of the works' control operations. It will be conserved and later rebuilt on the new estate.

B.3.2. *ZUNDAKETAK*

B.3.2.1. **Oñati. Kale Zaharra 37, 39, 41**
(Oñati)

Eloisa Uribarrik zuzendua.
Construcciones I.T.X.ek eta Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Kale Zaharreko 37, 39 eta 41 zenbakidun etxeek okupatu zuten orubean burutu ziren arkeologia iharduerak. Arkeologia ihardueretan zehar ateratako lurra, orubeko perimetro guztian zehar pantaila-murrua eraikitzeko erabili zena, ikuskatu genuen. Emaitza positiborik eskaini ez zigun zundaketa bat ere egin genuen. Aro modernoetakoa eta egungoa da bertan bildutako materiala.

B.3.2. *SONDEOS*

B.3.2.1. **Oñati. Kale Zaharra 37, 39, 41**
(Oñati)

Dirigido por Eloísa Uríbarri.
Subvencionado por Construcciones I.T.X. y la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Las labores arqueológicas se llevaron a cabo en el solar ocupado anteriormente por las casas n.ºs 37-39-41 de Kale Zaharra. Durante las mismas se llevó a cabo un seguimiento de la extracción de la tierra para construir el muro pantalla en todo el perímetro del solar. Igualmente se efectuó un sondeo sin obtener resultados positivos. El material recuperado es de época contemporánea y actual.

Eloísa Uríbarri

B.3.2. *SURVEYS*

B.3.2.1. **Onati. Kale Zaharra, 37, 39 and 41**
(Oñati)

Directed by Elofsa Urfbarri.
Funded by Construcciones I.T.X. and the Gipuzkoa Provincial Council.

Archaeological operations were carried out on the site which had previously been occupied by houses nos. 37, 39 and 41 of Kale Zaharra. The operations involved control work on earth extraction activities which were carried out to build the wall around the site perimeter. A survey was also carried out without any positive results. The material we recovered is contemporary and new.

B.3.2.2. **Oñati. Marcelino Celaya 6**
(Oñati)

Eloisa Uribarrik zuzendua.
Construcciones Ugarte S.L.ek eta Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Marcelino Celaya kaleko 6 zenbakidun etxeak hartzen zuen orubean 4 x 4 metroko zundaketa bat egitera mugatu ziren arkeologia lanak. Ez genuen ez materialik ezta arkeologia aldetik egitura interesgarririk atzeman ere.

B.3.2.2. Oftati. **Marcelino Celaya 6**
(Oñati)

Dirigido por Eloísa Uríbarri.
Subvencionado por Construcciones Ugarte S.L. y la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Los trabajos arqueológicos se limitaron a la realización de un sondeo de 4 x 4 m. en el solar ocupado anteriormente por la casa n.° 6 de Marcelino Celaya. Durante los mismos no se hallaron materiales ni estructuras de interés arqueológico.

Eloísa Uríbarri

B.3.2.2. Onati. **Marcelino Celaya 6 street**
(Orlati)

Directed by Elofsa Urfbarri.
Funded by Construcciones Ugarte S.L. and the Gipuzkoa Provincial Council.

Archaeological operations were limited to digging a 4 x 4m survey hole on the site previously occupied by no. 6 Marcelino Celaya street. No materials or structures of archaeological interest were found during this survey.

B.3.2.3. **Boulevardeko 16 zenbakiko orubea**
(Donostia)

Miren Ayerbek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Lankide Aurrezki Kutxak finantzatua.

Donostiako Boulevardeko 16 zenbakiko orubeko atal batean burutzen ari diren Lankide Aurrezki Kutxaren sukurtsal berriaren egokitzapen lanak direla-eta, arkeologia proiektu bat prestatu genuen abuztuan zehar aurrera eramateko.

Orube honetan arkeologia iharduera bat bideratzeko arrazoi nagusia, eremu guzti honek, Parte Zaharreko Plan Bereziaren arabera, arkeologia aldetik interesa ageri duelako eta, frogatu bezala, harresi zaharrari dagozkion egiturak nahiz hiriko eraikuntza zaharrak egiaztatu direlako da. Honenbestean, obren arkeologia kontrola eta arkeologia zundaketa egiteko beharra ikusi genuen.

Harkoskoez osaturiko zoladura bat atzeman genuen egungo lauzen azpian, zaharragoa zen etxe bateko gelari zegokiokeena agian. Honen azpian, erretako estratu baten ondoren, egitura handi bat atzeman daiteke, plataforma gisakoa, estalki erdi-zirkularra duena, Ekialdetik Mendebalerako norabidea duena eta kararriz egina.

Ihardueraren ezaugarriak gogoan izanda (arkeologia zundaketa), ondoko orubeetan egin beharreko ihardueretak orain artean atzemandako egiturak interpretatzen lagunduko digutelakoan gaude.

B.3.2.3. **Solar n.° 16 del Boulevard**
(Donostia)

Dirigido por Miren Ayerbe.
Subvencionado por la Diputación Foral de Gipuzkoa y la Caja Laboral Popular.

Con motivo de las obras de acondicionamiento de la nueva sucursal de la Caja Laboral Popular en una parte del solar n.° 16 del Boulevard de San Sebastián, se elaboró un proyecto arqueológico a realizar en el mes de agosto.

La necesidad de una actuación arqueológica en este solar estribaba en la designación por parte del Plan Especial de la Parte Vieja, de toda esta zona como área de

B.3.2.3. **Boulevard no. 16 site**
(Donostia)

Directed by Miren Ayerbe.
Funded by Lankide Aurreski Kutxa and the Gipuzkoa Provincial Council.

An archaeological project was drawn up in August before works started on the new Lankide Aurrezki Kutxa branch office on the site of Boulevard no. 16 in Donostia.

The need for archaeological operations on this site originated in the designation of this whole site as an «area of archaeological interest" in the Old Part Special Plan.

interés arqueológico, y en la existencia, comprobada, de estructuras pertenecientes a la muralla vieja y, a edificaciones antiguas de la villa. De este modo, se consideró necesario realizar un seguimiento de las obras y un sondeo arqueológico.

Como resultado podemos indicar la existencia de un pavimento de cantos rodados (debajo del suelo de losas actual) que pudo corresponder a una dependencia de una casa más antigua. Por debajo, y seguido de un estrato de incendio destaca la presencia de una gran estructura, tipo plataforma, con remate semicircular, de orientación E.-W., construida en mampostería de caliza.

Dadas las características de la actuación, (sondeo arqueológico) esperamos que futuras intervenciones en los solares adyacentes ayuden a interpretar las estructuras halladas.

Miren Ayerbe

This was also backed by the fact that structures belonging to the old wall and old city buildings were found. It was thus considered necessary to monitor these works and to carry out an archaeological survey.

The survey resulted in the discovery of a pavement made up of round pebbles (under the present flagstones) which may have formed part of an old house's premises. Under these pebbles there is a stratum that shows signs of burning, a significant large platform-like structure with semi-circular bratticing. It lies along an E-W axis and is made of limestone masonry.

Given the characteristics of the operation (the archaeological survey), we hope that future operations on adjacent sites will helpto interpret the structures that were found.

B.3.3. *OBREN KONTROL ARKEOLOGIKOA*

B.3.3.1. **Esterlines Kaleko 12 zenbakiko Orubea** (Donostia)

Ana Isabel Etxebarria Olaizek zuzendua.
PARVISA S.A.k finantzatua.

Esterlines kaleko 12 zenbakiko (Fermin Calbeton kaleko 25 zenbakia) orubea okupatzen duen eraikuntzan berritze lanak hasi zituen PARVISA S.A. enpresak 1992ko Otsailean. Joan den mendean hiriko merkataritza eta politikagintzan garrantzi handia izan zuen Collado familiarena zen aipatutako etxea eta Colladotarren Jauregi zaharra izenaz ere ezagutzen da. 1847. urtean eraiki zuten eta 1813. urteko sutearen ondoren berreraiki ziren lehen jauregietako bat izan zen. Lau bat metro garaierako sei zutabe lauangeluarrek eraturiko ateondo klasizista bat ageri zuen. Bi piezak osatzen zituzten zutabeak eta ildaskaturik ageri ziren zutabeetako bi aurpegi.

Eraikinaren hustu behar zuten, fatxadak errespetatuz, eta orubeko sakonera handitu behar zuten, garajerako plantak egokitzeko, eta obra guzti horien arkeologia kontroler mugatu zen gure lana.

Sutearen aurreko eta ondoko estratua garbi bereizten zituen estratigrafia egiaztatzea izan zen obren kontrol arkeologikoaren lehen emaitza. Berritze lanak hasi aurretik, baldosazkoa zen jauregiko zorua, zepa geruza batean bermatua. Aurreko zorua ageri zen honen azpian, neurri handiko hareharrizko lauzek osatua. Lauzak hondar beltzezko estratuan bermatzen ziren eta azpian hondar horiskako beste estratu bat ageri zen. Puntu honetatik behera, hondar naturaleko estratuan barneratuta zeuden hareharrizko eta kararrizko harresi multzoa atzeman genuen.

Jasotako dokumentazioaren arabera, egitura hauek arrandegi eta harategi zaharrak biltzen zituzten eraikinei zegozkiekeela dirudi, eremu honetan baitzeuden 1813. urteko suteak hiriarekin batera suntsitu zituen arte.

Bildutako materialari dagokionean ia dena deskribatu dugun azken estratuan atzeman genuen, hots, harresiak agerian gelditu ziren estratuan. Aipagarri dira animalien hezurrak, batzuek harategietan egiten diren ebaki antzekoak ageri zituztenak, arrain hezurrak, maskorrak (ostrak, muskuiluak,), zeramika puskak eta aro moderno nahiz garaikideko txanpon batzuk.

Bestalde, egungo eraikinaren zimentazio murruetan barneraturiko bloke multzo bat atzeman genuen, zutabe klasikoko danborrei zegokiena. Horietako hiru berreskuratu eta San Telmo museoan utzi genituen.

1992ko otsailetik martxora bitartean burutu genuen orube honetako obren arkeologia kontrola, obren jarraipena abendura arte luzatu bazen ere. Abenduan aurkitu eta atera genituen, hain zuzen ere, lehen aipatutako zutabe puskak. Sarrera bat egokitzeko eraikinaren zimentazio murru bat zabaltzean azaldu ziren zutabe puskak.

B.3.3. *CONTROLES DE OBRAS*

B.3.3.1. **Solar n.° 12 de la Calle Esterlines** (Donostia)

Dirigido por Ana Isabel Echevarría Olaiz.
Financiado por PARVISA, S.A.

En el mes de febrero de 1992 la empresa PARVISA, S.A., inició las obras de rehabilitación del edificio que ocupa el solar n.° 12 de la C/Esterlines (n.° 25 C/Fermfn Calbetón) y que es conocido como el antiguo Palacio de los Collado, familia que tuvo gran importancia en la vida comercial y política de la ciudad el pasado siglo. El palacio fue construido en 1847, siendo uno de los primeros edificios reconstruidos tras el incendio de 1813, y conservaba un vestíbulo clasicista formado por seis columnas cuadrangulares de unos 4 m. de altura, construidas en dos piezas, con dos de sus caras estriadas.

B.3.3. *WORK CONTROL EXERCISES*

B.3.3.1. **12 Esterlines street site** (Donostia)

Directed by Ana Isabel Echevarria Olaiz.
Funded by PARVISA, S.A.

In February 1992 the company PARVISA S.A. began rehabilitation work on the building situated at no. 12 Esterlines street (no. 25 Fermín Calbetón street). It is known as the old Collado Palace. The Collados were an important family in the commercial and political life of the city in the XlXth century. The palace was built in 1847 and had been one of the first buildings rebuilt after the 1813 fire. It conserves the classical hall made up of six square columns. They are about 4m high and made up of two pieces. Two of their faces are fluted.

Los trabajos arqueológicos consistieron en el control de las obras que suponían el vaciado del edificio, respetando las fachadas, y la profundización del solar para alojar las plantas de garaje.

Como resultado del control arqueológico pudo observarse una estratigrafía que diferenciaba claramente el estrato anterior y el posterior al incendio. El suelo actual del Palacio era de baldosas, asentadas sobre una capa de escorias. Debajo aparecía el antiguo suelo formado por losas de piedra arenisca, de gran tamaño. Estas losas estaban directamente apoyadas sobre un estrato de arena negra y debajo aparecía otro de arena amarillenta. A partir de aquí aparecían una serie de muros, construidos en mampostería de piedra caliza y arenisca, que se hallaban Inmersos en un estrato de arena natural.

Archaeological operations consisted of monitoring gutting works on the building. The fagades were conserved and digging operations were carried out to build an underground garage.

Archaeological monitoring works enabled us to observe clear stratigraphical differences on the stratum before and afterthe fire. The palace's presentfloorwas made of tiles lying on a layer of waste material. Under this there appeared the old floor made up of large sandstone flagstones that lay directly on a stratum of black sand. Beneath it there appeared another level of yellowish sand. Under that were a series of walls made of limestone and sandstone masonry buried in a stratum of natural sand.

Solar n.° 12 de la calle Esterlines. Site no. 12 in Esterlines Street. Esterlines kaleko 12.eko orubea.

Según la documentación recogida, parece que estas estructuras podían pertenecer a los edificios que alojaban la antigua pescadería y carnicería, que se hallaban en esta zona y que quedaron destruidos con el incendio que arrasó la ciudad en 1813.

En cuanto al material recogido pertenece, casi en su totalidad, al último estrato descrito, relacionado con los muros. Podemos citar huesos de animales, algunos de ellos con cortes como los practicados en las carnicerías, espinas de pescado, conchas (ostras, mejillón...), restos cerámicos, y algunas monedas de época moderna y contemporánea.

Por otra parte pudimos observar la existencia de una serie de bloques pertenecientes a tambores de columna clásica, embutidos en los muros de cimentación del actual edificio. Tres de ellos han sido recuperados y depositados en el Museo de San Telmo.

El control arqueológico de este solar se realizó entre los meses de febrero y marzo de 1992, si bien se siguió haciendo un seguimiento de las obras hasta el mes de diciembre en que fueron extraídos los mencionados fragmentos de columna al ser abierto uno de los muros de cimentación del edificio para practicar una entrada.

Ana Isabel Echevarría Olaiz

According to the documentation we had access to, it would seem that these structures could have belonged to buildings that housed this zone's fishmonger's and butcher's shops. They were burnt in the fire that destroyed the city in 1813.

Almost all the material we found belonged to the stratum associated with the walls that we have already described. Among other elements we found animal bones, some of them with cuts similar to those made by butchers; fish bones, sea shells (oysters, mussels, etc.) remains of pottery and some modern and contemporary coins.

We also managed to find a series of blocks corresponding to classical column tambours which were built into the present building's walls. Three of them were recovered and deposited in the San Telmo Museum.

The archaeological control of this site was carried out in February and March 1992 although monitoring of the works did go on until the month of December when oneofthe building'sfoundation walls was opened to make a door and the pieces of column were extracted.

B.3.3.2. **Udaletxeko Orubea**
(Azpeitia)

Alfredo Morazak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Joan den azaroan Azpeitiako Udaletxeko orubean burutzen ari ziren obretan zehar hezur solte zenbait agertu ziren eta horra Aranzadi Zientzien Elkarteko Arkeologia-Historia Sailaren interbetzioaren arrazoia.

Gaur egun Udaletxeak okupatzen duen eraikineko sotoetan burutzen ari ziren obrak, bertan igogailu berriaren makina-aretoa egokitzeko. Igogailua egokituko zen erdiko baoa egina zegoen jada eta hasierako proiektuekiko plan aldaketak obrako zuzendaritzak bi zundaketa egitera behartzen zuen, egungo egituraren zimentuen erresistentzia eta sakonera neurtzeko.

Kareorez itsatsitako kararrizko lauza lauangeluar handiek osatzen zuten lehen maila altxa eta gero, 7-10 cm lodierako arbelezko harzabalek osaturiko maila ageri zen: gaineko mailaren zimentu gisara egokitu zuten bigarren maila hau ziur asko.

Honen azpian azaldu ziren lehen giza hezurrak, 45 cm-ko maila batean, lur marroi trinkoak eta moldegabeko harrizko bloke kopuru handiek osatutako mailan. Sakontzen joan ahala, buztintsuago bihurtzen zen aipatutako maila hau.

Arkeologia material desberdinak aurkitu genituen maila honetan, giza hondakin ugari nagusiki, inolako loturarik gabe eta solte ageri zirenak. Giza hondakinetatik hurbil zeramikazko puska batzuk jaso genituen, eraikuntzarako materialak batzuk (teilak, baldosak, etc.) eta erabilera arruntekoak besteak, esmaltatuak.

Maila honen eta zoru naturalaren artean, kararrizko harkosko ugari egiaztatu ahal izan genuen, haren berma gisara.

Hilobi edo hezur hobi bat izan zitekeela adierazten ziguten kontrolaren behin-behineko emaitzek. Hori egiaztatzeko, gutxienez metro erdiko sakonera zuen zulo handi bat zabaldu genuen lurreko buztinean baina ezinezkoa zaigu hobiaren hedadura zehaztea, igogailua egokitzeko baoa egitean desagertarazi baitzuten atalik handiena.

Imanol Elias Odriozolak eskainitako datuei esker zehaztu ahal izan dugu neurri handi batean orubearen bilakaera historikoa.

Aipatutako orubean zegoen Agustindarren San Nikolas Tolentino komentu zaharra. XVI. mende bukaerako dokumentu batean aipatzen da, komentua eraikitzeko dohantza dokumentu batean eta, denborak aurrera egin ahala, eraikin berriak eratxikiko zitzaizkion hasierako komentu hari. Azkenik, hiriaren beraren ekimenaz, eraiki zuten aipatutako komentua, XVII. mendean zehar.

XIX. mende hasieran amaitu zen Monastegiko bizitza, Desamortizazio Legearen eta bereziki komentu erlijiosoen desagerpena ekarriko zuen 1839. urteko Legearen ondorioz. Udaletxeak, udal patronatuaren ondasuna zela aldarrikatuz, beretzako eskatu zuen eraikina. Erresumako Gobernuak eskaera onartu egin zuen eta bertan egokitu ziren eskolak, maisuaren bizitokia eta udaletxea bera.

Honenbestean, Komentua indarrean egon zen ia bi mende t'erdiko epean osatu zen hilobia.

Ayuntamiento de Azpeitia. Corte estratigráfico.

Azpeitia Town hall. Stratigraphical section.

Azpeitiako Udaletxea. Ebaki estratigrafikoa.

B.3.3.2. **Solar del Ayuntamiento**
(Azpeitia)

Dirigido por Alfredo Moraza.
Subvencionado por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

La aparición de unos huesos sueltos en el pasado mes de noviembre durante el transcurso de unas obras que se estaban realizando en el solar del Ayuntamiento de Azpeitia fue el origen de la intervención del Departamento de Arqueología Histórica de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Las obras tenían lugar en los bajos del edificio que actualmente ocupa el Ayuntamiento, encaminadas a alojar en el mismo la sala de máquinas del nuevo ascensor. El vano central, que alojaría al ascensor, ya estaba realizado y el cambio de planes en el proyecto inicial obligaba a la realización de dos sondeos por parte de la dirección de la obra con el fin de comprobar la profundidad y resistencia de los cimientos de las actuales estructuras.

Así levantado el nivel inicial, formado a base de grandes losas cuadrangulares calizas, sujetas con argamasa, aparecía un nivel de lajas de pizarra de entre 7-10 centímetros de espesor; seguramente a modo de cimiento del superior.

Bajo el mismo aparecieron los primeros restos óseos humanos en un nivel de unos 45 centímetros de espesor formado por tierra de color marrón, muy suelta y con gran número de bloques pétreos informes y cuya contextura se iba haciendo cada vez más arcillosa conforme se iba profundizando.

En dicho nivel se pudo constatar la presencia de diferentes materiales arqueológicos. Los dichos se componían de una serie de abundantes restos humanos, los cuales se presentaban sueltos e inconexos. Junto a los mismos se pudieron recoger diversos fragmentos cerámicos, tanto de materiales de construcción (tejas, baldosas,...) así como otros de uso común esmaltadas.

Entre este nivel y el suelo natural, a modo de base del anterior, se pudo constatar la presencia de gran número de cantitos de cal.

Los resultados provisionales del control realizado ponían en relación el mismo con un posible depósito funerario u osario. Para lo cual se efectuó en la arcilla del terreno un amplio socavón de al menos medio metro de profundidad y cuya extensión es imposible de definir al encontrarse en su mayor parte desaparecido al haberse realizado el anterior vano del ascensor.

Gracias a los datos proporcionados por Imano Elias Odriozola se ha podido reconstruir parcialmente la evolución histórica del solar.

En dicho solar se asentaba el antiguo convento de San Nicolás Tolentino, de la Orden de San Agustín. Su

B.3.3.2. **Azpeitia Town Hall site**
(Azpeitia)

Directed by Alfredo Moraza.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

Last November some loose bones were found during works on Azpeitia Town Hall. This led the Historical Archaeology Department of the Aranzadi Scientific Society to take an active role in the question.

Works were under way to instal new machinery in the basement of the building which is now the town hall. The central opening which was to accomodate the lift had already been built and a change in plans with regard to the original project required the work's management to order two exploratory digs to be made to check up on the depth and strength of the foundations of the building's present structures.

Once the initial layer had been raised (it was made up of great square limestone slabs held in place by mortar) a new layer of 7-10cm thick slate flagstones appeared. It was probably a foundation layer for the one above.

The first human bone remains appeared under this layer in a stratum about 45cm thick. It was composed of brown coloured very loose earth with a good many formless stone blocks, the texture of which became increasingly clayey as digging progressed.

The presence of different archaeological materials could also be seen in this layer. There were many loose and unconnected human remains. Beside them we managed to collect several pottery fragments both from building materials (roof and floor tiles, etc.) as well as other common use enamelled ones.

Between this level and the natural ground we also saw a layer of small lime pebbles that formed a kind of base to the former level.

The provisional results of the monitoring exercise associated this deposit with a possible funerary or bone deposit. A great survey hole at least half a metre deep was dug in the clay. Its size is impossible to define because it has now almost completely disappeared on having been cleared to build the lift shaft.

Thanks to data provided by Imanol Elias Odriozla we were able to partially reconstruct the historical evolution of the site.

Theold Saint Augustine Order convent of San Nicolas Tolentino had once stood on this site. Its historical origin

origen histórico se remonta a fines del siglo XVI a rafz de una donación realizada con el fin de erigir tal convento, a la que se añadirían otras más con el tiempo. Finalmente y a instancias de la propia villa se debió erigir definitivamente el dicho Convento, ya entrado el siglo XVII.

Su vida como Monasterio concluiría en la primera mitad del siglo XIX a raíz de las famosas Leyes de Desamortización, y en concreto con la Ley de supresión de Conventos religiosos del año 1839. El edificio fue reclamado por el Ayuntamiento basándose en ser de patronato municipal, a raíz de lo cual el Gobierno del Reino se lo concedería, instalando en el mismo las escuelas, habitación del maestro y el propio ayuntamiento.

De esta forma el depósito funerario hubo de realizarse seguramente en el periodo de casi dos siglos y medio en que dicho Convento estuvo en funcionamiento.

Alfredo Moraza

goes back to the end of the XVIth century. It had been a donation made to build the convent, to which others would be added over the course of time. This convent must finally have been built on behalf of the town authorities in the XVIIth century.

Its use as a monastery concluded in the first half of the XIXth century as a result of the famous Dissolution Laws, particularly the 1839 law suppressing religious convents. The building was claimed by the Town Hall on the grounds that it belonged to the municipal board. As a result of this, the kingdom's government granted the town hall the monastery. Later, schools, a teacher's room and the town hall itself were installed in the building.

The funerary deposit must therefore have been made in a period almost two and a half centuries before when this convent had been in working order.

B.3.3.3. **Ahakela-Urbia**

Mercedes Urteagak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Ura bideratzeko obretako zanga-atal zenbait zuzendu zen, ubidea arkeologia aztarnategietatik igaro ez zedin. Induskatutako eremuetako lurrak ikuskatu genituen.

B.3.3.3. **Ahakela - Urbia**

Dirigido por Mercedes Urteaga.
Subvencionado por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

En relación con las obras para la conducción de agua se corrigieran varios tramos de zanjas para evitar el paso por yacimientos arqueológicos y se revisaron las tierras en las zonas ya excavadas.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

B.3.3.3. **Ahakela-Urbia**

Directed by Mercedes Urteaga.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

As regards the water canalization works, we corrected various stretches of ditch to avoid their passing through areas of archaeological interest, and the earth in zones that had already been excavated was checked.

B.3.3.4. **Lazkao. Elosegi kalea, z/g.**

Mercedes Urteagak zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Forjas Albisu enpresak okupatu zuen orubean etxebizitza-eraikin garajedun baten eraikuntza lanak direla-eta, arkeologia interbentzio baten beharra azaldu genuen, bertan egon litekeelako XV. mendean dokumentatuta dagoen Lazkanotarren ola.

B.3.3.4. **Lazkao. C/ Elosegi, s/n**

Dirigido por Mercedes Urteaga.
Subvencionado por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Con motivo de la construcción de un nuevo edificio de viviendas con garaje sobre el solar ocupado anteriormente por la empresa Forjas Albisu, se estimó la necesidad de realizar una intervención arqueológica ante la posibilidad de que en esta zona pudiera situarse la terrería de los Lazkano, documentada en el siglo XV.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

B.3.3.4. **Lazkao. Elosegi kalea z/g**

Directed by Mercedes Urteaga.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

On the occasion of the construction of a new block of flats with underground garages on the site previously occupied by the company Forjas Albisu, it was thought necessary to carry out archaeological operations to see if the Lazkano foundry mentioned in XVth century documents was situated here.

B.3.3.5. **Eskoriatza. Hidalga kalea**

Marfa del Mar Ldpez Colomek zuzendua.
Gipuzkoako Foru Aldundiak subentzionatua.

Compañía Telefónica S.A.k Eskoritzan eraiki asmo duen zentral automatiko berri baten aurrean, obren arkeologia kontrola bideratzeko beharra azaldu genuen, erdisotoko planta bat zabaltzea jasotzen baitzuen propiektuak.

B.3.3.5. **Eskoriatza. C/ Hidalga**

Dirigido por M.ª del Mar López Colom.
Subvencionado por la Diputación Foral de Gipuzkoa.

Con motivo de la construcción de una nueva central automática de la Compañía Telefónica, S.A. en Eskoriatza se planteó la necesidad de realizar un control arqueológico de la obra, ya que el proyecto contemplaba la apertura de una planta de semisótano.

Servicio de Patrimonio Histórico-Artístico y Museos
Diputación Foral de Gipuzkoa

B.3.3.5. **Eskoriatza. Hidalga kalea**

Directed by M.ª del Mar Lopez Colom.
Funded by the Gipuzkoa Provincial Council.

On the occasion of the construction of a new automatic telephone exchange in Eskoriatza by Compañía Telefónica S.A., the need arose for an archaeological control operation on the works because the project involved the construction of a basement.

C. ARGITALPENAK

C. PUBLICACIONES

C. PUBLICATIONS

ALDAY Y RUIZ, A.
1992 «La cavidad sepulcral de Kobeaga (Ispaster): Análisis de su ajuar». *Veleia,* 35-60 pp., Vitoria-Gasteiz.

ALTUNA, J.
1992a «El medio ambiente durante el Pleistoceno Superior en la Reglón Cantábrica, con especial referencia a sus faunas de Mamíferos». *Munibe (Antropologia-Arkeologia)* 44, 3-11 pp., San Sebastián.
1992b «Dataciones de radiocarbono para el Perigordiense Superior en la Región del País Vasco». *Munibe (Antropologia-Arkeologia)* 44, 29-30 pp., San Sebastián.
1992c «Asociaciones de Macromamíferos del Pleistoceno Superior en el Pirineo Occidental y en el Cantábrico». *In.: Cearreta. A & Ligarte, F.M.: The Late Quaternary inthe Western Pyrenean Región.* Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. 15-28 pp., Lejona.
1992d «Le Paléholithique Moyen de la Región Cantabrique». *L'Anthropologie 96,* 87-102 pp., París.

ALTUNA, J.; APELLANIZ, J.M. & BARANDIARAN, I.
1992 *Estudio de las pinturas de Zubialde (Álava). Resumen de los resultados.* Diputación Foral de Alava.

ALTUNA, J.; MARIEZKURRENA, K.
1992 «Perros enanos en yacimientos romanos en la Península Ibérica». *Archaeofauna 1,* 83-86 pp., Burdeos.

ALTUNA, J.; MARIEZKURRENA, K. & MARIEZKURRENA, C.
1992 «índices de términos arqueológicos contenidos en las Obras Completas de D. José Miguel de Barandiarári». *Colección Sara 2,* 1-617 pp., San Sebastián.

ARMENDARIZ, A.
1992 «La idea de la muerte y los rituales funerarios durante la Prehistoria del País Vasco». *Munibe (Antropologia-Arkeologia),* supl. 8, 13-32 pp., San Sebastián.

ARRIZABALAGA, A.
1992a «Interrelación entre buriles y recortes de buril. Implicaciones arqueológicas». *Tecnologla y Cadenas Operativas Líticas,* 263-270 pp., Universidad Autónoma de Barcelona.
1992b «Labeko Koba (Arrasate, Guipuzcoa). Nuevos dates sobre el Paleolftico Superior Inicia». *In.: Cearreta, A. & Ugarte, F.M.: The Late Quaternary in the Western Pyrenean Region.* Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, 285-290 pp., Lejona.

ARRIZABALAGA, A.; BARRUTIABENGOA, T.A.; IRIARTE, M.J. & MARIEZKURRENA, K.
1992 «Sondeo estratigráfico en el yacimiento de Potorrosin VI (Oñati, Gipuzkoa)». *Munibe (Antropologia-Arkeologia)* 44, 31-38 pp., San Sebastián.

AZKARATE, A.
1992a «The Western Pyrenees during the Late Antiquity. Reflections for a reconsideration of the issue, II territorio tra tardoantico e altomedievo». *Metodi di indagine e risultati, Biblioteca di Archeologia Medievale,* 179-1991 pp., Florencia.
1992b «Algunos apuntes sobre el tránsito entre la Antiguedad y la Alta Edad Media en el País Vasco», *Jornadas de Arqueología Medieval, Gernika 1991, lllunzar-92, n.° 1,* 29-36 pp., Bilbao.

AZKARATE, A.; GARCIA CAMINO, I.
1992 «Pervivencias rituales precristianas en el Pafs Vasco durante el Medievo: testimonios arqueologicos», */// Congreso de Arqueología Medieval Española* (Oviedo, 1989), 483-493 pp., Oviedo.

AZKARATE, A.; NUÑEZ, J.
1992a «Colección de botijas y botijuelas ("spanish olive jar" o "anforetas") procedentes de la ermita de San José (Elorrio, Vizcaya)», *Kobie (Serie Paleoantropología),* n.° 19 (1990-1991), 153-182 pp., Bilbao.
1992b «Las aportaciones arqueológicas y la historiografía sobre el fenómeno ballenero vasco en tierras americanas», *Kobie (Serie Paleoantropología),* n.° 19 (1990-1991), 183-196 pp., Bilbao.

AZKARATE, A.; HERNÁNDEZ, J.A.; NUÑEZ, J.
1992 *«Balleneros vascos del siglo XVI (Chateau Bay, Labrador, Canadá). Estudio arqueológico y contexto histórico»,* Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 261 p., Vitoria-Gasteiz.

BARANDIARAN, I.
1992 «Revisión estratigráfica de Berroberria. Datos en 1990», *Velela,* 7-38 pp., Vitoria-Gasteiz.

ETXEBERRIA, F.
1992a *«La enfermedad en la Prehistoria de Álava».* Servicio de Publicaciones. Diputación Foral de Álava. 28 p. Vitoria-Gasteiz.
1992b «Paleopatología de las poblaciones del Pirineo vasco-navarro». *Actas de la I Reunión para el estudio de las poblaciones del Pirineo.* 57-61 pp., Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca.
1992c «José Miguel de Barandiarán, formador de investigadores». *Eguskilore 6,* 67-70 pp., Donostia.

ETXEBERRIA, F. & HERRASTI, L.
1992 «Bibliografía de las investigaciones sobre paleopatología en España». *Munibe (Antropologia-Arkeologia),* Suplemento 8, 26111-278 pp., Donostia.

ETXEBARRIA, F. & VEGAS, J.I.
1992 «Heridas por flecha durante la Prehistoria en la Península Ibérica». *Munibe (Antropologia-Arkeologia),* Suplemento 8, 129-136 pp., Donostia.

FILLOY NIEVA, I.; GIL ZUBILLAGA, E.; IRIARTE KORTAZAR, A.
1992 «La pintura mural romana en Álava: estado de la cuestión». *En I Coloquio de pintura mural romana en España.* Ministerio de Cultura. Generalitat Valenciana, 107-113 pp., Valencia.

IRIARTE, M.J.
1992a «Aportación al conocimiento del paisaje vegetal del Alto Valle del Ebro: Los yacimientos de la Hoya y San Miguel de Atxa». *In.: Cearreta, A: & ligarte, F.M.: The Late Quatemary en the Western Pyrenean Región.* Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Lejona.
1992b «El análisis palinológico del yacimiento de San Miguel de Atxa». In.: Baldeón, A. & García, E. (Coord.): *Atxa. Poblado indígena. Campamento militar romano.* Diputación Foral de Álava. Museo de Arqueología.

IZAGUIRRE LACOSTE, M.
1992a «Dibujo y topografía subacuática». *Cuadernos de Arqueología Marítima,* n.° 1, Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas (Ministerio de Cultura), 100-213 pp., Cartagena.
1992b «Otoño de 1565 en Labrador-Canadá». *// Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias,* 77-82 pp., Universidad de Oviedo.

MARIEZKURRENA, C. & MARIEZKURRENA, K.
1992 «Relación de publicaciones periódicas, seriadas y colecciones referentes a temas de Arqueología, Antopología y Etnografía que existen actualmente en la Sociedad de Ciencias Aranzadi». *Munibe (Antropologia-Arkeologia)* 44, 123-172 pp., San Sebastián.

MARTÍNEZ DE PANCORBO, M.; CASTRO, A.; ALONSO, S.; ORUE, J.; GARCIA-ORAZ, A.; ARIZTI, P.; TAMAYO, G.; ETXEBERRIA, F. & RUA, C.
1992 «Extracción y caracterización del DNA procedente de hueso esponjoso reciente y de los siglos XVI y XVII». *Munibe (Antropologia-Arkeologia),* Suplemento 8, 209-212 pp., Donostia.

ORTIZ DE URBINA, C; PÉREZ OLMEDO, E.
1992a «Historiografía de Álava romana en el siglo XIX», *Actas del Congreso de Historiografía de la Arqueología y de la Historia Antigua de España (siglos XVIII-XX),* 113-117 pp., Madrid.
1992b «Los inicios de la arqueología en Álava: D. Lorenzo del prestamero y Cabriana», *Velela,* 7, (1990), 105-118 pp., Vitoria-Gasteiz.
1992c «El juicio de la Arqueología-de Álava. D. Lorenzo del Prestamero y Cabriana», *Veleia,* 105-118 pp., Vitoria-Gasteiz.

RUIZ COBO, J.; SERNA GONZÁLEZ, M.A.
1992 «Cerámicas incisas en cuevas de Cantabria». *Veleia,* 61-78 pp., Vitoria-Gasteiz.

ATXA. POBLADO INDÍGENA. CAMPAMENTO MILITAR ROMANO.
Catálogo de la exposición monográfica sobre Atxa. Museo de Arqueología de Álava. Diputación Foral de Álava, 76 págs., Vitoria-Gasteiz.

DEPOSITO LEGAL: S.S. 810/93
I.S.B.N.: 84-457-0316-1
ITXAROPENA, S.A.
Araba kalea, 45 Zarautz

arkeoikuska 92

arkeoikuska 92
arkeoikuska 92
arkeoikuska 92
arkeoikuska 92
arkeoikuska 92
arkeoikuska 92
arkeoikuska 92
arkeoikuska 92
arkeoikuska 92

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

KULTURA SAILA
Euskal Kultura Ondarearen Zentrua

DEPARTAMENTO DE CULTURA
Centro de Patrimonio Cultural Vasco