

Munitibar eta inguruko azentu ereduaz

IÑAKI GAMINDE*

O. SARRERA

Artikulu honen helburua Munitibarko azentu ereduaren ezaugarriak aurkeztea da. Bide batez, eta alderatzekotan, Aulestia, Markina, Etxebarria eta Ondarruko datuak ematen ditugu.

Azentuaren deskripzio hau egin ahal izateko datu akustikoetan oinarritu naiz, eta Munitibarko neurriak baino ematen ez ditudan arren, garaiko herrietako datuak era berean lortu dira. Datu guztiak grabatuak izan dira eta gero neurriak Deustuko Unibertsitateko eta Leioako Unibertsitateko fonetika laborategietako KAY DSP-5500 aztergailuaren bidez neurtu ahal izan ditut.

Munitibarko azentu eredua doinu azentudun sistema bat dela esan genezake azken espektogrametan eta datuetan ikus daitekeen moduan. Hala ere, Gernika (HUALDE-1989), Elantxobe (GAMINDE-1993) edo Gatikako (GAMINDE-1992) sistemekin alderatuta berezitasun batzuk badauzka.

Nire lantxo hau egin ahal izateko izan ditudan lekukoak honako hauek izan dira:

MUNITIBAR:	Agurtzane Apoita Irusta, 28 urtekoa. Maritxu Irusta Mallea, 64 urtekoa.
AULESTIA:	Maribi Unamuno, 36 urtekoa.
MARKINA:	Javier Kaltzakorta, 31 urtekoa.
ETXEBARRIA:	Belen Ezenarro, 33 urtekoa.
ONDARRU:	Idurre Ibarloza, 33 urtekoa.

* UPV-EHUko irakasle.

- (1) $a \rightarrow \emptyset / \text{--- ak} \#\#$
- (2) $a \rightarrow e / \text{--- a} \#\#$
- (3) $\emptyset \rightarrow \check{z} / i \text{--- a}$
- (4) $e, o \rightarrow i, u / \text{--- a}$
- (5) $a \rightarrow e / i, u (C_o) \text{---}$
- (6) $e \rightarrow \emptyset / i, u \text{---}$

	alaba+a	alaba+ak	seme+a	seme+ak	idi+a	idi+ak
afijazioa	alabaa	alabaak	semea	semeak	idia	idiak
(1)	-	alabak	-	-	-	-
(2)	alabea	-	-	-	-	-
(3)	-	-	-	-	idiža	idižak
(4)	alabia	-	semia	semiak	-	-
(5)	alabie	-	semie	semiek	idiže	idižek
(6)	alabi	-	semi	semik	-	-
Azkenik	alabi	alabak	semi	semik	idiže	idižek

	asto+a	asto+ak	esku+a	esku+ak	lagun+a	lagun+ak
afijazioa	astoa	astoak	eskua	eskuak	laguna	lagunak
(1)	-	-	-	-	-	-
(2)	-	-	-	-	-	-
(3)	-	-	-	-	-	-
(4)	astua	astuak	-	-	-	-
(5)	astue	astuek	eskue	eskuek	lagune	lagunek
(6)	astu	astuk	esku	eskuk	-	-
Azkenik	astu	astuk	esku	eskuk	lagune	lagunek

Silaba batekoak (ó-o) [234,16-209,83]

txarra	227-208	ona	232-213	sarra	232-213
lurre	238-204	ure	238-208	baltza	238-213

Silaba bikoak (o-ó) [206,38-237,76]

ormi	196-232	uli	208-232	astu	204-238
esku	204-238	buru	208-232	neski	204-232
umi	204-232	ortu	204-249	semi	204-232

etxi	213-232	basu	213-243	besu	208-256
aisti	213-243				

Silaba bikoak (ó-o) [232-196,66]

leku	232-200	basu	232-182	kuku	232-208
------	---------	------	---------	------	---------

Silaba bikoak (o-ó-o) [204,27-231,16-198,77]

idiže	204-227-200	erriže	208-232-204	begiže	200-227-196
arriže	204-243-204	mutille	213-238-213	egurre	196-238-193
garratza	208-238-200	lagune	204-227-196	sabala	208-227-193
gogorra	204-227-196	bigune	208-232-193	gisona	200-222-193
adarra	204-227-200	politte	204-232-193	txakurre	204-232-200
sagarra	196-222-208	asurre	204-227-196	egune	208-243-200

Silaba bikoak (ó-o-o) [229,5-208,5-185,5]

ollarra	227-204-182	intxaurre	232-213-189
---------	-------------	-----------	-------------

Hiru silabakoak (o-ó-ó) [203,42-227,85-230]

alabi	208-222-227	abarki	204-232-232	abadi	196-222-232
erroti	200-238-238	patati	208-227-227	kamiñu	200-227-227
arrebi	208-227-227				

Hiru silabakoak (o-ó-o) [203-232,33-195,33]

domeki	200-238-193	ukondu	213-232-193	tellatu	196-227-200
--------	-------------	--------	-------------	---------	-------------

Hiru silabakoak (ó-o-o) [231-217,5-194,12]

egiže	227-213-193	erreki	227-213-196	inyarra	227-208-179
lapiku	232-222-193	lengosu	238-217-193	landari	243-227-213
euskixe	222-213-193	sapatu	232-227-193		

Hiru silabakoak (o-ó-ó-o) [206,12-229,62-230,87-197,75]

apariže	208-227-227-196	atzamarra	200-232-232-204
txakoliñe	208-232-232-196	guntzurrune	213-238-238-200
arratoye	208-227-232-204	alargune	208-232-232-193
aberratza	204-227-232-196	barižaku	200-222-222-193

Hiru silabakoak (o-6-6-o) [206-228,66-207-189,33]

berakatza 204-227-213-189	aguestena	208-232-204-186
astelena 0-227-204-193		

Hiru silabakoak (6-o-o-o) [222,2-213,6-194,4-189,2]

belarriže 222-217-204-189	beskariže	227-213-193-193
madariže 227-217-189-189	edariže	222-213-193-189
bekokiže 213-208-193-186		

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera ondoko taulan ematen ditugu (baxuak eta altuen arteko aldea 28,86 hertziokoa da):

	1. silaba	2. silaba	3. silaba	4. silaba	Orotara
Altua	229,83	232,05	230,46	-	231,20
Baxuak	204,98	211,41	196,94	193,5	202,34

Agertzen diren melodiak ondoko taulan ikus daitezke silaba kopuruaren arabera:

silabak

- | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|---------|---------|---------|
| 1. | A-B | | | | | |
| 2. | A-B | B-A | B-A-B | A-B-B | | |
| 3. | A-B-B | B-A-A | B-A-B | A-B-B-B | B-A-A-B | B-A-B-B |

Taula honetan agertzen diren berba melodiak ikusita ondoko laburpena egin dezakegu:

B-A (A)
 B-A-A-B
 B-A-B (B)
 A-B (B)

Datuetatik atera dezakegun lehen eritzia zera da, hots, mugatzailea agertzen den guztietan tonu baxuz agertzen dela; hori dela eta tonua oinean ezartzen dela pentsa dezakegu.

Bestalde, tonua baxatzu gero berau ez dela berririo igoten esan ere dezakegu. Azkenik, badirudi berba ez markatueta B-A (A) erregela orokorraren arabera, ezartzen dela tonua. Berba markatuak lehen edo bigarren silabatik gora tonua baxatzeko lexikalki markatuta dagozenak ditugu (guk hemen “ ´ ” azentuaz adieraziko dugu bertan tonu altua ezarri behar dela eta beronetatik gora baxatu egin behar dela).

Singularren deribazio eta tonu ezarketetarako lehen mugatzailearen deribazioetarako proposatu ditugun erregelak berririo ekarriko ditugu hona ordeen an ikusi ahal izateko:

- (1) Afijazioa.
- (2) Tonu lexikalen sarrera.
- (3) Tonu lexikalen egokitza-pena (pluraletan)
- (4) Tonu altuen sarrera 2. silabatik gora edo libre dagoen silaban.
- (5) Tonu baxuaren sarrera 1. silaban libre badago eta markatueta tonu altu lexikalaren ostean.
- (6) $a \rightarrow \emptyset / \text{---} \text{ak} \text{ \# \#}$ (pluraletan)
- (7) $a \rightarrow e / \text{---} \text{a} \text{ \# \#}$
- (8) $\emptyset \rightarrow \check{z} / i \text{---} a$
- (9) $e, o \rightarrow i, u / \text{---} a$
- (10) $a \rightarrow e / i, u (C_o) \text{---}$
- (11) $e \rightarrow \emptyset / i, u \text{---}$

Erregelok aplikatuta ondoko deribazioak geneuzkake:

Oin ez markatuak:

	sar+à	orma+à	seme+à	begi+à	mutil+à
(1)	sarrà	ormaà	semeà	begià	mutillà
(2)	sarrà	ormaà	semeà	begià	mutillà
	B	B	B	B	B
(4)	sarrà	ormaà	semeà	begià	mutillà
	A B	AB	AB	AB	A B
(5)	sarrà	ormaà	semeà	begià	mutillà
	-	B AB	B AB	B AB	B A B
(7)	-	òrméà	-	-	-
(8)	-	-	-	bègízá	-
(9)	-	òrmíà	sèmíà	-	-
(10)	-	òrmíè	sèmíè	bègízé	mùtíllè
(11)	-	òrmí	sèmí	-	-
Azkenik	sárrà	òrmí	sèmí	bègízé	mùtíllè

	alaba + à	abade + à	atzamar + à	afari + à
(1)	alabaà	abadeà	atzamarrà	afarià
(2)	alabaà	abadeà	atzamarrà	afarià
	B	B	B	B
(4)	alabaà	abadeà	atzamarrà	afarià
	A B	A B	A B	A B
(5)	alabaà	abadeà	atzamarrà	afarià
	BA B	BA B	B A B	BA B

(7)	àlábéà	-	-	-
(8)	-	-	-	àfářížà
(9)	àlábíà	àbádíà	-	-
(10)	àlábíè	àbádí	-	àfářížè
(11)	àlábí	àbádí	-	-
Azkenik	àlábí	àbádí	àtzámárrà	àfářížè

Oin markatuak:

	óllar+à	tellátu+à	lápiko+à	eguásten+à	bélarri+à
(1)	óllarrà	tellátuà	lápikoà	eguástenà	bélarrià
(2)	óllarrà	tellátuà	lápikoà	eguástenà	bélarrià
	A B	A B	A B	A B	A B
(4)	-	-	-	-	-
(5)	óllarrà	tellátuà	lápikoà	eguástenà	bélarrià
	A B B	B A BB	A B BB	B A B B	AB BB
(8)	-	-	-	-	bélàrrìžà
(9)	-	-	lápìkùà	-	-
(10)	-	tèllátùè	lápìkùè	-	bélàrrìžè
(11)	-	tèllátù	lápìkù	-	-
Azkenik	óllarrà	tèllátù	lápìkù	èguástènà	bélàrrìžè

3. IZEN ETA ADJETIBO PLURALEN TONUAK

Silaba batekoak (ó-o)

sarrak	232-196	onak	232-196
--------	---------	------	---------

Silaba bikoak (ó-o)

neskak	227-200	ormak	238-196	ulak	232-193
semik	238-193	ortuk	243-204	besuk	232-186
aistak	238-196				

Silaba bikoak (ó-o-o)

begižek	232-217-189	arrižek	232-227-189	arrižek	227-213-196
mutillek	238-204-189	gogorrek	227-200-189	bigunek	213-204-189
txakurrek	232-208-189	sagarrek	227-217-186	asurrek	232-213-189
egunek	227-217-186				

Hiru silabakoak (o-ó-o)

alabak	200-232-193	abadik	208-238-208	abarkak	204-238-196
errotak	204-238-196	ollaskuk	213-238-208	arrebak	204-222-196

Hiru silabakoak (ó-o-o)

errekak	222-217-182	lapikuk	238-217-193
---------	-------------	---------	-------------

Hiru silabakoak (o-ó-o-o)

atzamarrak	213-238-222-186	txakoliñek	208-249-217-186
guntzurrunk	208-249-227-186	aberatzak	208-243-227-186
berakatzak	208-243-227-189	alargunek	213-243-227-189

Hiru silabakoak (ó-o-o-o)

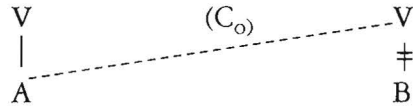
edarižek	227-222-200-186
----------	-----------------

Pluraletan mugatzailearen tonu baxua silaba batez atzeratu egiten da (àk) kasu guztietan; erregela hau mugatzailearen asimilazioa baino arinago-koa dela pentsa liteke:

	neska+`àk	alaba+`àk	alargun+`àk	gogor+`àk	beso+`àk	begi+`àk
(1)	neska`àk	alaba`àk	alargun`àk	gogorr`àk	beso`àk	begi`àk
(2)	neska`àk	alaba`àk	alargun`àk	gogorr`àk	beso`àk	begi`àk
	BB	BB	BB	BB	BB	BB
(3)	neska`àk	alaba`àk	alargun`àk	gogorr`àk	beso`àk	begi`àk
	\\	\\	\\	\\	\\	\\
	BB	BB	BB	BB	BB	BB
(4)	neskààk	alabààk	alargùnàk	gogòrràk	besòàk	begiàk
	A BB	A BB	A B B	A B B	ABB	A BB
(5)	neskààk	alabààk	alargùnàk	gogòrràk	besòàk	begiàk
	-	BA BB	BA B B	-	-	-
(6)	néskàk	àlábàk	-	-	-	-
(8)	-	-	-	-	-	bégižàk
(9)	-	-	-	-	bésùàk	-
(10)	-	-	àlārgùnèk	-	bésùèk	bégižèk
(11)	-	-	-	-	bésùk	-
	Azkenik néskàk	àlábàk	àlārgùnèk	gógòrràk	bésùk	bégižèk

4. IZEN SINTAGMAREN TONUAZ

Izen sintagmaren tonuaz berba egikera nabarmentzen den fenomenoa zera dugu, hots, izen edo adjetibo baten lehen silaba baxua izan arren, beronen aurrean silaba altu bat badago beronetatik hartzen du tonu altua. Berau azaltzeko HUALDE-ri (1988) jarraikirik ondoko erregelak hau proposa dezakegu.



Ondoko adibideotan berba batzuren datu akustikoak lekugune desberdinetan ematen ditugu (Ikus bitez 1. eta 2. espektogramak):

lurróna	232-243-208
niré lúrre	204-222-227-186
lurrásko	222-232-193
ár bat	222-200
umé óna	208-238-238-204
niré úmí	213-227-238-238
umé ásko	217-232-249-204
umé bat	213-232-217
lagún óna	208-238-238-208
niré lágúne	213-232-232-232-193
lagún ásko	200-238-238-193
lagún bat	213-249-227
alábá óna	213-238-243-243-193
alábásko	208-222-238-193
alábá bat	208-227-232-208
abérátzóna	217-238-249-262-217
niré ábérátza	213-232-238-238-243-0
abérátzásko	213-232-243-243-213
abérás bat	208-227-243-213
alárgúne	208-232-238-213
alárgún óna	200-238-238-238-217
alárgún ándíže	204-232-232-232-238-204
alargun bat	196-222-227-217
irú álárgún	204-222-222-232-222
irú álárgún ón	208-217-227-227-232-232
irú álárgún ándí	204-222-227-227-227-227-200
mutíllóna	204-238-238-200
mutíllándíže	0-232-232-232-208
mutíl bat	204-238-204
irú mútíllón	213-232-232-227-232
irú mútíllándi	208-222-227-227-227-193

“bost” zenbatzailea tonu altu lexikalez markatuta dago ondoko adibideotan ikus daitekeen legez; bestalde, azken silaba tonu baxuz agertzen da batzutan:

bóst ar	238-232
bóst úme	232-243-204
bós lágun	232-238-213
bóst álába	227-227-227-200
bóst ábératz	238-238-238-222
bóst álárgún	238-232-232-227
bóst álárgún ón	232-238-238-238-232
bóst álárgún ándi	238-238-238-238-238-193
bós mútil	232-238-0
bós mútíllón	238-238-232-232
bós mútíllándi	232-238-238-238-217

5. DEKLINABIDEAREN TONUAZ

5.1. Bizidunak

Paradigmak eman baino lehen datu akustikoak emango ditugu kasurik kasu, izan ere, tonua ez da paradigma osoan silaba berean geratzen.

5.1.1. Ergatiboa

Absolutuan legez ergatiboan tonua ez da aldatzen han egoneko lekutik; adibidez:

sárrak	222-213	ónak	227-208
lagúnek	208-238-217	alábík	204-227-238

5.1.2. Datiboa

sarrái	196-227-193	onái	193-217-204
neskíei	186-227-200-193	surížeí	200-222-222-193
mutílléi	208-227-227-208	lagúnéi	217-238-243-208
alábíái	204-227-238-238-208	abádíei	200-213-227-208-200
alárgúnei	186-217-217-204-193		

Ikusten denez, datiboaren morfema tonu baxuz markatuta dago. Plurale-tan honako beste hauek dauzkagu:

néskai	238-204-186	súrízei	238-213-193-186
mútillei	238-232-200-193	lágunei	243-238-227-217
alábai	213-243-227-213	abádiei	193-227-204-193-189
alárgunei	193-222-213-213-204		

5.1.3. Genitiboa

sarrána	204-227-193	onána	204-238-182
neskíña	204-232-186	surířéna	208-222-227-186
mutílléna	200-227-227-193	lagúnéna	204-227-249-208
alábíña	217-227-243-222	abádíña	204-222-222-189
alárgúnéna	196-217-222-222-179		

Genetibo kasua oinari dautsola agertzen zaigu, mugatzailea, ostera, tonu baxuz markatuta agertzen zaigu. Pluraletan honako hauek ditugu:

néskana	227-208-176	súriřéna	227-213-200-189
mútilléna	227-204-189-182	lágunéna	227-222-204-189
alábana	217-243-238-193	abádíña	193-222-213-176
alárgúnéna	193-222-217-193-176		

5.1.4. Soziatiboa

sárras	217-193	ónas	227-186
neskías	189-222-193	surířas	193-217-196
mutíllas	204-227-196	lagúnas	204-249-208
abádías	204-217-222-204	alárgúnas	193-213-213-189

Pluraletan ondoko beste hauek ditugu:

néskakin	227-204-189	súriřekin	227-217-193-186
mútillekin	222-200-189-0	lágunekin	222-222-200-0
alábakin	217-243-238-0	abádikin	193-222-213-182
alárgunekin	196-217-208-186-170		

5.1.5. Destinatiboa

sarrántzat	200-227-193	onántzat	208-227-200
neskíntzat	193-238-204	surířéntzat	208-227-227-204
mutílléntzat	200-227-227-204	lagúnéntzat	204-232-232-189
alábíntzat	208-222-238-0	abádíntzat	200-213-213-200
alárgúnéntzat	189-204-213-213-186		

Pluraletan ondoko beste hauek jaso ditugu:

néskantzat	222-208-182	súriřéntzat	222-204-193-186
mútilléntzat	227-208-193-182	lágunéntzat	232-227-217-0
abádíntzat	193-222-213-186	alárgunéntzat	193-222-213-182-167

5.1.6. Motibatiboa

sarrágáittik	200-217-217-0
onágáittik	208-227-227-176
neskígáittik	204-232-227-193
surířágáittik	204-227-227-227-200
mtíllágáittik	200-238-238-238-0
lagúnégáittik	217-256-256-249-213
abádígáittik	204-227-238-227-196
alárgúnégáittik	186-208-213-213-213-204-0

Pluraletan honako beste hauek ere jaso ditugu:

néskagáittik	232-208-196-182
súriřagáittik	227-204-193-189-0
mútillagáittik	227-217-204-189-182
lágunegáittik	232-227-204-204-0
abádigáittik	200-227-213-193-182
alárgúnegáittik	204-222-222-182-179-179

5.1.7. Adlatiboa

sárrana	217-208-186
ónana	222-204-189
neskíana	204-243-222-182
surířéana	208-222-232-213-193
mutíllana	213-249-217-189
lagúnana	222-256-232-204
alábíana	204-227-238-222-0
abádíana	193-217-222-208-193
alárgúnana	196-217-222-204-179

Pluraletan ondoko beste hauek jaso ditugu:

néskana	232-204-182
súriřeana	232-204-196-189-170
mútillana	232-204-176-176
lágunana	232-232-204-0
alábákana	227-243-249-200-0
abádiana	196-227-204-182-179
alárgúnekana	193-227-227-204-182-179

Jaso ditugun berben datuakaz ondoko taulak osa ditzakegu:

SAR

Singularra	Plurala
sárra	sárrak
sárrak	sárrak
sarrái	sárrai
sarrána	sárrana
sárras	sárrakin
sarrántzat	sárrantzat
sarrágáittik	sárragaittik
sárrana	sárrana

NESKA

Singularra	Plurala
neskí	néskak
neskík	néskak
neskíei	néskai
neskíña	néskana
neskías	néskakin
neskíntzat	néskantzat
neskígáittik	néskagaittik

LAGUN

Singularra	Plurala
lagúne	lágunek
lagúnek	lágunek
lagúnéi	lágunei
lagúnéna	lágunena
lagúnas	lágunekin
lagúnéntzat	lágunentzat
lagúnégáittik	lágunegaittik
lagúnana	lágunana

SEME

Singularra	Plurala
semí	sémik
semík	sémik
semíei	sémiei
semíña	sémiña
semías	sémikin
semíntzako	sémintzako
semígáittik	sémigaittik
semíana	sémikana

ON

Singularra	Plurala
óna	ónak
ónak	ónak
onái	ónai
onána	ónana
ónas	ónakin
onántzat	ónantzat
onágáittik	ónagaittik
ónana	ónana

SURI

Singularra	Plurala
suríže	súrižek
surížek	súrižek
surížei	súrižei
surížéna	súrižena
surížas	súrižekin
surížéntzat	súrižentzat
surížágáittik	súrižagaittik

MUTIL

Singularra	Plurala
mutílle	mútillek
mutíllek	mútillek
mutílléi	mútillei
mutílléna	mútillena
mutíllas	mútillekin
mutíllentzat	mútillentzat
mutíllágáittik	mútillagaittik
mutíllana	mútilana

IDI

Singularra	Plurala
idíže	ídížek
idížek	ídížek
idížéi	ídížei
idížéna	ídížena
idížas	ídížekin
idížéntzako	ídížentzako
idížégáittik	ídížegaittik
idížéana	ídížekana

ASTO

Singularra	Plurala
astú	ástuk
astúk	ástuk
astúei	ástuei
astúna	ástuna
astúas	ástukin
astúntzako	ástuntzako
astúgáittik	ástugaittik
astúana	ástukana

ABADE

Singularra	Plurala
abádí	abádik
abádík	abádik
abádíei	abádíei
abádíña	abádíña
abádías	abádikin
abádíntzat	abádíntzat
abádígáittik	abádígáittik
abádiana	abádiana

LENGOSU

Singularra
léngosu
léngosuk
léngosuei
léngosuna
léngosuas
léngosuntzako
léngosugaittik
léngosuana

ALABA

Singularra	Plurala
alábí	alábak
alábík	alábak
alábíei	alábai
alábíña	alábana
alábías	alábakin
alábíntzat	alábantzat
alábígáittik	alábágáittik
alábiana	alábakana

ALARGUN

Singularra	Plurala
alárgúne	alárgunek
alárgúnek	alárgunek
alárgúnei	alárgunei
alárgúnéna	alárgunena
alárgúnas	alárgunekin
alárgúnéntzat	alárgunentzat
alárgúnégáittik	alárgunegáittik
alárgúnana	alárgunekana

5.2. Bizigabeen deklinabidea

5.2.1. Inesiboa

lurrín	204-238	sarrín	189-249
ormán	193-217	basún	213-238
errízen	200-217-200	tabérnán	200-217-227
kamínún	213-238-238		

Pluraletan ondoko beste hauek ditugu:

lúrretan	243-222-189	sárretan	243-232-193
órmatan	227-222-189	básutan	228-222-189

ériřetan	232-222-200-189	tabérnatan	200-227-208-179
kamíñútan	217-243-243-0		

5.2.2. Adlatiboa

lurrá	204-222	sarrá	200-232
ormá	204-227	erríre	200-222-200
basóra	222-232-222	tabérná	200-217-217
kamíñóra	222-238-249-232		

Pluraletan ondoko beste hauek ditugu:

lúrretara	222-213-182-179	sárretara	222-217-182-182
órmatara	227-217-189-179	ériřetara	227-217-193-186-179
básutara	232-222-196-189	tabérnatara	200-222-213-182-179
kamíñútara	213-249-243-200-193		

5.2.3. Ablatiboa

Ablatibo kasu markagaz, tonu baxuz markatuta egon ezeze, tonu baxu hau atzeratu ere egin behar da (-`tik); adibiez:

lúrretik	227-217-186	sárretik	227-217-186
órmatik	222-208-189	érrittik	222-217-189
básotik	232-222-204	tabérnatik	204-227-204-176
kamíñotik	213-243-227-200	méndittik	243-213-193
dendatik	243-217-189	eskólatik	208-217-200-189
elísatik	213-238-222-193		

Pluraletan ondoko beste hauek ditugu:

básutatik	227-222-208-196	kamíñútatik	208-232-238-200-189
-----------	-----------------	-------------	---------------------

5.2.4. Genitiboa

lurrékú	200-232-227	sarrékú	196-227-227
ormákú	200-222-222	erríkú	196-222-227
basókú	222-232-238	tabérnákú	196-213-213-213
kamíñókú	0-227-227-222		

Pluraletan ondoko beste hauek ditugu:

básutaku	232-222-204-193	kamíñútaku	217-232-227-193-0
----------	-----------------	------------	-------------------

5.2.5. Adlatibo direktiboa

lurrérutz	208-243-227	sarrérutz	204-243-204
ormárutz	204-232-217	basórutz	227-249-227
errírutz	208-249-208	tabérnárutz	200-222-222-200
kamíñórutz	213-238-243-227		

Pluraletan ondoko beste hauek ditugu:

básutarutz	243-238-213-200	kamíñútarutz	208-222-227-193-0
------------	-----------------	--------------	-------------------

5.2.6. Adlatibo bukatuzkoa

lurréráño	193-213-222-204	sarréráño	193-217-227-208
ormáño	204-238-204	erríráño	193-213-213-200
basóráño	232-238-238-200	tabérnáño	200-213-217-200
kamíñóráño	213-243-243-243-213		

Pluraletan ondoko beste hauek ditugu:

básutaraño	232-227-208-204-196
kamíñútaraño	208-222-222-193-193-182

Jasotako datuen arabera hona hemen batu ditugun berben taulak:

LUR		SAR	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
lurrín	lúrretan	sarrín	sárretan
lurrá	lúrretara	sarrá	sárretara
lúrretik	lúrretatik	sárretik	sárretatik
lurrékú	lúrretaku	sarrékú	sárretaku
lurrérutz	lúrretarutz	sarrérutz	sárretarutz
lurréráño	lúrretaraño	sarréráño	sárretaraño
BASO		ETXE	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
basún	básutan	etxín	étxitan
basóra	básutara	etxéra	étxitara
básotik	básutatik	étxetik	étxitatik
basókú	básotaku	etxékú	étxitaku
basórutz	básotarutz	etxérutz	étxitarutz
basóráño	básutaraño	etxéráño	étxitaraño
MENDI		ERRI	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
mendiñen	méndiñetan	erriñen	érriñetan
mendiñe	méndiñetara	erriñe	érriñetara

méndittik	méñdižetatik	errittik	érrižetatik
mendíkú	méñdižetaku	erríkú	érrižetaku
mendírutz	méñdižetarutz	errírutz	érrižetarutz
mendíráño	méñdižetaraño	erríráño	érrižetaraño

ORMA

Singularra	Plurala
ormán	órmatan
ormá	órmata
órmatik	órmatatik
ormákú	órmataku
ormárutz	órmatarutz
ormáño	órmataaraño

TABERNA

Singularra	Plurala
tabérnán	tabérnatan
tabérná	tabérnatara
tabérnatik	tabérnatatik
tabérnákú	tabérnataku
tabérnárutz	tabérnatarutz
tabérnáño	tabérnataaraño

KAMIÑO

Singularra	Plurala
kamíñún	kamíñútan
kamíñóra	kamíñútara
kamíñotik	kamíñutatik
kamíñókú	kamíñútaku
kamíñórutz	kamíñútarutz
kamíñóráño	kamíñútaraño

6. BESTE KATEGORIA BATZUREN TONUAK

Ataltxo honetan deklinabidean ikusi ditugun tonu jokaera berberak ikusiko ditugu galdetzaile, erakusle eta aditzondoetan.

6.1. Galdetzaileak

noréi	208-249-208	nóra	227-200
noréna	208-256-227	núndik	232-200
nóas	238-213	nungú	208-222
noréntzat	204-232-186	nórutz	249-217
nogáittik	222-227-186	noráño	204-249-208
nóana	232-222-189		

6.2. Erakusleak

HORI

óri	249-204
órrek	232-217
orréi	204-232-196
orréna	189-227-193
órras	222-193
órrentzat	200-232-204

HORIEK

órrek	227-213
órrek	222-213
órrei	222-208-189
órrena	232-222-186
orrekín	222-213-186
órrentzat	232-227-189

orrégáittik	204-232-232-182	órregáittik	227-213-196-0
órrana	227-217-189	órrekana	227-213-186-182

6.3. Aditzondoak

HOR		HAN	
órra	213-204	ára	227-217
órtik	227-200	ándik	222-208
orkú	204-227	angú	204-222
órrutz	227-213	árutz	232-217
orráño	196-222-200	aráño	204-217-200

7. ADITZ JOKATUEN TONUAZ

Aditz jokatu alorrean jaso ditugun melodiak emango ditugu jarraian izen eta adjetiboakaz egin dugun legez.

Silaba batekoak (o-ó-o)

il džatzu	208-238-193	jan dosu	204-232-193
-----------	-------------	----------	-------------

Silaba bikoak (o-ó-(ó)-o)

erre osu	204-227-227-193	asi sa	196-217-200
josi osu	204-232-232-189	edan dosu	200-222-222-193
galdu osu	193-227-227-186	urten dosu	182-227-232-189
sartu sa	208-243-200	gustau žatzu	208-238-243-200
lotu osu	204-238-238-200		

Hiru silabakoak (o-ó-ó-(ó)-o)

ibilli sa	204-222-243-189	ekarri osu	0-222-227-232-189
erosi osu	204-227-232-238-189	ikusi osu	193-238-238-238-204
eskatu osu	204-238-238-238-193	berotu osu	208-238-238-238-189
amatau osu	204-238-238-238-186	sapaldu osu	208-227-238-238-193
agertu sa	196-232-232-186	akordau sa	196-232-232-186
amaittu osu	213-222-232-232-186	apurtu osu	193-222-227-227-182

Datuok ikusita, aditzetan eta adjetiboetan ikusi dugun B-A (A) erregela berbera dugu; hala ere, badirudi azken silaba beti tonu baxuz agertu behar dela, ondoko datuotan ikus daitekeen moduan:

jan dósu	204-232-193	ján dot	227-193
erré ósu	204-227-227-193	erré dot	200-232-196
edán dósu	200-222-222-193	edán dot	193-222-193
ekárrí ósu	0-222-227-232-189	ekárrí dot	193-232-232-193
erósí ósu	204-227-232-238-189	erósí dot	193-222-227-213
berótú ósu	208-238-238-238-189	berótú dot	200-222-222-200

8. ASPEKTU EZ PERFEKTOA

Aspektu marka honen alomorfo biak tonu baxuz markatuta agertzen zaizkigu, horrez gain, tonua silaba batez atzeratu egiten da (˘tèn, ˘tzèn). Ondoko datu hauetan oinarrituko gara geroagoko deribazioak egiteko:

íltze ˘zatzu	243-222	játosu	227-222
júte sa	232-213	érretosu	227-222-193
áste sa	227-213	jóstosu	227-208
édatosu	227-217-193	gáltzosu	217-217
úrteten dosu	217-213-189	ibíltte sa	200-217-208
ekártosu	189-227-213	eróstosu	200-238-208
ikústosu	193-227-208	sártze sa	217-204
eskátzosu	189-222-213	berótzosu	193-222-204
amátetosu	213-232-217-193	sapáltzosu	193-222-182
agértze sa	193-217-200	akórdete sa	213-222-189-0
amáitzosu	196-232-208	lótzosu	227-208
apúrtzosu	186-222-193		

Datu hauek azaltzeko ondoko erregelak proposa ditzakegu:

- (1) Afijazioa
- (2) Tonu lexikalen sarrera.
- (3) Eskegita dagoen tonuen egokitzaipena
- (4) Tonu altua 2. silaban edo libre dagoen silaban
- (5) Tonu baxua 1. silaban
- (6) Ezabapen erregelak “i”, “n” eta “tu” ezabatzeko

	edan+˘tèn	josi+˘tèn	ekarri+˘tèn	erosi+˘tèn	berotu+˘tzèn
(1)	edan˘tèn	josi˘tèn	ekarri˘tèn	erosi˘tèn	berotu˘tzèn
(2)	edan˘tèn	josi˘tèn	ekarri˘tèn	erosi˘tèn	berotu˘tzèn
	BB	BB	BB	BB	B B
(3)	edan˘tèn	josi˘tèn	ekarri˘tèn	erosi˘tèn	berotu˘tzèn
	↘	↘	↘	↘	↘
	BB	BB	BB	BB	B B

(4)	edàntèn A B B	jositèn A B B	ekarritèn A B B	erositèn A B B	berotùtèn A B B
(5)	edànten -	jositèn -	ekarritèn B A B B	erositèn B A B B	berotùtèn B A B B
(6)	edàtèn édàtèn	jostèn jòstèn	ekartèn ékàrtèn	erostèn èròstèn	berotzèn bèròtzèn

Gatikan¹, kasu baterako, erregela berberak badagoz ere, beste era batera ordenaturik agertzen zaizkigu:

- (1) Afijazioa
- (6) Ezabapen erregelak “i”, “n” eta “tu” ezabatzeke
- (2) Tonu lexikalen sarrera.
- (3) Eskegita dagoen tonuen egokitzaipena
- (4) Tonu altua 2. silaban edo libre dagoen silaban
- (5) Tonu baxua 1. silaban

	edan+`tèn BB	josi+`tèn BB	ekarri+`tèn BB	erosi+`tèn BB	berotu+`tèn BB
(1)	edan`tèn BB	josi`tèn BB	ekarri`tèn BB	erosi`tèn BB	berotu`tèn BB
(6)	eda`tèn BB	jos`tèn BB	ekar`tèn BB	eros`tèn BB	berotu`tèn BB
(2)	eda`tèn BB	jos`tèn BB	ekar`tèn BB	eros`tèn BB	berotu`tèn BB
(3)	eda`tèn BB	jos`tèn BB	ekar`tèn BB	eros`tèn BB	berotu`tèn BB
(4)	edàtèn A B B	jostèn A B	ekàrtèn A B B	eròstèn A B B	berotùtèn A B B
(5)	edàtèn -	jostèn -	ekàrtèn -	eròstèn -	berotùtèn B A B B
Azkenik	édàtèn jóstèn	ékàrtèn èròstèn	bèròtùtèn bèròtùtèn		

9. GERO ALDIAREN ASPEKTUA

Aspektu ez pekfektuan lege beronen morfema ere tonu baxuz markatuta agertzen zaigu, berau atzeratu egin behar dela (kò); hona hemen adibide batzuk:

ílko 227-217 jángo 227-213

1. Datu gehiagotarako GAMINDE (1992) ikus daiteke.

júngo	227-217	érreko	217-213-193
ásiko	208-204-193	jósiko	222-217-186
édango	213-213-193	gálduko	217-213-189
úrtengo	217-213-189	ibílliko	193-227-213-193
ekárriko	213-232-227-204	erósiko	204-227-222-193
ikúsiko	193-232-208-196	sártuko	232-217-193
eskátuko	0-227-222-208	berótuko	200-232-213-186
amátauko	208-222-200-193	sapálduko	193-227-217-189
agértuko	200-227-222-193	akórdauko	213-232-193-186
amáíttuko	189-227-0-193	lótuko	227-217-200
apúrtuko	217-227-0-193		

10. ADITZ IZENAK

Aditz izenak egiteko alomorfoak, aspektuan ikusi dugun legez, eta erre-gela berberak kontutan hartuta, tonu baxuz markatuta agertzen zaizkigu, berau atzeratu egin behar dela (ʔè). Hona hemen jaso ditugun adibide batzu:

-TEA

ásti	227-200
irúásti	200-249-249-189
erósti	196-232-193
játi	227-189
édati	227-217-189
úrteti	243-213-193
sapáltzi	204-238-204
jósti	227-189
eskátzi	208-238-204
ekárti	196-238-200

-TEKO

ásteko	227-227-200
irúásteko	213-243-249-232-189
erósteko	204-243-227-196
játeko	232-222-189
éateko	238-232-193-186
úrtetako	238-217-193-189
sapáltzeko	193-238-222-189
jósteko	238-227-193
eskátzeko	200-232-227-182
ekárteko	200-238-222-196

11. ONDORIOAK

Gainerako herrietako emaitzak ikusi baino lehen Minitibarko datuetatik atera daitezkeen ondorioak ikusiko ditugu.

Izen, adjetibo eta aditzetan erregela nagusia B-A (A) dela esan dezakegu oin ez markatuetarako. Mugatzaile singularra tonu baxuz markatuta agertzen zaigu, eta tonua oinari ezartzen zaio mugatzailearen asimilazio erregelak aplikatu baino lehen.

Pluraletan mugatzailea tonu baxuz markatuta egon ezeze berau atzeratu ere egin behar da.

Deklinabidean Datiboa (rì), sozietiboa (às) destinatiboa (tzàt) adlatiboa (ànà) eta (rà) eta adlatibo direktiboa (rùtz) tonu baxuz markatuta agertzen zaizkigu; bestalde, motibatibo eta adlatibo direktiboaren bigarren silabak ere bai (gáittik) (ráñò), azkenik ablatiboaren kasu marka tonu baxuz markatuta egon ezeze atzeratu ere egin behar da.

Aditz aspektuetan eta aditz izenetan, ikusi izan dugun legez, atzizki markatuak eta atzeragarriak ditugu. Aditz jokatu lehen aldietan azken silaba baxu izaten da, berau, badirudi ze, erregela orokorra dela.

12. BESTE HERRI BATZUTAKO EMAITZAK

Munitibarren jasotako emaitzak inguruko beste herri batzutakoakaz alderatzeari interesgarri eritzi diogu; berauetan sakondu ez arren kideasun eta desberdintasun batzuk, behinik behin, agerian geratuko direlakoan

12.1. *Izen eta adjetiboen tonuaz*

12.1.1. Aulestia

a) *Singularrak*

Silaba batekoak (ó-o)

txarra	196-144	ona	193-167	sarra	196	138
lurre	193-165	ure	208-186			

Silaba bikoak (o-ó)

ormi	170-204	neski	162-193	semi	165-176
uli	157-182	astu	0-179	besu	160-204
buru	243-256	ortu	165-200	umi	176-208
etzi	162-189	solu	165-182	basu	157-189
bidi	162-204				

Silaba bikoak (ó-o)

leku	196-144	basu	217-155	kuku	227-131
------	---------	------	---------	------	---------

Silaba bikoak (o-ó-o)

begiže	160-193-179	erriže	170-200-152	mutille	173-200-167
egurre	162-200-165	garratza	167-193-157	lagune	152-193-162
sabala	160-176-150	gogorra	152-186-170	bigune	162-208-170
gisona	157-186-157	adarra	160-179-142	txakurre	155-186-157
sagarra	152-179-150	asurre	0-193-167	egune	170-200-155
idiže	162-176-173	arriže	0-176-167	muskerra	179-196-173
piparra	165-189-150	politte	167-176-142		

Silaba bikoak (ó-o-o)

ollarra	217-165-144	intxaurre	196-160-142
---------	-------------	-----------	-------------

Hiru silabakoak (o-ó-o)

ollasku	196-249-148	domeki	160-189-152	tellatu	170-193-157
erroti	152-173-165	patati	150-165-150	abarki	152-157-152
ukondu	0-193-140				

Hiru silabakoak (o-ó-ó)

alabi	176-193-204	arrebi	162-200-200	abadi	146-165-176
-------	-------------	--------	-------------	-------	-------------

Hiru silabakoak (ó-o-o)

erreki	182-167-0	lapiku	170-162-0	lengosu	189-157-138
sapatu	186-176-0	egiže	189-165-0	landari	200-148-136
inyarra	217-176-142				

Hiru silabakoak (o-ó-ó-o)

madariže	157-176-182-144	atzamarra	0-193-193-160
txakoliñe	189-232-227-176	arratoye	165-200-0-142
alargune	162-173-182-152	aberratza	157-170-170-0
itxurriže	0-186-189-173	afariže	152-176-167-152
guntzurrune	165-186-182-167		

Hiru silabakoak (o-ó-o-o)

eguastena	193-204-150-144
-----------	-----------------

Hiru silabakoak (ó-o-o-o)

belarriže	200-167-0-0	baskariže	196-176-162-0
bekokiže	208-0-146-140	berakatza	173-160-0-0
edariže	189-157-142-131	astelena	198-162-136-134

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera ondoko taulan ematen ditugu (baxuak eta altuen arteko aldea 32,82 hertziokoa da):

	1. silaba	2. silaba	3. silaba	4. silaba	Orotara
Altua	197,21	191,01	188,36	-	192,32
Baxua	165,38	160,36	154,24	151,25	159,51

b) Pluralak:

Silaba batekoak (ó-o):

txarrak	213-165	lurrek	193-152	onak	196-148
---------	---------	--------	---------	------	---------

Silaba bikoak (ó-o):

semik	217-173	astuk	179-129	lekuk	186-134
kukuk	243-136	ormak	208-182	neskak	186-162
basuk	186-160				

Silaba bikoak (ó-o-o)

idižek	193-150-0	egižak	196-189-144	lagunek	193-170-0
mutillek	193-157-0	sagararak	176-162-0	ollarrak	186-157-0
intxaurrek	204-162-0	begižek	196-186-152	errižek	196-173-150
gogorarak	243-217-165	adarrak	179-162-132		

Hiru silabakoak (o-ó-o)

alabak	162-179-142	arrebak	165-189-157	abadik	167-176-0
--------	-------------	---------	-------------	--------	-----------

Hiru silabakoak (ó-o-o)

landarak	165-162-146	lengosuk	173-170-157
----------	-------------	----------	-------------

Hiru silabakoak (o-ó-o-o)

atzamarrak	0-193-160-0	alargunek	170-200-182-162
abertzak	173-189-182-152	txakoliñek	152-213-186-128
madarižek	157-170-155-0	guntzurrunek	176-193-167-0

Hiru silabakoak (6-o-o-o)

belarrižek 170-152-0-0 berakatzak 189-160-0-0

Aulestin mugatzailearen asimilazio erregelak eta tonu ezarketarenak Munitibarren aurkeztu ditugun berberak dira. Izen sintagmaren tonuari dago-kionez, Munitibarrerako aurkeztutako erregela berberak balioko liguke (3. espektograman ikus daitekeen legez).

12.1.2. Markina

a) *Singularra:*

Silaba batekoak (6-o) [142-115,6]

txarra	148-117	sarra	136-112	lurre	144-116
ona	140-121	baltza	142-112		

Silaba bikoak (o-6-o) [120-138,11-117,28]

semie	116-136-116	besue	115-138-115	ulie	126-138-119
astue	0-146-119	ormie	116-136-115	umie	126-136-117
idixe	119-144-110	etxie	126-136-113	ortue	116-134-120
solue	121-131-120	begixe	119-140-119	basue	113-136-120
arrixe	112-131-112	eskue	117-136-120	errixe	124-140-115
neskie	107-132-116	kukue	140-150-128	mutille	132-148-126
gogorra	117-142-116	txakurre	129-146-121	egurre	121-140-123
bigune	117-148-113	sagarra	115-124-108	garratza	117-140-116
mingotza	119-132-116	gisona	120-140-120	piperra	119-136-119
lagune	112-136-119	adarra	115-132-119	asurre	116-132-121
sabala	117-129-116	politxe	128-131-113	egune	126-144-117
intxaurre	126-146-112	muskerra	121-146-116		

Silaba bikoak (6-o-o) [149,5-125,5-110,25]

lekue	146-124-111	egixe	142-121-110	ollarra	148-115-107
euskixe	162-142-113				

Hiru silabakoak (o-6-6-o) [121,15-140,46-144-122,61]

alabie	116-142-144-129	abadie	120-138-140-124
madarixe	128-132-132-117	kamiñue	116-132-134-115
aparixe	117-146-148-124	landarie	126-144-144-126
belarrixe	120-134-140-115	edarixe	121-144-144-123
atzamarra	120-134-140-124	txakoliñe	119-146-152-123
alargune	121-146-150-126	guntzurrune	132-144-152-132
abaratza	119-144-152-116		

Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [122,21-145,85-123,92-112,78]

errotie	121-157-119-111	abarkie	117-148-119-111
ukondue	136-157-121-117	lapikue	116-148-123-110
bekokixe	131-144-126-107	domekie	121-142-121-113
errekie	120-148-126-117	ollaskue	126-146-136-119
lengusue	123-146-129-112	patatie	129-136-117-108
eguastena	126-146-123-112	astelena	91-142-128-112
berakatza	131-146-121-119	martitzena	123-136-126-111

Hiru silabakoak (ó-o-o-o) [150-144-117-117]

baskarixe 150-144-117-117

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera ondoko taulan ematen ditugu (baxuak eta altuen arteko aldea 22,28 hertziokoa da):

	1. silaba	2. silaba	3. silaba	4. silaba	Orotara
Altua	145,8	140,35	144	-	141,55
Baxua	120,75	122,4	118,48	113,06	119,17

Tonuen ezarketarako erregelak Munitibarko berberak direla esan dezakegu, mugatzailea beti tonu baxuz agertzen dela, aldatzen direnak mugatzailearen asimilazio erregelak dira; erregelok ondoko era honetara eman ditzakegu:

- (1) $a \rightarrow e / \text{---} a \# \#$
- (2) $\emptyset \rightarrow \check{s} / i \text{---} a$
- (3) $e, o \rightarrow i, u / \text{---} a$
- (4) $a \rightarrow e / i, u (C) \text{---}$

b) *Pluralak*

Silaba batekoak (ó-o)

txarrak 160-100 lurrak 160-97 onak 144-113

Silaba bikoak (ó-o-o)

semiek	142-123-112	astuek	142-121-119	idixek	150-142-119
kukuek	173-144-113	lagunek	138-129-112	mutillek	152-142-113
sagarrak	142-124-110	ollarrak	142-120-107	intxaurrek	138-126-115
muskerrak	148-0-113	lekuek	152-126-107	egixak	152-134-113

Hiru silabakoak (o-ó-(o)-o)

alabak 129-152-115 landarak 129-134-111

abadiek	121-148-121-112	atzamarrak	0-146-126-117
berakatzak	128-144-134-116		

Hiru silabakoak (6-o-o-o)

madarixek	136-134-123-0	belarrixek	134-132-0-117
lengusuek	146-132-123-112	guntzurrune	170-152-152-132

12.1.3. Etxebarria

a) Singularrak

Silaba batekoak (6-o) [224,8-179,8]

txarra	208-182	ona	227-170	sarra	208-179
lurre	238-189	ure	243-179		

Silaba bikoak (o-6-o) [198,16-232,54-185,79]

pareta	182-222-179	neskie	200-243-189	semie	196-227-182
ulie	204-227-193	begixe	189-227-176	errixe	193-238-179
astue	189-249-186	besue	186-243-179	burue	200-227-196
katue	208-238-179	mutille	208-238-200	egurre	222-249-170
garratza	204-243-204	lagune	193-243-196	sabala	179-208-186
gogorra	193-217-189	bigune	204-243-193	gixona	196-227-165
adarra	193-208-189	txakurre	200-232-176	sagarra	200-213-189
asurre	200-249-182	egune	200-227-193	muskerra	217-243-189

Silaba bikoak (6-o-o) [229,75-196,75-177,5]

egixe	222-208-179	lekue	232-189-176	basue	227-186-173
intxaurre	238-204-182				

Hiru silabakoak (o-6-6-o) [207,6-219,4-220,2-184,3]

belarrix	208-217-217-167	lengusue	213-217-217-167
bekikixe	217-232-232-176	alabie	200-217-217-193
abadie	196-208-208-182	errotie	208-213-217-193
patatie	204-213-217-186	txakoliñe	213-217-217-193
aberratza	204-222-222-186	arrebie	213-238-238-200

Hiru silabakoak (o-6-o-o) [203,87-221,12-198,25-180,5]

ollaskue	208-217-189-170	errekie	200-222-182-176
baskarixe	217-243-208-193	lapikue	208-227-208-176
domekie	208-217-182-182	berakatza	204-217-204-179
madarixe	200-204-200-179	atzamarra	186-222-213-189

Hiru silabakoak (ó-o-o-o) [230-217,5-181-173]

tellatue	217-208-173-170	sapatue	243-227-189-176
----------	-----------------	---------	-----------------

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera ondoko taulan ematen ditugu (baxuak eta altuen arteko aldea 33,07 hertziokoa da):

	1. silaba	2.silaba	3. silaba	4. silaba	Orotara
Altua	227,54	227,23	220,2 -	226,17	
Baxua	201,5	192,81	187,28	182,4	193,10

Etxebarrian Markinako erregela berberak ditugu.

b) Pluralak:

Silaba batekoak (ó-o)

txarrak	204-189	onak	222-173	lurrek	243-193
---------	---------	------	---------	--------	---------

Silaba bikoak (ó-(o)-o)

neskak	232-196	begixek	238-213-193	errixek	217-213-189
gogorrak	249-222-179	adarrak	232-193-179	lagunek	292-243-189
egixak	243-232-186	lekuek	249-200-176	basuek	243-189-182

Hiru silabakoak (o-ó-(o)-o)

arrebak	227-232-182	atzamarrak	213-238-196-179
alargunek	213-217-204-182	abaratzak	213-217-200-186
txakoliñek	227-243-213-189		

12.1.4. Ondarru

a) Singularrak:

Silaba batekoak (ó-o) [212,6-163,4]

txarra	222-157	ona	186-155	sarra	196-162
lurre	232-157	ure	227-186		

Silaba bikoak (o-ó) [199,87-227-12]

neski	196-222	semi	186-227	uli	208-232
astu	189-238	besu	222-256	buru	208-222
katu	182-193	ollu	208-227		

Silaba bikoak (o-ó-o) [191,22-222,47-157,31]

paeta	193-208-150	beixe	186-208-160	errixe	189-222-152
mutille	208-227-155	egurre	189-243-188	garratza	186-208-142
lagune	176-217-157	sabal	179-193-173	gogorra	189-200-157
bigune	200-232-148	gixona	0-222-148	adarra	176-193-157
txakurre	182-232-155	sagarra	193-222-155	asurre	179-227-157
egune	189-232-150	egixe	204-243-148	tokixe	186-222-167
intxaurre	238-276-170				

Silaba bikoak (ó-o) [217-186]

basu	217-186
------	---------

Hiru silabakoak (o-ó-ó) [179-197,8-202,4]

alabi	176-186-186	abari	173-182-182
erroti	200-232-232	arratoi	170-189-208
arrobi	176-200-204		

Hiru silabakoak (o-ó-o) [195,85-216,57-162,33]

errixu	217-227-186	baskaixe	173-189-0
lapiku	213-249-176	lengusu	189-222-170
domeki	186-208-120	sapatu	193-213-162
patati	200-208-160		

Hiru silabakoak (ó-o-o) [204-193-160]

tellatu	204-193-160
---------	-------------

Hiru silabakoak (o-ó-ó-o) [190,25-207,5-212,87-163]

belarrixe	186-200-204-160	bekokixe	200-217-222-167
beakatza	213-222-243-150	madarixe	182-200-204-152
atzaparra	186-193-193-157	txakoliñe	193-238-238-193
alargune	189-208-217-165	aberatza	173-182-182-160

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera ondoko taulan ematen ditugu; fonetika alorrean hiru tonu dagozela esan genezake, izan ere, lehen silabakoa ertaina geneukake, eta altuen ostekoak, berriz, baxuak askoz ere baxuagoak izanik azken hauek lehen silaban agertzen direnak baino:

	1. silaba	2. silaba	3. silaba	4. silaba	Orotara
Altua	212	217,21	208,84	-	215,04
Erraina	191,93			-	191,93
Baxua	-	170,85	158,57	163	161,53

Altuak eta ertainen arteko aldea 23,13 hertziokoa da, ertaina eta baxuen artekoa, berriz, 30,40 hertziokoa.

b) Pluralak:

Silaba batekoak: (ó-o)

txarrak	193-165	onak	193-160	lurrak	204-167
---------	---------	------	---------	--------	---------

Silaba bikoak: (ó-o)

neskak	208-176	lekuk	217-170	basuk	208-0
--------	---------	-------	---------	-------	-------

Silaba bikoak (o-ó-o)

paetak	189-208-170	beixak	189-204-170	errixak	196-204-179
gogorrak	193-213-173	adarrak	193-213-176	mutillak	189-217-162
lagunak	186-213-165	egixak	186-213-170		

Hiru silabakoak (o-ó-o)

alabak	193-196-182	arrebak	193-217-182
--------	-------------	---------	-------------

Hiru silabakoak (o-ó-ó-o)

atzaparrak	179-217-210-167	alargunak	176-204-213-170
aberatzak	173-182-182-0	txakoliñak	193-222-213-152

12.2 Deklinabidearen kasu marken tonuaz

12.2.1. Bizidunen deklinabidea

12.2.1.1. Aulestia

SAR		SEME	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
sárra	sárrak	semí	sémik
sárrak	sárrak	semík	sémik
sarrári	sárrari	semíri	sémiri
sarrána	sárrena	semína	sémína
sárragas	sárrakin	semígas	sémikin
sarrántzat	sárrentzat	semíntzat	sémintzat
sarrágáittik	sárragaittik	semígáittik	sémigaittik
sarrágana	sárragana	semígana	sémigana

LAGUN

Singularra	Plurala
lagúne	lágunek
lagúnek	lágunek
lagúnéri	lágunerri
lagúnéna	lágunena
lagúnéas	lágunekin
lagúnéntzat	lágunentzat
lagúnéaittik	láguneaittik
lagúnégana	lágunegana

ABADE

Singularra	Plurala
abádí	abádik
abádík	abádik
abádíri	abádiri
abádína	abádina
abádígas	abádikin
abádíntzat	abádintzat
abádíaittik	abádiaittik
abádígana	abádigana

12.2.1.2. Markina

SEME

Singularra	Plurala
semí	sémiek
semíek	sémiek
semíái	semíei
semíána	semíena
semías	semíekin
semíántzáko	semíentzako
semíágáitxik	sémiagaitxik
semíana	sémiena

ABADE

Singularra	Plurala
abádíe	abádiek
abádíek	abádiek
abádíái	abádíei
abádíána	abádíena
abádías	abádíekin
abádíántzáko	abádíéntzako
abádíágáitxik	abádíégaitxik
abádíéna	abádíengana

ALABA

Singularra	Plurala
alábí	alábak
alábík	alábak
alábíri	alábari
alábína	alábana
alábíegas	alábakin
alábíntzat	alábantzat
alábíégaittik	alábagaittik
alábíégana	alábagana

LAGUN

Singularra	Plurala
lagúne	lágunek
lagúnek	lágunek
lagúnái	lagúnei
lagúnána	lagúnena
lagúnas	lagúnekin
lagúnántzáko	lagúnéntzako
lagúnégáitxik	lágunegaitxik
lagúnana	lagúnengana

12.2.1.3. Ondarru

SAR		LAGUN	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
sárra	sárrak	lagúne	lagúnak
sárrak	sárrak	lagúnák	lagúnak
sarrái	sarrai	lagúnéi	lagúnei
sarrána	sarraéna	lagúnána	lagúnána
sárras	sarrákin	lagúnas	lagúnákin
sarrántzát	sarrántzat	lagúnántzát	lagúnántzat
sarrátxik	sárraktxik	lagúnátxik	lagúnaktxik
sárrána	sarrákana	lagúnána	lagúnakana

ALABA		
Singularra	Plurala	
alábí		alábak
alábík		alábak
alábíái		alábai
alábíne		alábána
alábías		alábákin
alábíntzát		alábántzat
alábíátxik		alábaktxik
alábíána		alábakana

12.2.2. Bizigabeen deklinabidea.

12.2.2.1. Aulestia

LUR		ERRI	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
lurrín	lúrretan	errížen	érrižetan
lurrérá	lúrretara	erríré	érrižetara
lúrretik	lúrretatik	érrittik	érrižetatik
lurrékú	lúrretaku	erríkú	érrižetaku
lurrérútz	lúrretarutz	errírútz	érrižetarutz
lurréráño	lúrretaraño	erríráño	érrižetaraño

12.2.2.2. Markina

LUR		ERRI	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
lurríén	lúrretan	erríxén	erríxétan
lurréra	lurrétara	erríre	erríxéta
lúrretik	lurrétatik	érritxik	erríxetatik
lurrékúe	lurrétakue	erríkúe	erríxetakue
lurrérutz	lurrétarutz	errírutz	erríxetarutz
lurréráño	lurrétaraño	erríráño	erríxetaraño

KAMIÑO

Singularra	Plurala
kamíñúén	kamíñúétan
kamíñóra	kamíñúéta
kamíñotik	kamíñúétatik
kamíñókúe	kamíñúétakue
kamíñórutz	kamíñúétarutz
kamíñóraño	kamíñúétaraño

12.2.2.3. Ondarru

LUR

Singularra	Plurala
lurrín	lurrétan
lurréa	lurréta
lurrétik	lurrétátik
lurrékú	lurrétáku
lurrérútz	lurrétárutz
lurréarte	lúrrak arte

ERRI

Singularra	Plurala
erríxán	erríxétan
erríré	erríxéta
errítzik	erríxétátik
erríkú	erríxétáku
errírútz	erríxétárutz
errírarte	erríxak arte

Herri hauetako datuak ikusita, ikus ditzagun ‘lagun’ berbaren taulak lehenago eta ‘erri’ berbarenak geroago erkatu ahal izateko.

Singularra:

Munitibar	Aulestia	Markina	Ondarru
lagúne	lagúne	lagúne	lagúne
lagúnek	lagúnek	lagúnek	lagúnák
lagúnei	lagúnéri	lagúnái	lagúnéi
lagúnéna	lagúnéna	lagúnána	lagúnána
lagúnas	lagúnéas	lagúnas	lagúnas
lagúnéntzat	lagúnéntzat	lagúnántzáko	lagúnántzát
lagúnégáittik	lagúnéáittik	lagúnágáitxik	lagúnátzik
lagúnana	lagúnégána	lagúnana	lagúnána

Desberdintasunik handienak Ondarrun dauzkagu, izan ere, ergatiboa eta destinatiboa ez dagoz markatuta.

Plurala:

Munitibar	Aulesti	Markina	Ondarru
lagunek	lagunek	lagunek	lagúnak
lagunek	lagunek	lagunek	lagúnák
lagunei	laguneri	lagúnei	lagúnei
lagunena	lagunena	lagúnena	lagúnána
lagunekin	lagunekin	lagúnekin	lagúnákin

lágunentzat	lágunentzat	lagúnéntzako	lagúnántzat
lágunegaittik	láguneaittik	lágunegaitxik	lagúnakatzik
lágunana	lágunegana	lagúnengana	lagúnakana

Pluralean desberdintasunak nabarmenagoak ditugu; Munitibar eta Aulestian tonu altua lehen silaban finkatzen da paradigma osoan; Markinan Absolutu, ergatibo eta motibatiboan baino ez, ostantzekoetan bigarren silaban daukagu. Ondarrun, berriz, pluralaren morfema ez da atzeragarria.

Singularra:

Munitibar	Aulestia	Markina	Ondarru
errížen	errížen	erríxen	erríxán
erríre	erríré	erríre	erríré
érrittik	érrittik	érritxik	errítxik
erríkú	erríkú	erríkúe	erríkú
errírutz	errírútz	errírutz	errírútz
erríráño	erríráño	erríráño	errírárte

Plurala:

Munitibar	Aulestia	Markina	Ondarru
érrízetan	érrízetan	erríxétan	erríxétan
érrízetara	érrízetara	erríxéta	erríxéta
érrízetatik	érrízetatik	erríxétatik	erríxétátik
érrízetaku	érrízetaku	erríxétaku	erríxétáku
érrízetarutz	érrízetarutz	erríxétarutz	erríxétárutz
érrízetaraño	érrízetaraño	erríxétaraño	erríxak arte

Lekuzko kasuetan, aurrekoetan legez, Munitibar eta Aulestian tonu altua lehen silaban finkatzen da paradigma osoan, Ondarrun pluralaren azken silaban baino ez daukagu tonu baxua, eta Markinan berriz 2. eta 3. silabetan agertzen zaizkigu tonu altuak.

12.3. Aditz jokatuén tonuaz

12.3.1. Aulestia

Silaba batekoak (o-ó-o)

il džátzu jandósu jun sára

Silaba bikoak

erréósu así sára josí ósu edán dósu galgú dósu urtén dósu
sartú sára gustáu žátzu lotú ósu

Hiru silabakoak (o-ó-ó-ó-o)

ibílí sára	ekárrí ósu	erósí ósu	ikúsí ósu
eskátú ósu	berótú ósu	amátáu ósu	sapáldú ósu
agértú sára	akórdáu žátzu	amáittú ósu	apúrtú ósu

12.3.2. Markina

Herri honetako adibideak gitxi direnez gero, denak batera emango ditugu:

il játzu	jan dótzu	jun sáa	erré dau
así sáa	josí dosu	edán dosu	galdú dosu
urté osu	sartú sáa	ibíllí sáa	ekárrí dosu
ikúsí dosu	eskátú dosu		

12.3.3. Ondarru

Silaba batekoak:

il gásta	ján dot	jun sás
----------	---------	---------

Silaba bikoak:

ixán da	errésu	así sás	josí su
erásu	galdú su	urté su	sartú sás
lotú su	gutá gátzu		

Hiru silabakoak:

ibílí sás	ekárrí su	erósí su	ikúsí su
eskátú su	berótú su	amátá su	sapáldú su
agértú sá	akórdá sá	apúrtú su	

Datu hauetako ondoriorik nabarmenena zera dugu, hots, laguntzaile batzuk oinaren melodiari dautsela (sas) eta beste batzuk tonu baxuz markatuta dagozela (sú)

12.4. *Aspektu ez perfektua*

12.4.1. Aulestia

Silaba batekoak (ó-o)

íltten džatzu	játosu	júte sara
---------------	--------	-----------

Silaba bikoak (ó-(o)-o)

érretosu	ásten sara	jóstosu	édatosu
gáltzosu	úrtetosu	sártzen sara	gústeta žatzu
lótzosu			

Hiru silabakoak (ó-o-o)

íbiltten sara	ékartosu	érostosu	íkustosu
---------------	----------	----------	----------

Hiru silabakoak (o-ó-o)

eskátzosu	berótzosu	sapáltzosu	agértze sara
amáitzosu	apútzosu		

12.4.2. Markina

íltxen jatzu	játen dosu	júte saa	érreten dosu
ásten saa	jósten dosu	édatosu	gáldutosu
úrtetaosu	sártute saa	íbiltte saa	ékartosu
íkustosu	eskátutosu		

12.4.3. Ondarru

Silaba batekoak (ó-o)

íltxen gatzu	júten sas
--------------	-----------

Silaba bikoak ([o]-ó-o)

errétesu	ásten sas	jóstesu	erátesu
gáltzesu	urtétesu	gustáten gatzu	lótzesu

Hiru silabakoak (o-ó-(ó)-o)

íbíltxen sas	ekártesu	eróstesu	ikústesu
eskátzesu	berótzesu	amátátesu	sapáltzesu
agértzen sas	akórdáten sas	amáitxesu	apúrtzesu

12.5. Gero aldiaren aspektua

12.5.1. Aulestia

Silaba batekoak (ó-o)

ílgo žatzu	jángosu	júngo sara
------------	---------	------------

Silaba bikoak (ó-o-o)

érrekosu	ásiko sara	jósikosu	édangosu
gáldukosu	úrtengosu	sártuko sara	lótukosu

Hiru silabakoak (o-ó-o-o)

ibíliko sara	ekárrikosu	erósikosu	ikúsikosu
eskátukosu	berótukosu	amátaukosu	sapáldukosu
agértuko sara	amáittukosu	apúrtukosu	

12.5.2. Markina

ílgo jatzu	jángosu	júngo saa	érrekosu
ásiko saa	jósikosu	édangosu	gáldukosu
úrtengosu	sártuko saa	ibílliko saa	ekárrikosu
ikúsikosu	eskátukosu		

12.5.3. Ondarru

Silaba batekoak (ó-o)

ílgo gatzu	jángosu	júngo sas
------------	---------	-----------

Silaba bikoak ([o]-ó-o)

errékosu	asíko sas	jósikosu	erángosu
gladúkosu	urténgosu	gutáko gatzu	sartúko sas
lotúkosu			

Hiru silabakoak (o-ó-ó-o)

ibíliko sas	ekárríkosu	erósíkosu	ikúsíkosu
eskátúkosu	berótúkosu	amátákosu	sapáldúkosu
akábákosu	agértúkosa	apúrtúkosu	

Deklinabidean egin dugun legez, herri hauetako lau aditzen jokabideak alderatuko ditugu:

Aspektu ez perfektua:

Munitibar	Aulestia	Markina	Ondarru
il džátzu	il džátzu	il játzú	il gásta
erré ósu	erré ósu	erré dosu	erré su
ekárrí ósu	ekárrí ósu	ekárrí dosu	ekárrí su
eskátú ósu	eskátú ósu	eskátú dosu	eskátú su

Aspektu perfektua

Munitibar	Aulestia	Markina	Ondarru
íltze žatzu	íltten džatzu	íltxen jatzu	íltxen gatzu
érretosu	érretosu	érreten dosu	errétesu
ékartosu	ékartosu	ékartosu	ekártesu
eskátzосу	eskátzосу	eskátutosu	eskátzesu

Gero aldiaren aspektua

Munitibar	Aulestia	Markina	Ondarru
ílko žatzu	ílgo žatzu	ílgo jatzu	ílgo gatzu
érrekosu	érrekosu	érrekosu	errékosu
ekárrikosu	ekárrikosu	ekárrikosu	ekárríkosu
eskátukosu	eskátukosu	eskátukosu	eskátúkосу

Liferentziarik nabarmenenak erregelen ordenamendu desberdinagatik alde batetik, eta bestetik, Ondarrun -TEN eta -KO atzeragarriak ez direlako gertatzen dira.

BIBLIOGRAFIA

- GAMINDE, I. (1992): Urduliz eta Gatikako herri hizkeren azterketa linguistikoa. Doktorego tesia. Deustuko Unibertsitatea.
- GAMINDE, I. (1993): "Elantxobeko azentuaz" agertzeko
- HUALDE, J. I. (1988): A Lexical Phonology of Basque. Doktorego tesia. University of Southern California.
- HUALDE, J. I. (1989): "Acentos vizcaínos" in ASJU, XXIII-1, 275-326 or.

LABURPENA

Artikulu honetan Munitibar eta beronen inguruko herri batzutako azentu sistimen deskripzioa egiten da. Deskripzio hauek egiteko fonetika laborategian lortutako datu akustikoak oinarritzat hartzen dira. Hemen aipatzen diren herri guztietan doinu- azentu sistimak aurkitzen ditugu. Izen, adjetibo, deklinabide, aditz aspektuak eta gainerako kategoria batzuren azentu erregelak deskribatzen dira. Bestetik, azentuarekin erlazioa daukaten fonologiaren gainerako erregela batzu ere deskribatzen dira.

ERREFERENTZIA

En este artículo se hace la descripción de los sistemas acentuales de Munitibar y de otros pueblos de su entorno. Para hacer estas descripciones se han tomado

como base los datos acústicos obtenidos en el laboratorio de fonética. En todos los pueblos aquí mencionados encontramos sistemas de acento tonal. Se describen las reglas de acentuación del nombre, adjetivo, declinación, aspecto verbal y de algunas otras categorías. Por otra parte, también se describen otras reglas de la fonología relacionadas con los hechos acentuales.

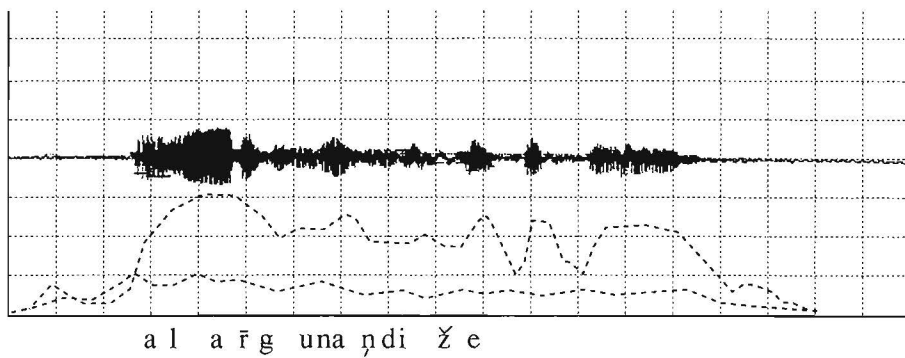
RÉSUMÉ

Cet article nous offre la description de tous les systèmes accentuels de Munitibar et d'autres villages de ses alentours. Pour faire lesdites descriptions, on prit pour base les données acoustiques obtenues dans le laboratoire de phonétique. Dans tous les villages indiqués ici, on trouve des systèmes d'accent tonal. On décrit les règles d'accentuation du substantif, adjectif, déclinaison, aspect verbal et de quelques autres catégories. D'autre part, on décrit également d'autres règles de phonologie qui ont une relation avec les effets accentuels.

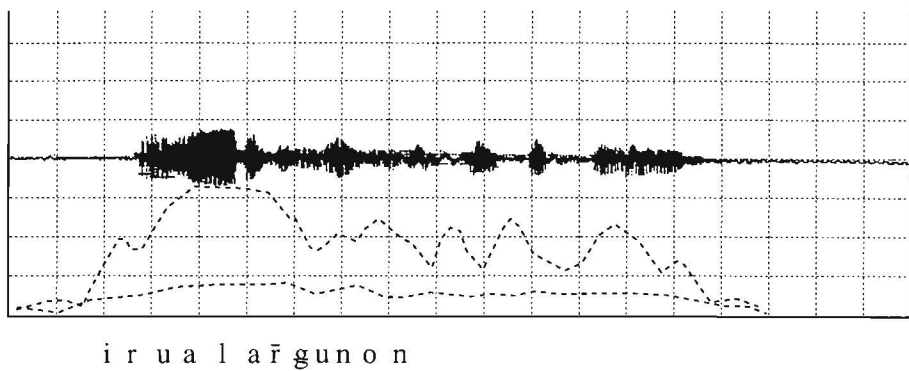
SUMMARY

In this paper and by means of the acoustic data obtained in the laboratory of phonetics a description of the accent systems in Munitibar and its surroundings is made. Systems of tonal accent are found in all the villages which are mentioned here. At the same time, the rules of accentuation in the noun, adjective, declension, verbal aspect and some other categories are described. On the other hand, other rules of phonology related to accent are also described.

1.



2.



3

