

BIZKAIKO AZENTO-MOTEI BURUZ

Iñaki Gaminde

Artikulu honetan Bizkaiko barietate batzuetako azentu-ereduen azterketarako izen eta adjektiboen datu akustikoak ematen ditugu. Oinarrizko maiztasunen neurketaren bidez agerian uzten ditugu Bizkaian agertzen diren azentu-eredu nagusi biak; bata, doinu-azentua edo dei geniezaiokeena, hauetan unitate azentugarriko silaba bat baino gehiago egon daitezke gorengo mailan; eta bestea, indar-azentua dei geniezaiokeena, hauetan, ostera, unitate azentugarriko silaba bat baino ezin egon daiteke gorengo mailan.

Artikulu honetan fonetika akustikoaren laguntzaz Bizkaian egiten diren azentomota batzuei buruzko datuak eta ikerketarako hurbilpena opetsi gura ditut. Aurreko artikulu batetan, GAMINDE (1991), perzepzio-test baten emaitzetan oinarrituta, Bizkaia zati bitan banatzen dela esaten genuen; oraingo honetan, beste bide batetik bada ere, ideia berberorri berriro ekin gura diot; horretarako, izen eta adjektiboekin egindako mota bi horietako berba azentomota batzuk emango ditugu.

Esandako moduan, prosodia-alorrean mota nagusi bi dauzkagu; bata, hegoaldekoa, indar-azentotzat, eta, bestea, iparraldekoa, doinu-azentotzat jo ditzakegu. Hegoaldeko barrietatean unitate azentugarri bakoitzeko silaba bat baino ezin gailen daiteke; iparraldekoan, ostera, unitate azentugarri baten barruan, silaba bi baino gehiago izanda, hauetariko bat baino gehiago ager dakiguke gorengo mailan. Berau izango litzateke barrietate bi hauen arteko desberdintasun nagusia, beraietan, ikusiko duguna legez, beste zenbait berezitasun ere agon daitezkeen arren.

Inkesta guztiak grabatu ahal izateko SANYO TRC-1196 grabagailua eta SONY ECM-144 kanpo-mikrofonoa erabili izan dira. Behin grabaketak eginez gero, Deustuko Unibertsitateko Fonetika Laborategiko KAY DSP-5500 aztergailuaren bidez aztertu eta neurtu ahal izan ditut.

Hemen aurkezten ditugun datuak ondoko herriotan jasokoak izan dira:

Hegoaldeko barrietatea: Lezama, Igorre, Dima, Zeanuri, Abadiño.

Iparraldeko barrietatea: Urduliz, Gatika, Kortezubi, Elantxobe, Aulestia, Markina.

Datuak jasotzeko, zaharrak izan ez arren, euren euskalkiak sano ondo menperatzen dituzten ondoko lekukoak izan ditut:

Lezama: Miren Bilbao, 42 urte

Igorre: Nekane Intxaurtza, 27 urte

Dima: Idoia Ikuza, 32 urte

Zeanuri: Pilar Ziarrusta, 42 urte

Abadiño: Mila Salterain, 36 urte

Urduliz: Miren Gilisasti, 33 urte

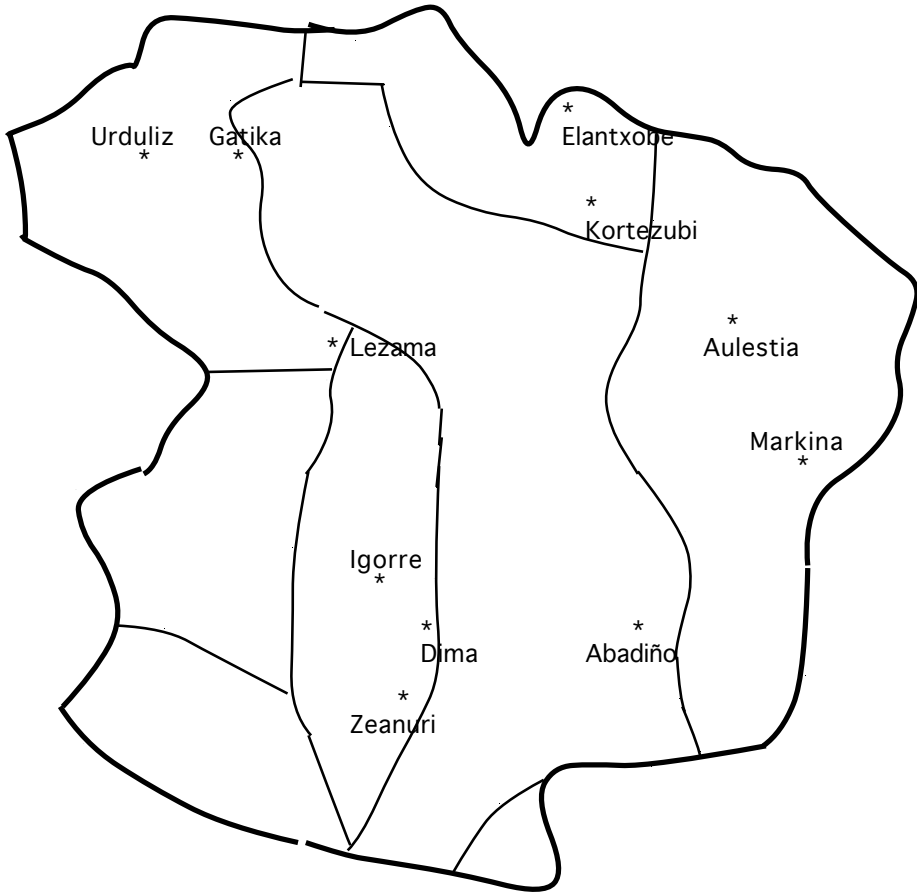
Gatika: Esther Elgoibar, 34 urte

Kortezubi: Karmele Ikazuriaga, 40 urte

Elantxobe: Koro Agote, 37 urte

Aulestia: Maribi Unamuno, 36 urte

Markina: Mertxe Aulestiarte, 53 urte.



HERRIEN KOKAERA

1. HEGOALDEKO BARIETATEA

1.1. LEZAMA

1.) Silaba batekoak (o-ó) [181,5-196,5]

ona	193-200	baltza	170-193
-----	---------	--------	---------

2.) Silaba bikoak (o-ó-o) [206,18-224,63-202,72]

semia	196-208-189	besoa	186-200-186
ormia	204-217-182	idie	186-222-193
etzia	179-213-186	soloa	200-232-200
begie	186-217-189	arrie	208-238-189
eskue	189-238-208	sabala	217-243-222
polite	217-243-186		

3.) Silaba bikoak (ó-o-o) [219,5-165,5-151]

ollarra 217-155-150 txindorra 222-176-152

4.) Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [204-237,8-208,09-174,8]

alabia	186-222-204-193	errotia	193-217-213-173
abadia	189-217-213-176	ukondoa	204-227-179-167
lapikoa	232-262-193-189	kamiñoa	208-256-217-179
errekia	208-249-193-167	eguskie	193-232-179-165
olloskoa	193-232-189-173	indabia	196-217-213-167
patatia	193-213-193-152	atzamarra	200-249-238-189
egustena	213-243-189-167	txakoline	217-262-249-193
alargune	208-243-200-176	kuntzurruna	243-256-208-170
eskuturre	222-262-179-167	astelena	193-232-217-182
martitzena	200-238-200-173	aberatza	204-227-196-165
afarie	189-238-208-189		

5.) Hiru silabakoak (ó-o-o-o) [235-193-176-168,5]

lengusue 243-204-182-170 beskarie 227-182-170-167

Silaba azentodunaren media 230,7 hertzetan daukagu. Azentodunaren aurrekoaren media 203,38 hertzetan eta, azentoaren osteko lehen silabarena 203,48 hertzetan. Azentodunaren osteko bigarrenaren media 173,04 hertzetan eta hirugarrenarena 168,5 hertzetan. Laburbilduz, fonetikan hiru maila dagozela esan genezake:

A (altua): 230,71

E (ertaina): 203,42

B (baxua): 172,70

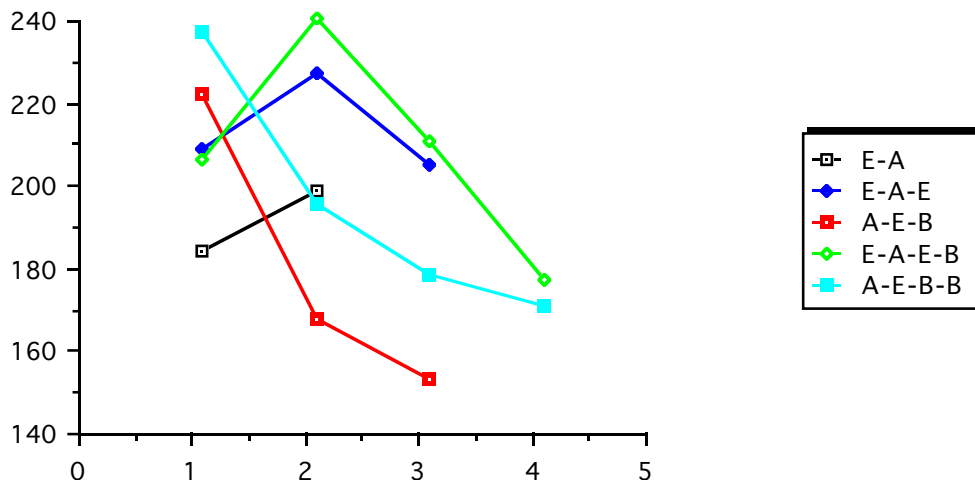
Altua eta ertainaren artean 27,28 hertzeko aldea daukagu; eta ertaina eta baxuaren artean 31 hertzekoa.

Agertzen zaizkigun oinarritzko melodiak honako erregela orokorraren arabekoak dira:

(1) E-A-(E)-(B)

(2).A-E-(B)-(B)

Egin ditugun tonuen mediak eta oinarritzko melodiak kontutan hartuta, ondoko grafikoan aukera guztiak ikus daitezke.



1.2. IGORRE:

1.) Silaba bakarreakoak (ó-o) [198,2-161,2]:

txarra	193-157	lurre	208-182
sarra	186-160	ona	200-157
baltza	204-150		

2.) Silaba bikoak (o-ó-o) [183,57-210,21-166,46]:

semea	200-213-173	besoa	193-222-173
ulea	193-213-170	astoa	167-213-170
orrea	173-213-162	umea	193-204-162
soloa	186-196-173	begie	189-213-162
basoa	182-217-204	mendie	204-213-165
arrie	173-208-193	errie	182-213-186
neskea	170-208-150	babea	179-208-167
mutile	193-217-167	egurre	186-217-167
garratza	170-200-165	lagune	179-204-160
sabala	165-189-160	gogorra	186-217-148
bigune	185-217-170	adarra	176-193-148
polite	193-217-150	txakurre	173-213-189
sagarra	179-200-152	egune	193-213-160
ollarra	189-213-150	intxaurre	189-222-165

3.) Silaba bikoak (ó-o-o) [210,5-193-161]:

lekue	204-173-152	kukue	217-213-170
-------	-------------	-------	-------------

4) Hiru silabakoak (o-o-ó-o) [175,6-179,2-190,2-155,2]:

alabea	176-179-186-152	abadea	170-179-193-155
kamiñoa	189-189-200-162	aberatza	167-170-179-150
abarkea	176-179-193-157		

5) Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [179,33-196,06-168,8-154,86]

bekokie	182-200-162-148	errekea	176-189-157-157
madarie	170-179-162-152	domekea	189-204-176-155
eguskie	182-204-167-157	landarea	182-200-176-157
lengusue	186-200-160-162	belarrie	176-196-182-160
edabea	182-196-170-157	baskarie	189-213-165-152
patatea	167-176-148-144	kuntzurruna	193-227-179-160
eguestena	170-189-162-148	alargune	170-189-173-157

Silaba azentodunaren media 203,4 hertzetan daukagu. Azentudunaren aurrekoaren media 181,78 hertzetan eta azentoaren osteko lehen silabarena 166, 56 hertzetan. Lezaman legez hemen ere fonetika alorrean hiru maila dagozela esan genezake. Datu guztien mediek honako hau ematen digute:

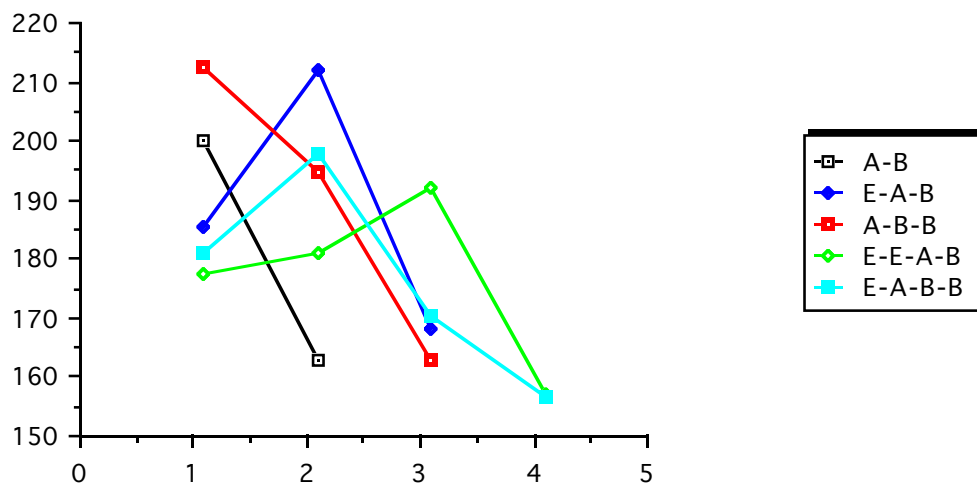
A: 203,4
E: 181,2
B: 163,97

Altua eta ertainaren artean 22,2 hertzeko aldea daukagu; eta ertaina eta baxuaren artean 17,23 hertzekoa.

Agertzen izan zaizkigun oinarritzko melodiak ondoko erregelaren arabera labur ditzakegu:

1. Azentoa oinaren azken silaban agertzen da orohar, mugatzailea, beraz, baxua da: (E)-(E)-A-B
2. Oin markatuak lehen edo bigarren silaban azentoa daukatena dira: (E)-A-B-(B); datuetan ikusten den legez, tonu altuaren ostean baxua baino ez dago.

Egin ditugun tonuen mediak eta oinarrizko melodiak kontutan hartuta, ondoko grafikoan aukera guztiak ikus daitezke.



1.3. DIMA:

1.) Silaba bakarrekoak (ó-o) [210,3-166-16]:

txarra	238-179	ona	200-167
sarra	204-162	baltza	204-165
lurre	208-167	ure	208-157

2.) Silaba bikoak (o-ó-o) [175,6-206,69-162-87]:

orrea	176-217-167	ulea	182-208-142
idie	179-208-165	errie	173-208-170
astoa	176-204-160	eskue	167-193-152
burue	182-204-162	neskea	167-204-157
umea	179-200-150	begie	176-208-157
ortue	176-208-162	semea	176-193-155
etzea	160-189-157	arrie	165-200-160
besoa	173-213-167	basoa	173-227-176
mutile	182-213-167	egurre	173-217-162
lagune	179-208-152	sabala	173-208-157
ollarra	182-222-173	gogorra	170-196-160
bigune	173-193-157	gisona	170-204-160

adarra	182-204-162	polite	186-213-173
txakurre	189-208-173	sagarra	167-200-173
piperra	186-208-173	egune	182-213-176
intxurre	176-217-173	babea	179-213-160

3). Silaba bikoak (ó-o-o) [217,5-174,5-164]:

lekue	213-160-152	kukue	222-189-176
-------	-------------	-------	-------------

4) Hiru silabakoak (o-o-ó-o) [177-185,8-203,16-169]:

alabea	179-189-208-157	abarkea	176-186-193-167
abadea	173-182-204-155	landarea	173-182-204-182
edabea	196-200-217-193	arratoya	165-176-193-160

5) Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [172,45-199,95-169,77-163,22]:

errekea	186-204-176-160	iturrie	176-208-170-165
belarrie	176-204-165-160	baskarie	167-208-176-170
lapikoa	167-208-162-157	itxaso	170-208-165-162
lengusue	179-213-189-179	errotea	167-200-162-160
domekea	176-186-162-155	madarie	165-176-167-160
bekokie	167-204-152-152	eguskie	167-208-162-162
ukondoa	165-213-186-176	kamiñoa	173-200-167-165
tellatue	176-193-167-160	txakoline	182-208-186-176
kuntzurruna	182-204-189-176	berakatza	170-179-162-157
eguastena	170-204-165-160	alargune	173-189-173-165
aberatza	167-189-167-162	barikue	173-193-165-152

Diman Igorren legez fonetikan hiru maila bereizten dira: altua, ertaina eta baxua:

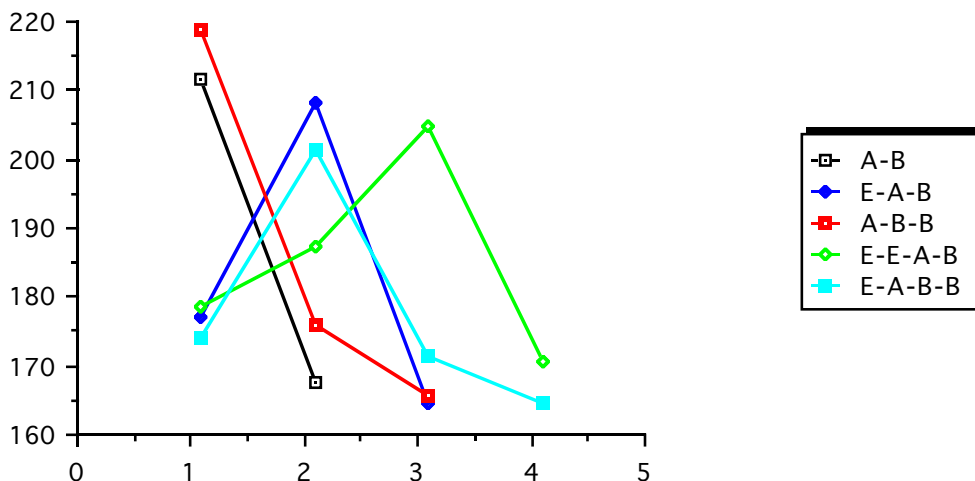
A: 204,86

E: 175,62

B: 165,47

Altua eta ertainaren artean 29,24 hertzeko aldea dago; ertaina eta baxuaren artean, berriz, 10,15 hertzekoa.

Oinarrizko melodiak ateratzeko Igorreko erregela berberak dauzkagu; melodiak eta tonuen mediak konbinatuaz honako grafikoa egin ahal dugu:



1.4. ZEANURI:

1.) Silaba bakarreak (ó-o)[194,4-168,4]:

txarra	204-170	sarra	193-170
lurre	193-167	ona	193-165
baltza	189-170		

2.) Silaba bikoak (o-ó-o) [181,48-200,96- 171]:

semea	179-189-173	besoa	173-193-176
ullea	179-189-165	astoa	179-189-170
orrea	176-196-167	etzea	176-193-176
soloa	170-193-173	begie	182-208-173
basoa	179-193-176	arrie	179-193-179
errie	186-208-176	neskea	179-208-179
mutile	193-208-173	gogorra	182-208-160
txakurre	170-204-179	egurre	189-213-167
bigune	196-217-170	sagarra	176-193-162
lagune	179-213-173	adarra	189-204-160
asurre	193-213-179	babea	176-193-170
amama	182-193-167	aitite	193-217-165

3.) Silaba bikoak (ó-o-o) [211,5-176,5-166,75]:

lekue	208-179-170	basoa	208-172-167
kukue	217-182-165	egie	213-173-165

4.) Hiru silabakoak(o-o-ó-o) [185,87-186,68-205,93-170,37]:

alabea	179-179-204-173	errotea	193-186-204-176
abarkea	193-189-200-179	abadea	186-186-208-170
madarie	182-186-204-170	iturrie	193-193-222-167
kamiñoa	173-182-204-165	itxosoa	179-182-186-167
afarie	189-186-208-173	landarea	186-186-204-170
edabea	189-186-204-173	atzamarra	182-182-204-173
txakoline	189-189-204-167	alargune	186-186-217-162
kuntzurruna	189-193-222-165	aberatza	186-196-200-176

5.) Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [185,1-211,8-171,4-169,3]:

ukondoa	186-222-182-179	lapikoa	179-213-162-165
domekea	182-208-173-170	errekea	193-222-173-170
eguskie	186-217-170-170	belarrie	179-193-173-167
patatea	182-204-170-170	egustena	179-222-165-165
berakatza	189-213-179-170	ollaskoa	196-204-167-167

Igorren ikusiko melodia eta maila berberak dagoz hemen ere bai:

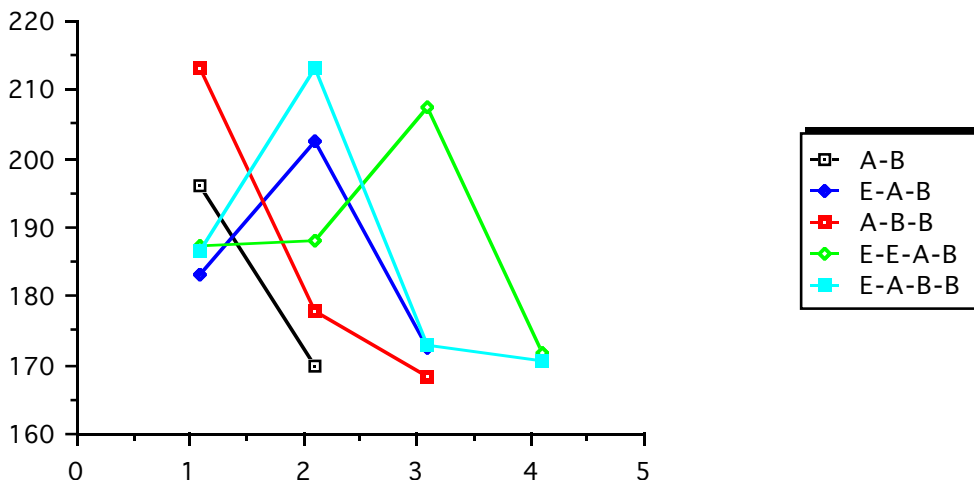
A: 204,24

E: 184,31

B: 170,58

Altua eta ertainaren artean 19,93 hertzeko aldea dago eta ertaina eta baxuaren artean 13,73 hertzekoa.

Melodiak eta tonuen mediak ondoko grafikoan ikus daitezke:



1.5. ABADIÑO

1.) Silaba batekoak (ó-o) [255,25-214]

txarra	269-213	ona	249-222
lurre	276-217	baltza	227-204

2.) Silaba bikoak (o-ó-o) [191,05-245,44-197,16]:

erridxe	182-232-208	mutille	193-238-213
garratza	176-232-200	semie	238-262-179
ididxe	193-256-189	begidxe	193-262-193
besue	196-262-227	basue	182-249-222
solue	189-243-208	egurre	186-238-204
gogorra	186-249-193	sagarra	176-222-189
piperra	193-238-179	egune	182-238-165
makatza	217-262-193	apaidxe	186-243-186
asurre	182-249-179		

3.) Silaba bikoak (ó-o-o) [238,14-208,71-177,85]

lekue	227-217-186	kukue	249-232-193
egidxe	217-213-182	ollarra	249-217-176
txindorra	238-189-176	muskerra	249-200-165

4.) Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [214,5-243,75-185,5-178]

errekie	204-243-179-170	errotie	200-256-204-196
ukondue	232-238-173-170	lengusue	222-238-186-176

5.) Hiru silabakoak (ó-o-o-o) [238-232-176-167]

domekie	238-232-176-167
---------	-----------------

Herri honetako datuak eskasak badira ere, azentodun silabaren media 244,67 hertzetan daukagu; altuaren aurrekoarena 195,31 hertzetan, azentodunaren osteko lehen silabarena 201,17 hertzetan. Altuaren osteko bigarren baxua 177,74 hertzetan daukagu. Altuak ez direnen arteko desberdintasunak ikusita, badirudi eze tonu ertaina eta baxua bereiztu beharrean gagozela. Tonuen mediak dagozen silaben arabera emanda ondoko era honetara eman ditzakegu:

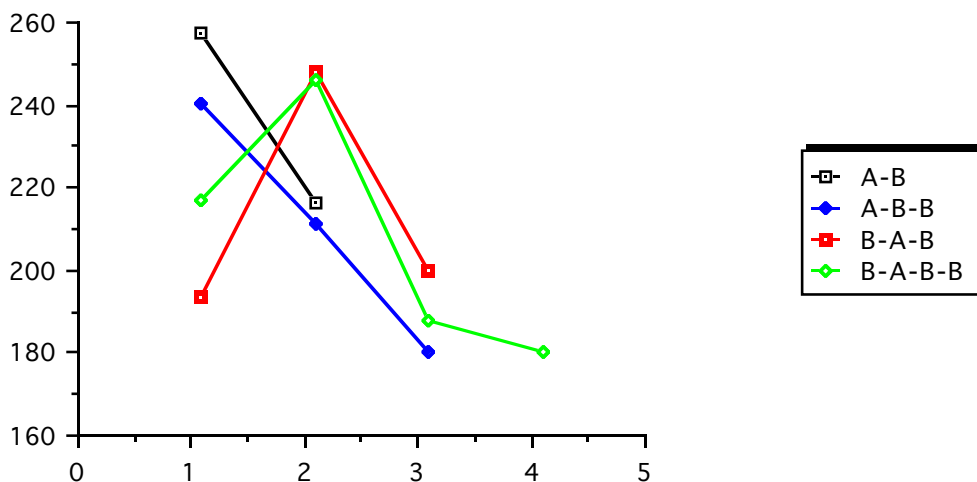
	1. Sila.	2. Sila.	3. Sila.	4. Sila.	Orotara
A	244,36	245,23		244,67	
E	195,61	214,18	193,76		198,73
B			179,14	175,8	177,74

Altua eta ertainaren arteko aldea 45,94 hertzekoa da, eta ertainaren eta baxuaren artekoa 20,99 hertzekoa.

Erregelei bagagozkie, esan behar da eze azentoa bigarren silaban dagoela eta honetatik gora baxatu egiten dela; berba batzuetan, ostera, lehen silaban agertzen da. Honelakoetan baxatu egiten da eta ez da berriro igoten; laburbilduz:

1. E-A-E-(B)¹
2. A-E-(B)-(B)

Erregela nagusiak eta tonuen mediak kontutan hartuta aukerak honako grafikoan ikus daitezke:



2. IPARRALDEKO BARIETATEA

2.1. URDULIZ

1) Silaba batekoak (o-ó) [204-229]:

txarra	208-238	sarra	200-227
arra	204-222		

2) Silaba bikoak bokalez amaituak (o-ó) [204,33-223,66]:

seme	200-222	baso	200-217
ume	213-232		

3) Silaba bikoak bokalez amaituak (ó-o) [225,33-198,66]:

leku	232-200	egi	227-200
kuku	217-196		

4) Silaba bikoak kontsonantez amaituak (o-ó-ó) [196,5-213,37-212,37]:

mutille	204-217-217	egurre	193-217-217
garratza	208-222-227	lagune	196-213-213
sabala	196-213-200	gogorra	193-204-204
bigune	193-208-208	gixona	189-213-213

5) Silaba bikoak kontsonantez amaituak (ó-o-o) [228,66-201-194,33]:

ollarra	232-193-193	intxurre	232-193-186
muskerra	222-217-204		

6) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-ó) [202,83-213-215,33]

abade	204-208-208	alabe	196-200-200
arrebe	217-227-227	madari	200-213-222
kamiño	200-217-213	ganadu	200-2134-222

7) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-o) [201,33-231-197,66]:

bekoki	200-238-200	lapiko	208-238-200
erreke	196-217-193		

8) Hiru silabakoak bokalez amaituak (ó-o-o) [232,33-198,66-196,33]:

landare	232-196-196	lengusu	227-204-193
indabe	238-196-200		

9) Hiru silabakoak kontsonantez amaituak (o-ó-ó-ó) [204,66-225,33-225,33-225,33]:

aberatza	204-217-217-222	kuntzurune	217-232-232-232
txakoliñe	193-227-227-222		

10) Hiru silabakoak kontsonantez amaituak (o-o-ó-ó) [219,5-219,5-240,5-238]:

alargune 217-217-232-227 beargiñe 222-222-249-249

11) Hiru silabakoak kontsonantez amaituak (o-ó-o-o) [210,4-235,4-208,2-201,6]:

berakatzza 213-227-204-208 eskuturrer 213-243-217-204
 martitzena 213-243-208-196 atzasala 200-232-208-196
 atzamarra 213-232-204-204

Ikusi ditugun melodia guztiak ondoko era honetara labur daitezke:

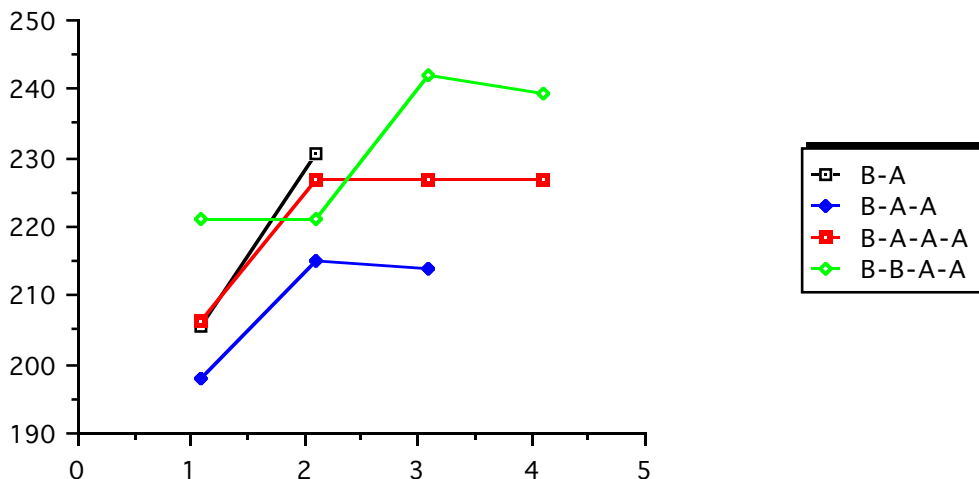
- B-A-(A...)
- A-B-(B)
- B-A-(B..)
- B-B-A-A

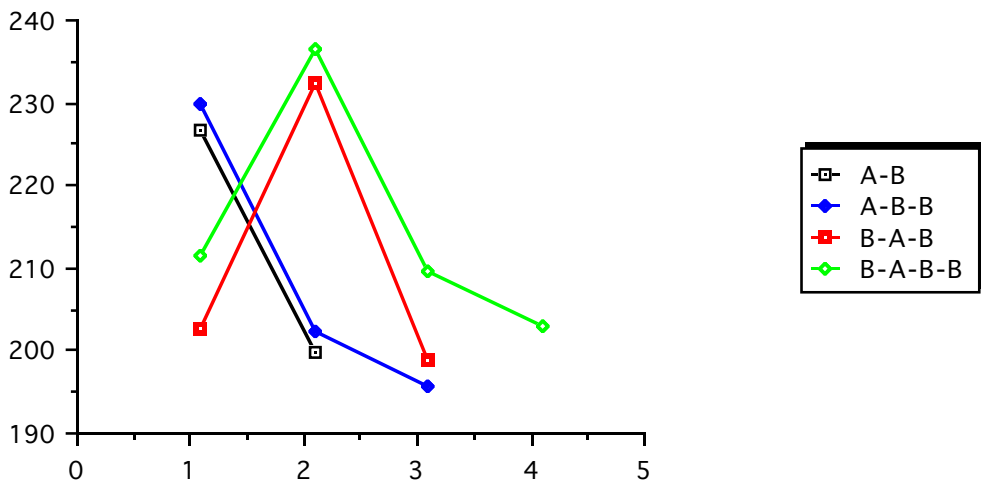
Oin markatueta izan ezean lehen silaba estratonala dugu, eta behin tonua baxatuz gero beronek ez duela berriro igoten ikusten dugu².

Tonuen mediak, egon daitezkeen silaben arabera, honela agertzen dira:

	1. Silaba	2. Silaba	3. Silaba	4. Silaba	Orotara
A	228,77	222,22	218,31	230,4	222,61
B	203,72	203,09	200,42	201,6	202,81

Altu eta baxuaren arteko median aldea 19,8 hertzekoa da. Ondoko grafikoetan melodiak eta tonuen mediak laburtuta ematen ditugu:





2.2. GATIKA

1) Silaba batekoak (o-ó) [160,33-174,66]

txarra	152-162	sarra	167-173
arra	162-189		

2) Silaba bikoak bokalez amaituak (o-ó) [163,66-179]

seme	162-179	baso	150-165
ume	179-193		

3) Silaba bikoak bokalez amaituak (ó-o) [210,5-151]

leku	208-140	kuku	213-162
------	---------	------	---------

4) Silaba bikoak kontsonantez amaituak (o-ó-ó) [168,14-188,28-193]

mutille	146-167-179	egurre	167-182-193
garratza	167-179-193	lagune	170-193-193
sabala	165-193-193	gogorra	173-196-196
bigune	189-208-204		

5) Silaba bikoak kontsonantez amaituak (ó-o-o) [207-169-163,33]

ollarra	196-160-162	intxurre	208-165-155
muskerra	217-182-173		

6) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-ó) [160-183,16-193]

abade	152-173-193	alabe	160-176-193
arrebe	146-179-189	madari	167-193-204
kamiño	165-189-193	ganadu	170-189-186

7) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-o) [168,66-197,66-166,66]

bekoki	176-200-167	lapiko	165-193-173
erreke	165-200-160		

8) Hiru silabakoak bokalez amaituak (ó-o-o) [200-165-160,33]

landare	200-170-167	lengusu	200-165-157
indabe	200-160-157		

9) Hiru silabakoak kontsonantez amaituak (o-ó-ó-ó) [162,6-185,4-193,2-192]

aberatza	152-170-173-170	atzasala	150-189-196-196
kuntzurruna	165-186-196-193	txakoliñe	167-186-193-193
atzamarra	179-196-208-208		

10) Hiru silabakoak kontsonantez amaituak (o-o-ó-ó) [167,5-167,5-181,5-182,5]

alargune	170-170-193-186	beargiñe	165-165-170-179
----------	-----------------	----------	-----------------

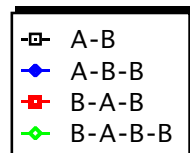
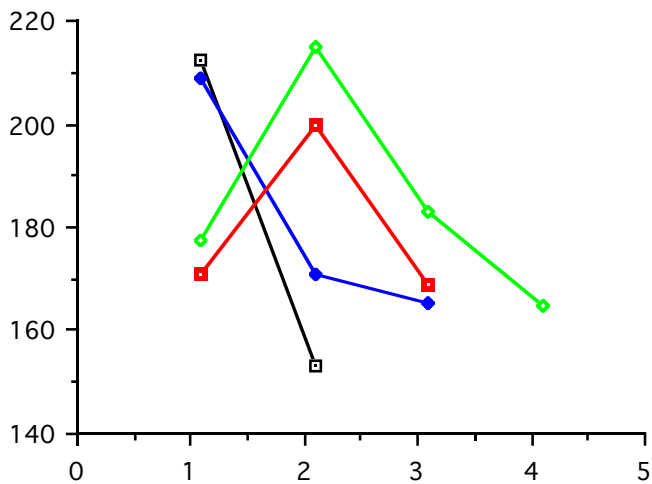
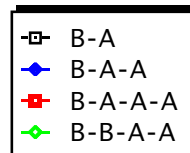
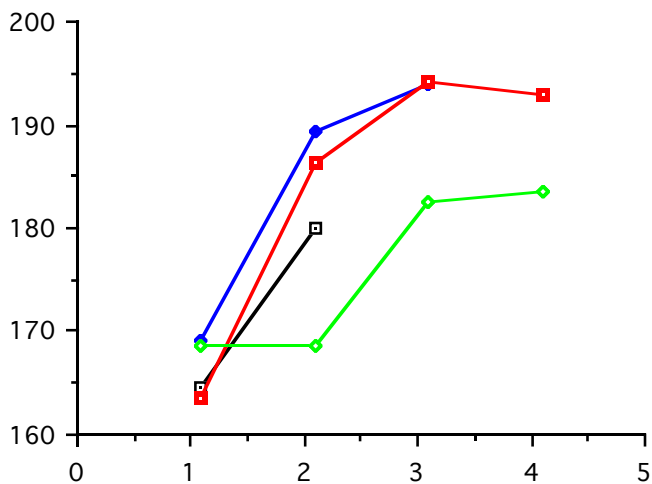
11) Hiru silabakoak kontsonantez amaituak (o-ó-o-o) [175,33-213-181-162,66]

berakatza	186-204-186-132	eskuturre	167-227-193-189
martitzena	173-208-176-167		

Herri honetan Urdulizko melodia berberak dauzkagu. Tonuen mediak dagozen silaben arabera ondoko taulan ikus daitezke:

	1. Silaba	2. Silaba	3. Silaba	4. Silaba	Orotara
A	205,25	187,9	191,9	189,28	191,41
B	165,28	163,9	168,83	162,66	162,66

Altua eta baxuaren arteko aldea 25,77 hertzekoa da. Ikusi ditugun melodiak eta tonuen mediak ondoko grafikoetan ikus daitezke.



2.3. KORTEZUBI

1) Silaba batekoak (o-ó) [176-197,66]

sarra	176-204	lurre	176-200
baltza	176-189		

2) Silaba bikoak (o-ó-ó) [172,27-191,4-192,68]

umie	189-193-193	solue	167-189-200
begidxe	173-182-196	basue	176-193-193

arridxe	173-193-193	eskue	165-193-193
erridxe	173-189-193	neskie	173-189-189
mutille	182-189-189	gogorra	165-189-189
txakurre	162-189-193	egurre	167-193-196
bigune	173-193-193	sagarra	160-193-189
garratza	170-193-193	piperra	179-193-193
lagune	182-193-193	adarra	165-193-193
asurre	170-200-200	sabala	167-186-186
politte	186-193-193	egune	173-193-193

3) Silaba bikoak (ó-o-o) [203,33-187-168,33]

lekue	204-186-170	kukue	217-193-173
egidxe	189-182-162		

4) Hiru silabakoak (o-ó-ó-ó) [175,90-192-195-193,63]

errotie	179-189-193-193	abarkie	179-204-204-193
abadie	176-189-193-189	madaridxe	179-182-193-193
itxurridxe	179-193-200-200	kamiñue	179-204-204-204
aparidxe	160-193-193-193	atzamarra	176-193-193-193
txakoliñe	182-193-193-193	alargune	176-193-193-193
aberratza	170-179-186-186		

5) Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [182,4-205,4-181,8-166,6]

ukondue	189-222-182-173	bekokidxe	189-200-193-173
domekie	179-193-182-165	errekie	176-208-176-160
eguskidxe	179-204-176-162		

Kortezubin agertu zaizkigun berben melodiak ondoko erregelari arabera labur ditzakegu:

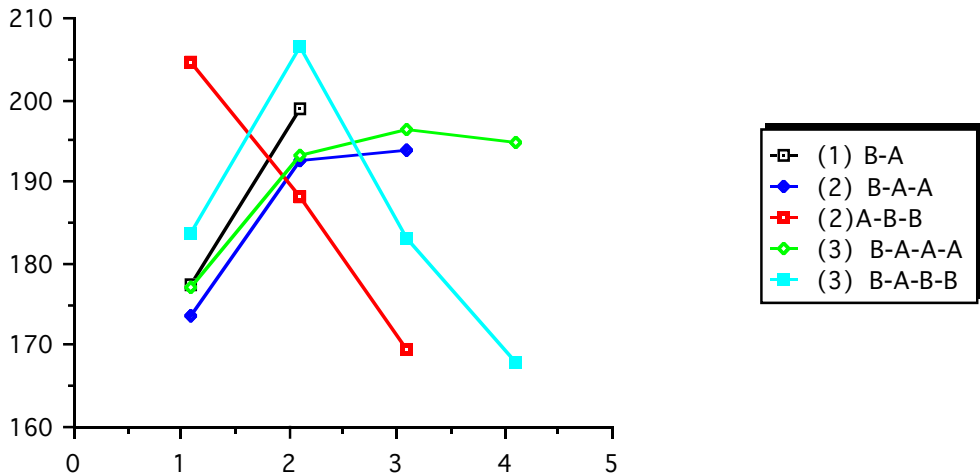
B-A-(A...)
 B-A-B-(B)
 A-B-(B...)

Urduliz eta Gatican ikusi dugun legez, lehen silaba estratonala dugu tonu altua bertan ez badago; tonua baxatuz gero ez da berriro igoten.

Tonuen mediak dagozen silaben arabera honela agertzen zaizkigu:

	1. Silaba	2. Silaba	3. Silaba	4. Silaba	Orotara
A	203,33	193,72	193,45	193,63	193,93
B	174,75	187	176,74	166,6	174,95

Altua eta baxuaren arteko aldea 18,98 hertzekoa da. Melodia eta tonuen medien bidez ondoko grafikoa osa dezakegu:



2.4. ELANTXOBE

1) Silaba batekoak (o-ó) [185-225,75]

txarra	189-227	lurre	186-227
ona	189-227	arra	176-222

2) Silaba bikoak bokalez amaituak (o-ó) [179-222]

semi	182-222	basu	173-222
umi	182-222		

3) Silaba bikoak (ó-o) [222-200,5]

kuku	222-208	leku	222-193
------	---------	------	---------

4) Silaba bikoak /i/z edo kontsonantez amaituak (o-ó-ó) [181-221,2-225]

ididxe	176-208-227	lagune	176-227-227
gixona	170-227-227	apatza	189-217-217
egurre	196-227-227		

5) Silaba bikoak kontsonantez amaituak (ó-o-o) [218-198,5-186]

intxaurre	204-193-179	ollarra	232-204-193
-----------	-------------	---------	-------------

6) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-ó) [185,6-212,6-217,3]

abadi	182-208-222	alabi	186-208-208
landari	189-222-222		

7) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-o)

lapiku	173-232-222
--------	-------------

8) Hiru silabakoak kontsonantez amaituak (o-ó-ó-ó) [188-222-220,6-219]

aberatza	182-217-217-217	alargune	189-217-213-213
guntzurrune	193-232-232-227		

9) Hiru silabakoak /i/ bokalez edo kontsonantez amaituak (o-ó-o-o) [193-224,5-198,5-189,5]

bekokidxe	193-227-204-193	berakatza	193-222-193-186
-----------	-----------------	-----------	-----------------

Elantxoben dauzkagun melodi ereduak laburbilduz honako hauek dira:

B-A
A-B
B-A-A
A-B-B
B-A-B
B-A-A-A
B-A-B-B

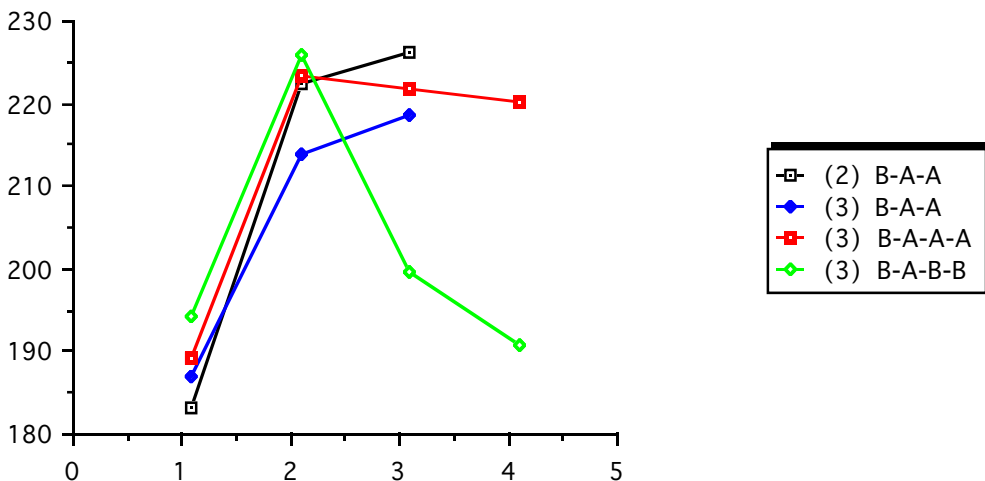
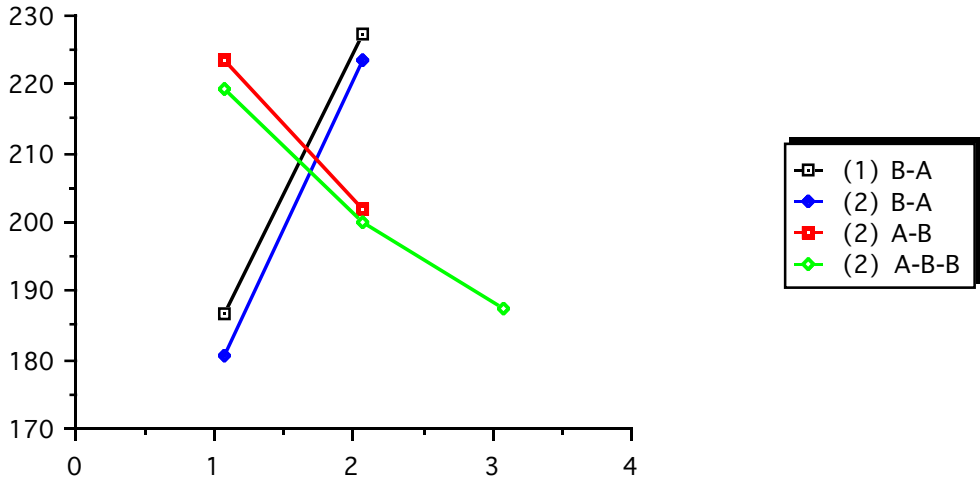
Kortezubin legez, ondoko era honetara eman ditzakegu, izan ere, erregelak berdinak dira:

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

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera ondoko erara agertzen zaizkigu:

	1. Silaba	2. Silaba	3. Silaba	4. Silaba	Orotara
A	220	221,90	221,72	219	221,43
B	184	199,5	198,2	189,5	188,5

Altua eta baxuaren medien arteko aldea 32,93 hertzekoa dugu. Melodia eta tonuen mediak ondoko grafikoetan ikus daitezke:



2.5. AULESTIA

1) Silaba batekoak (ó-o) [194,5-153,5]:

txarra	196-144	lurre	193-165
sarra	196-138	ona	193-167

2) Silaba bikoak bokalez amaituak (o-ó) [163,72-193,72]:

semi	165-176	uli	157-182
umi	176-208	ortu	165-200
basu	157-189	bidi	162-204
ormi	170-204	etxi	162-189
solu	165-182	neski	162-193

3) Silaba bikoak /i/ bokalez amaituak (o-ó-ó) [163,5-173-177,5]

ididxe	162-176-173	mendidxe	165-170-182
--------	-------------	----------	-------------

4) Silaba bikoak bokalez amaituak (ó-o) [211,5-137,5]

leku	196-144	kuku	227-131
------	---------	------	---------

5) Silaba bikoak (o-ó-o) [162,68-190,43-157,43]

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

6) Silaba bikoak (ó-o-o) [206,5-162,5-143]

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

7) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-ó) [162,5-175,5-184,5]

alabi	179-186-193	abadi	146-165-176
-------	-------------	-------	-------------

8) Hiru silabakoak bokalez amaituak (o-ó-o) [164,5-194-153,75]

ollasku	196-249-148	erroti	152-173-165
patati	150-165-150	domeki	160-189-152

9) Hiru silabakoak bokalez amaituak (ó-o-o) [196,8-162,2-139,6]

landari	200-148-136	lengosu	189-157-138
aittitte	189-170-140	inyarra	217-176-142
amoma	189-160-142		

10) Hiru silabakoak /i/ bokalez edo kontsonantez amaituak (o-ó-ó-o) [168,25-191,75-193,25-159,75]

madaridxe	157-176-182-144	txakoliñe	189-232-227-176
guntzurrune	165-186-182-167	alargune	162-173-182-152

11) Hiru silabakoak /i/ bokalez eta kontsonantez amaituak (ó-o-o-o) [193,5-159,5-139-132,5]

edaridxe	189-157-142-131	astelena	198-162-136-134
----------	-----------------	----------	-----------------

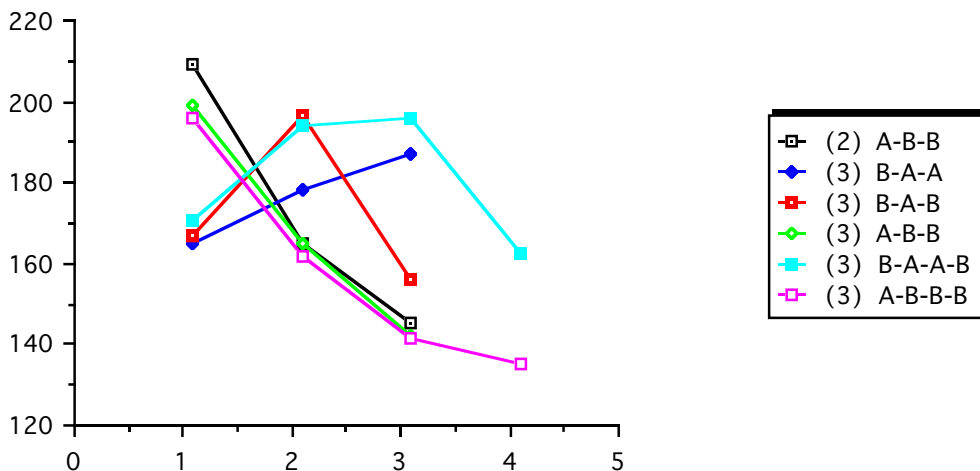
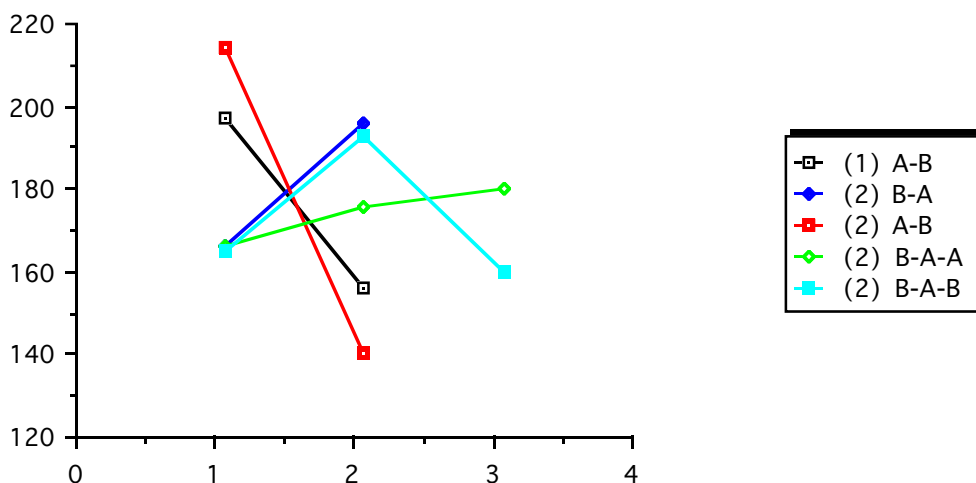
Aulestiko melodiak ondoko erara labur daitezke:

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

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera honela agertzen dira:

	1. Silaba	2. Silaba	3. Silaba	4. Silaba	Orotara
A	199	189,84	187,12		191,73
B	163,86	156,26	151,58	150,66	157,61

Altua eta baxuaren medien aldea 34,12 hertzekoa dugu. Ondoko grafikoetan melodia eta tonuen mediak ikus ditzakegu:



2.6. MARKINA

1) Silaba batekoak (ó-o) [173,33-149,33]

txarra	189-157	ona	152-136
baltza	179-155		

2) Silaba bikoak eta hirukoak (o-ó-o) [153,34-183,57-148,05]

ormie	165-170-142	ulie	186-189-146
idixe	186-217-136	astue	170-217-140
burue	165-182-155	neskie	150-167-132

umie	170-193-162	begixe	142-165-146
ortue	182-227-193	semie	152-165-146
etxie	142-155-142	arrixie	142-150-142
mendixe	146-173-146	mutille	176-222-152
egurre	157-193-144	garratza	152-193-148
lagune	150-186-148	sabala	144-162-148
ollarra	160-176-144	muskerra	162-200-150
gogorra	148-182-152	bigune	160-179-144
gixona	146-173-142	adarra	142-170-150
politxe	150-157-152	txakurre	157-182-150
sagarra	148-162-144	asurrer	182-200-152
egune	160-193-152	erroti	165-193-152
domeki	152-173-142	landari	167-186-140
patati	152-179-146	ollasku	182-208-146
ollasku	182-208-146	tellatu	157-186-148
lapiku	148-182-157	lengosu	167-186-165

3.) Silaba bikoak (ó-o-o) [186-66-155,66-149]

egixe	189-173-144	lekue	189-152-146
kukue	182-142-157		

4.) Hiru silabakoak (o-ó-ó-o) [159,77-180,44-181-146,8]

txakoliñe	144-176-179-150	guntzurrunne	170-193-193-144
berakatza	167-182-182-144	arratoye	167-179-182-150
alargune	182-189-193-152	aberatza	155-176-176-142
afarixe	148-176-176-148	belarrixie	148-167-162-146
madarixe	157-186-186-146		

5.) Hiru silabakoak (o-ó-o-o) [160,25-180,25-158-138,5]

sapatue	160-186-146-138	eguastena	152-167-146-132
baskarixe	162-179-167-142	edarixe	167-189-173-142

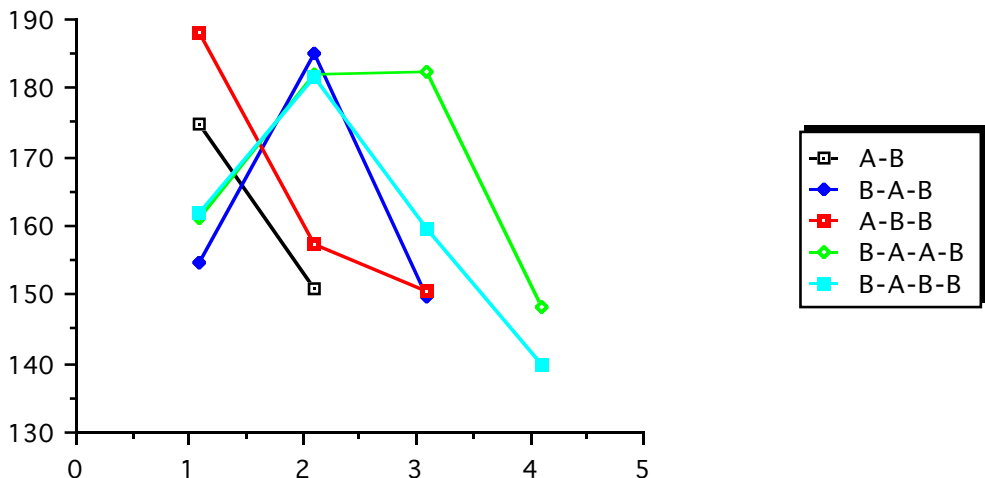
Markinako melodiak ondoko era honetara labur daitezke:

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

Tonuen mediak agertzen diren silaben arabera honela agertzen dira:

	1. Silaba	2. Silaba	3. Silaba	4. Silaba	Orotara
A	180	183,25	181		182,64
B	159,66	152,5	149,35	144,30	153,51

Altua eta baxuaren medien aldea 29,13 hertzekoa da. Ondoko grafikoan melodia eta tonuen mediak ikus ditzakegu:



3. TONU MODULATUAK

Asiako hizkuntzetan oso ezagunak ditugu tonu modulatu deritzenak, honelakoetan tonua maila batetan hasten da eta beste maila bateraino pasatzen da. 1. eta 2. espektrogrametan txineraren lau tonuak ikus daitezke.

Maila tonalak bereizten dituzten hizkuntzetan ere, zenbaitetan tonu modulatuak ager dakizkiguke; 3. eta 4. espektrogrametan Bolikostan egiten den Dyoula hizkuntzaren altua, baxua (kó, kò) eta tonu modulatuak (so) ikus daitezke.

Euskarari dagokionez, HUALDE-k (1989) zera dinosku:

“en Bermeo y también en otros pueblos algo más al sur, hay una regla opcional de elisión vocálica que produce en algunos casos contornos tonales, al perderse la vocal pero quedar su tono: 287. or”

Gatikan gauza bera gertatzen da /joan/ aditzari dagokionez, behinik behin; bertan berau [yôn] dugu, hots, bokalen laburduraren ondorioz bokalak tonu bi dauzka 5. espektrograman ikus daitekeen legez /yon/ “Jon” izenaren kontrastean.

Bestalde, GAMINDE-n (1992), ikusten den legez, “ba-”, baldintza, ez denean proklitiko gisa aditzari erasteen berau geratzen den tonu baxuz, aditzaren lehen silaba baxuak beronen estratonalitatea galtzen duela; adibidez:

bàdátór bádákí bàdékó

Joan aditzaren dagozkion adizkietan ez da gauza bera gertatzen:

bánò bádò bágòs

Berau ondoko era honetara baino ezin azal dezakegu:

[ba + no]	[ba + do]	[ba + gos]
$\begin{array}{c} \nearrow \\ AB \end{array}$	$\begin{array}{c} \nearrow \\ AB \end{array}$	$\begin{array}{c} \nearrow \\ AB \end{array}$

Silaba berean dagozen tonuetarik bat, altua hain zuzen, klitizazioa egin eta ostean aurreko silabara pasatzen da:

[bano]	[bado]	[bagos]
$\begin{array}{c} \searrow \\ AB \end{array}$	$\begin{array}{c} \searrow \\ AB \end{array}$	$\begin{array}{c} \searrow \\ AB \end{array}$

Azkenik

[bano]	[bado]	[bagos]
$\begin{array}{c} \quad \\ A \quad B \end{array}$	$\begin{array}{c} \quad \\ A \quad B \end{array}$	$\begin{array}{c} \quad \\ A \quad B \end{array}$

Markinan, Hualdek Bermeorako aitatzen duen erregela berbera ager daiteke; beronen ondorioz azken silaban tonu bi agertzen zaizkigu. Hona hemen datuak:

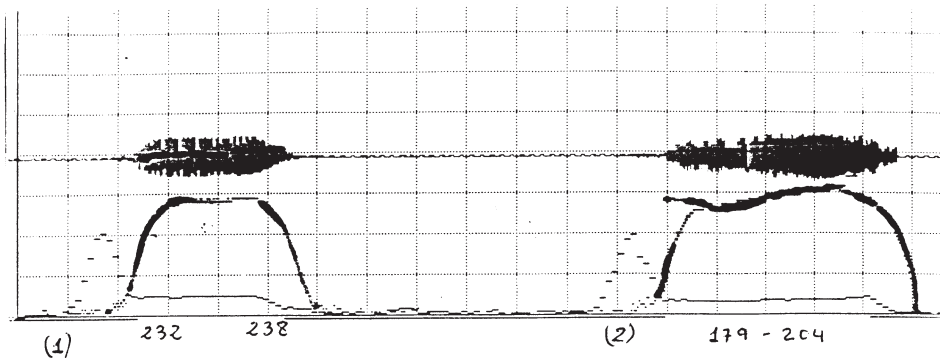
alabi	162-170-170-150	abarki	157-162-167-152
abadi	162-173-173-150	kamiñu	176-193-189-150

Datuok kontutan hartuta berba hauetan ondoko aukera biok ditugu:

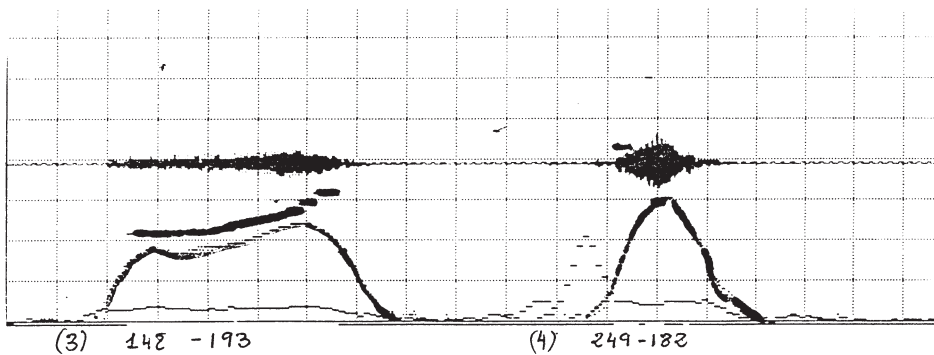
àlábìè	àlábí
àbádìè	àbádí
àbárkìè	àbárkí
kàmíñùè	kàmíñú

2he

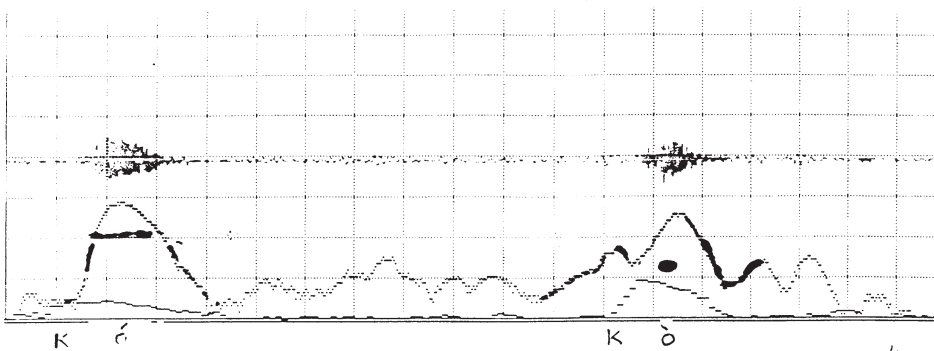
1.



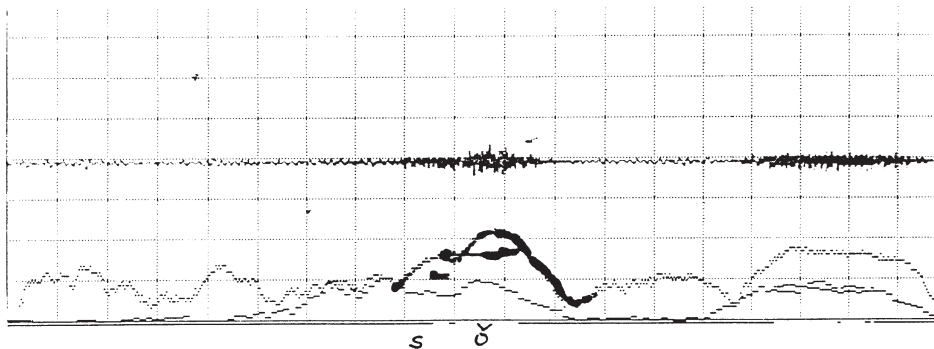
2.

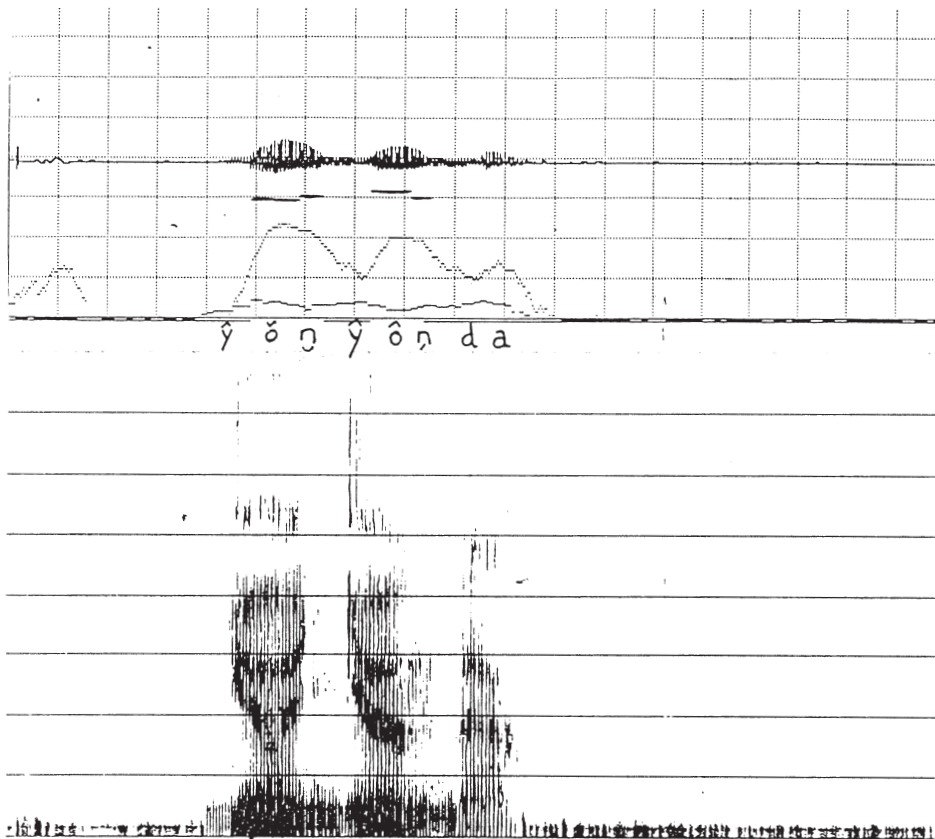


3.



4.





BIBLIOGRAFIA

GAMINDE, I. (1991): “Tonuarekin lotutako ulermen mailako testa”.U.E.U.
UZTARO-3

GAMINDE, I. (1992): Urduliz eta Gatikako herri-hizkeren azterketa
linguistikoa. Doktorego tesia.

HUALDE, J.I. (1989): “Acentos vizcaínos” ASJU, XXII-1

JANSEN, W.H. (1992): “Acento y entonación en Elorrio” ASJU, XXVI-2

OHARRAK

¹ JANSEN-ek (1992) Elorriorako honen antzeko erregela ematen du: “La conclusión más importante, sin embargo, es la de que la acentuación de sustantivos en Elorrio sigue la Regla Acentual (M)´H (M) L en la que los elementos entre paréntesis son opcionales.” 405. or.

² Erregelak eta datu gehiago ikus daitezke GAMINDE-n (1992)