

# Tonuak eta etenak Gatikako intonazioan

IÑAKI GAMINDE\*

## 0. SARRERA

Euskararen gainean orain arte egin diren ikerketetan intonazioa izan da gehien baztertuta geratu den ataletariko bat. Egin diren beharrak nahiko gutxi izan dira (besteak beste Hualde eta lag. 1994, Uriarte 1995, 2003, Gaminde eta lag. 1996 eta 1997, Gandarias 1996, Elordieta 1997 eta 1999, Hernández eta lag 1997, Jun eta Elordieta 1997, Elordieta eta lag. 1999, Gaminde 1997, 2000a eta 2003, Hualde 1999, Navas 2003, Gaminde 2004a). Gehiengintan esaldi irakurriak erabili dira eta gure beharretan izan ezik, (Gaminde 2004a eta 2004b, Gaminde eta lag. 2004) ez dira bat-bateko testuak erabiltzen izan.

Gaminderen (2004a) beharrean testu libreak aztertzeke interesaz egin ziren iradokizunei jaramon eginda, oraingo honetan han oinarritzat hartu zen corpusa zabaldu egin dugu eta, nahiz herri bakar baten egin dugun, intonazioaren egituraketari eragiten dioten beste aldagai batzuk ere aztertzen dira.

Lanaren helburua eta metodologia aurkezten dira lehen atalean. Bigarrenean corpusean agertzen diren eten motak aztertzen dira. Hirugarren atalean, etenen bitartez egiten diren talde prosodikoen luzerak ikusiko dira. Talde prosodikoen luzerak ikusi ondoren, euren barne egitura ikertuko da laugarren atalean. Bosgarren atalean oinarritzko maiztasunaren rangoaz eta rangoaren zabalerearen inplikazioez arituko gara. Seigarren atalean etenekin batera gertatzen diren muga tonuak aztertuko ditugu. Azkenik, zazpigarren atalean, ondorioak laburbilduko ditugu hurrengo lanetarako proposamenekin batera.

\* EHU-UPV, Hizkuntza eta Literaturaren Didaktika Saila.

## 1. HELBURUAK ETA METODOLOGIA

Lan honen helburua Gatikako euskararen bat-bateko testuetan gertatzen diren etenen eta tonuen antolaketa aztertzea da.

Azterketa hori egin ahal izateko, Gatikako bertako informatzaile batekin egin dugun ordu beteko grabazioa erabili dugu<sup>1</sup>. Grabazioa librea izan zen eta testuetako gaiak nahiko desberdinak izan ziren. Informatzaileak gehien bat bere eskola sasoiko deskripzioa egiten du, bitartean bizimoduaren gaineko azalpenak, olgeten deskripzioak eta pasadizo batzuen narrazioak tartekatzen ditu.

Grabazioa Minidisk izeneko grabagailuaren bidez egin zen. Ordenagailura irauli eta ostean, AHOT programa erabilita, corpusaren etiketazioa egin da. Denetara 1009 talde prosodiko etiketatu dira, etiketazio horretan transkripzio fonologikoaz gain, etenak eta tonuak ere adierazi ziren. Azkenik, behar honetan agertzen diren espektro batzuk lortzeko PRAAT deritzon programa ere erabili da.

## 2. ETEN MOTAK

Gure aurreko beharrean (Gaminde 2004a) egin genuen moduan, datuen azterketarako enuntziatutzat informatzailea berbetan hasten denetik amaitzen duen bitarteko guztia hartuko dugu. Enuntziatuok oinarrizko unitateak izango dira gure azterketan eta euron barruan gainerako gauza guztiak aztertuko ditugu.

Etenei dagokienez, egin dezakegun lehen sailkapena isiluneek osatzen dituzten berbeta zatien arabera da. Ondoko adibidean ikusten den moduan, enuntziatuan hiru isilune agertzen dira (bat enuntziatuaren amaieran eta beste bi tartean):



1. Irudia: Enuntziatuaren isiluneak.

Isiluneen arteko testu zatietan badira isilunebakoak edo esan geniezaiekeen beste eten mota batzuk. Batzuetan azken berbaren bokala luzatu egiten da edo azken silabaren bokal bera edo beste bat txertatu egiten da jarraian etenaren efektua egiteko. Beste batzuetan entzuleak etena igartzen du, nahiz eta bokal luzapenik edo txertaketarik gertatu ez, kurbaren konfigurazioan al-

<sup>1</sup> Grabazioa 2002. urtean egin zen. Informatzailea 1914. urtean Butroe auzoan jaioko Bibiana Barandika Juaristi izan da. Berau nire informatzailea izan da joaneko 25 urtean, berari egineko elkarrizketen emaitza batzuk aldizkari honetan bertan agertu ziren 1982. urtean nire "Butroiko Euskara" deritzon lanean. Bihoazkio nire eskerrik bihozkorrenak nirekin eduki duen eroapenagatik.

daketa bortitz bat gertatzen delako. Goiko irudian agertzen den testua isilunedun etenen eta isilunebako etenen arabera ondoko era honetara eman dezakegu (\$ ikurraren bidez isilunebako etenak adierazten dira eta % ikurraren bidez isilunedunak):

*libiruk \$ eskolarako \$ derrigor ber direna(k) baño es % estot pentzaten % estot pentzaten %*

Bokal txertaketak eta luzapenak adieraziz gero, goiko testu hori ondoko era honetara transkriba dezakegu:

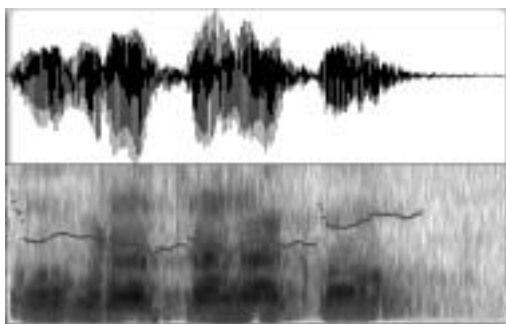
*libiruk, a \$ eskolarako, o \$ derrigor ber direna(k) baño es % estot pentzaten % estot pentzaten %*

Etenen sailkapenerako irizpide biak erabiltzen baditugu, hau da, isilunea bai edo ez eta bokal luzapena edo txertaketa bai edo ez, lau eten mota nagusi lortzen ditugu. Ondoko taulan eten mota bakoitza adierazteko erabiliko ditugun ikurrak ikus daitezke:

	+Isilune	-Isilune
+Bokal txertaketa	v%	v\$
-Bokal Txertaketa	%	\$

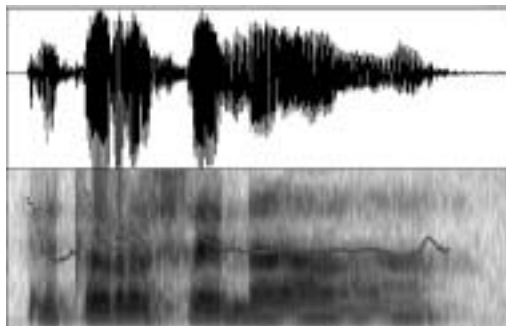
Goiko sailkapen horretako mota bakoitzeko irudi bat ikus daiteke ondoko grafikoetan, bertan oinarrizko maiztasunaren kurba eta bokalen luzerak ikusten dira.

(a) “%” etena (+isilunea, -bokal txertaketa edo luzapena)



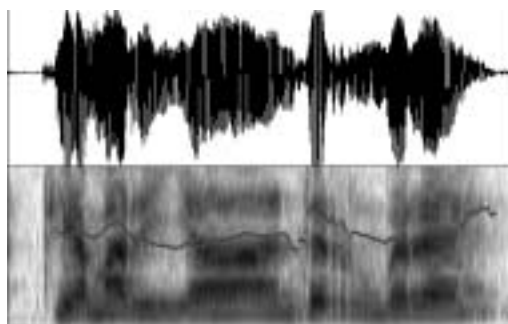
2. Irudia: /obretarako %/  
(obretarako)

(b) “v%” etena (+isilunea, +bokal txertaketa edo luzapena)



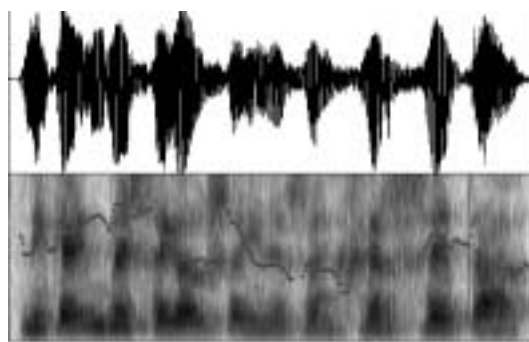
3. Irudia: /etorri zitzaidan, a/  
(etorri zitzaidan, a)

(c) “v\$” etena (-isilunea, +bokal txertaketa edo luzapena)



4. Irudia: /tia Marin a\$ enterrun bere  
(Izeko Mariren, a\$ enterruan ere)

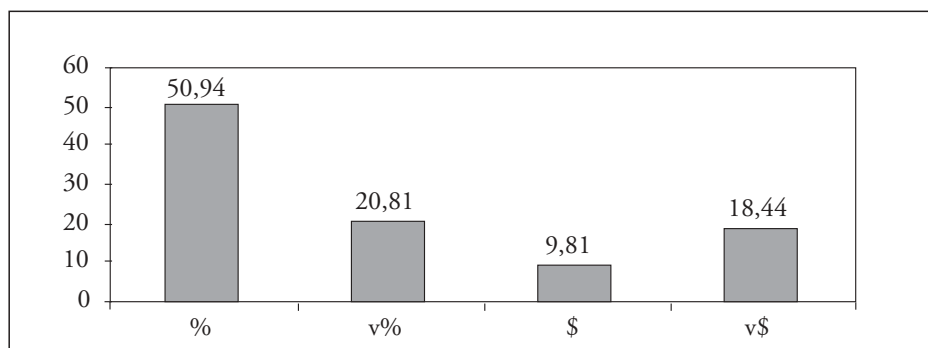
(d) “\$” etena (-isilunea, -bokal txertaketa edo luzapena)



5. Irudia: /nik ainbeste gause ineusen \$ jerse ta %/  
(nik hainbeste gauza egin nituen \$ jertsea eta %)

Corpusean 1009 talde prosodiko etiketatu dira denetara; eten moten araberako hedadurak ondoko taulan ikus daitezke:

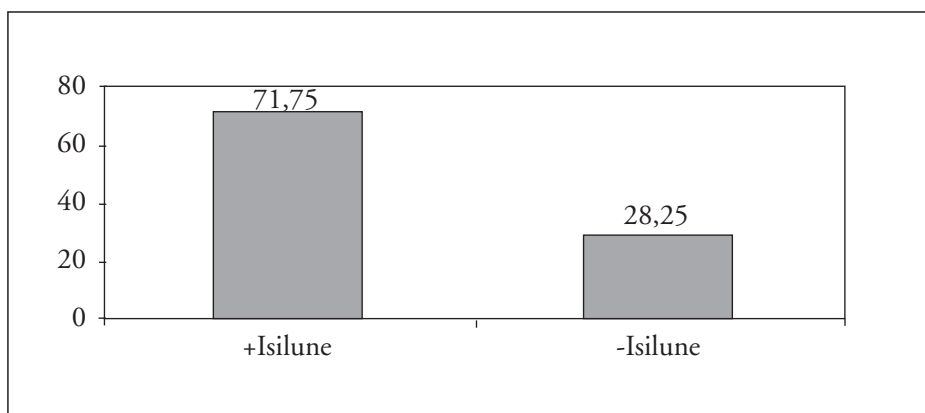
	%	v%	\$	v\$
denetara	514	210	99	186
portzentaia	50,94	20,81	9,81	18,44



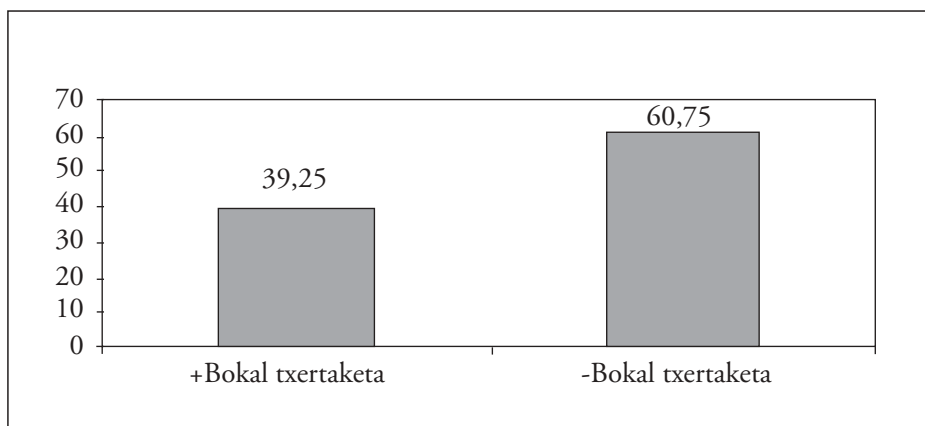
6. Irudia: Eten motak

Etenak erabili ditugun irizpide nagusi bien arabera (isilunea bai/ez, bokal luzapena edo txertaketa bai/ez) sailkatuz gero, honako beste hau daukagu:

	+Isilune	-Isilune
denetara	724	285
portzentaiak	71,75	28,25
	+Bokal txertaketa	-Bokal txertaketa
denetara	396	613
portzentaiak	39,25	60,75



7. Irudia: Isilunearen arabeko etenak



8. Irudia: Etenak bokal luzapenaren edo txertaketaren arabera.

Barietate honetan erroa bokalez amaitukoa denean, artikulua asimilatu egiten da aurreko bokalaren arabera. Asimilazioaren arauak ondoko era honetara eman ditzakegu (Gaminde 1992):

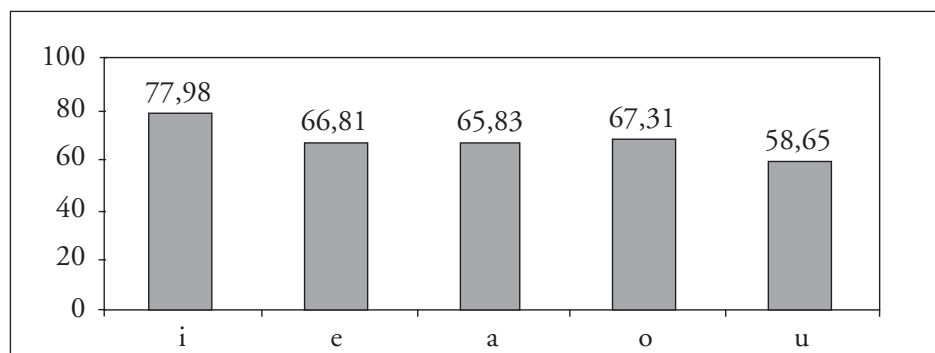
- (1) a → e/ \_\_\_\_\_ a#
- (2) a → ø/ Vi \_\_\_\_\_
- (3) e,o → i,u/ \_\_\_\_\_ a

	alaba+a	seme+a	ogi+a	asto+a	esku+a	lagun+a
Afijazioa	alabaa	semea	ogia	astoa	eskua	laguna
(1)	alabea	–	–	–	–	–
(2)	alabe	seme	ogi	asto	esku	–
(3)	–	–	–	–	–	lagune
Azkenik	alabe	seme	ogi	asto	esku	lagune

Horago esaneko moduan, eten batzuetan azken bokala luza daiteke edo eten aurrean bokal bat txerta daiteke. Txertatzen den bokala “a” izaten da; “a” honek bokal altuen osteko asimilazio araua onartzen du. Txertaketa aurreko berba kontsonantez amaitukoa denean gertatzen da, baina baita bokalez amaitukoa denean ere: liburuk, a; seme, a; e.a. Bokal luzeen kasuan, erabakitze luzeak diren edo arruntak diren, entzulearen inpresioaz gain neurketak egin ditugu.

Bokal luzera arrunta jakiteko 100 bokal neurtu ditugu, bokal mota bakoitzeko 20 hartu dira. Neurketa CV.C ingurunean egin dugu, hots, kontsonante ahoskabeen arteko bokala neurtu dugu silaba askean. Ondoko taulan bokal bakoitzaren batezbestekoak (B) eta desbiazioak (D) ikus daitezke:

	i	e	a	o	u
B	77,98	66,81	65,83	67,31	58,65
D	8,86	10,99	12,77	12,02	11,04



9. Irudia: Bokalen luzera arrunta.

Bokal guztien arabera luzeraren batezbestekoa 67,31koa da. Bokal luzeen eta txertatuen luzera aztertzeke 103 bokal neurtu ditugu (44 luze eta 59 txertatu). Ondoko taulan batazbestekoa (B), luzeenak (Luz) eta laburrenak (Lab) ikus daitezke banan eta denak batera hartuta:

	Luzeak	Txertatuak	Denak
Kopurua	44	59	103
B	235,56	308,13	277,13
Luz.	383,13	586,02	586,02
Lab.	110,53	105,29	105,29

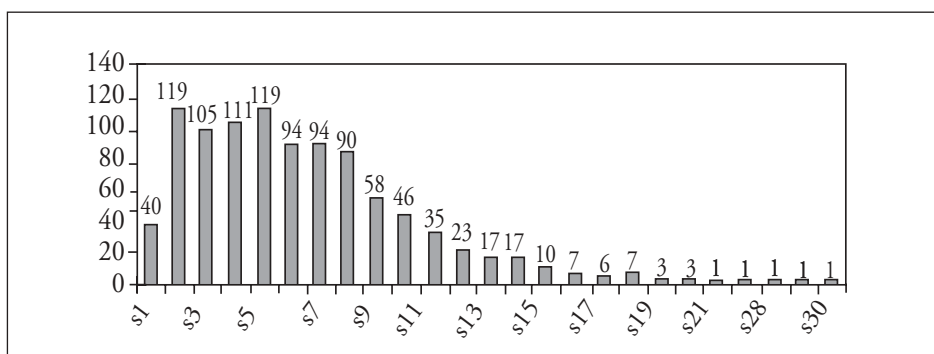
Ikusten denez, bokal txertatuak luzeagoak dira bokal luzeak baino. Hala ere, bai batzuk bai besteak bokal arruntak baino hainbat luzeagoak dira kasu guztietan.

Enunziatu barruko talde prosodikoen arteko etenen luzera oso aldakorra da. Berau aztertzeko enunziatu baten gertatzen diren 44 eten aztertu ditugu. Etenik laburrena 15,31 ms.koa da; luzeena, ostera, 3025 ms.koa. Behar honen mugak gaindituko lituzkeen arren, iradokizun moduan besterik ez bada ere, esan behar da eze, aurrerantzean interesgarria izango litzatekeela etenen luzeraren eta faktore testualen eta pragmatikoen arteko erlazioak aztertea. Esate baterako, intuitiboki bada ere, badirudi diskurtsoa eraikitzean pentsatzeko denbora hartzen denean, etenak luzeagoak direla osterantzean baino; era honetako erlazioak ikertu barik daude.

### 3. TALDE PROSODIKOEN LUZERA

Talde prosodikoa etenen arteko enunziatu zatia dugu. Talde prosodiko-  
ok intonazio unitate nagusiak izango lirateke, izan ere, euron barruan gertatzen dira melodia desberdinak. Azpi-atal honetan talde prosodikoen luzera aztertzeko gure corpusean agertzen diren 1009 taldeen silaba kopuruak ikusiko ditugu. Talde prosodikoetan agertzen diren silaba kopuruak 1etik eta 30era bitartean kokatzen dira. Ondoko taulan eta grafikoan bakoitzaren kopuruak eta portzentaiak ikus daitezke:

Silabak	Kopurua	%
1	40	3,964
2	119	11,794
3	105	10,406
4	111	11,001
5	119	11,794
6	94	9,316
7	94	9,316
8	90	8,920
9	58	5,748
10	46	4,559
11	35	3,469
12	23	2,279
13	17	1,685
14	17	1,685
15	10	0,991
16	7	0,694
17	6	0,595
18	7	0,694
19	3	0,297
20	3	0,297
21	1	0,099
24	1	0,099
28	1	0,099
29	1	0,099
30	1	0,099



10. Irudia: Talde prosodikoekoen luzera.

Talde prosodiko gehienak nahiko laburrak dira; hona hemen hiru multzotan banatuz gero agertzen zaizkigun portzentaiak:

Silabak	Kopuruak	%
1-10	876	86,82
11-20	128	12,68
21-30	5	0,5

Emaitzak guztiz bat datoz gure aurreko beharrean gertatukoekin. Han silaba 1 eta 10eko talde prosodikoekoen portzentaiak 81 eta 97 bitartean agertzen ziren. Ondoko taulan orduko herrien banaketa ikus daiteke:

Herria	%	Herria	%	Herria	%	Herria	%
Orozko	81	Leioa	88	Axangiz	92	Lekeitio	94
Otxandio	83	Zamudio	88	Buja	92	Amaroto	95
Zaldibar	83	Errigoitia	89	Berango	93	Abadiño	97
Jatabe	84	Meñaka	90	Bermeo	93	Elantxobe	97
Lemoa	85	Ondarroa	91	Dima	93	Zornotza	97

Bestetik aztertu ditugun 1009 talde prosodiko guztien artean 6415 silaba dauzkagu; batezbesteko orokorra eginez gero beronek 6,35 silaba taldeko suposatzen du. Gure arteko azterketan datu hau eman ez bagenuen ere, orduko herrietan 100 talderen arabera eginda, batezbesteko orokorrak ondoko hauek dira (Gatikako emaitzak taula honen barruan oso ondo kokatzen dira):

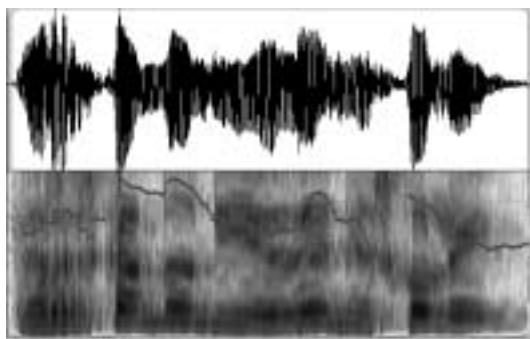
Herria	Silabak	Herria	Silabak	Herria	Silabak	Herria	Silabak
Zornotza	4,51	Dima	5,38	Bermeo	5,74	Zamudio	6,21
Abadiño	4,59	Ondarroa	5,40	Lekeitio	5,77	Orozko	6,47
Amaroto	4,63	Buja	5,50	Errigoitia	5,83	Zaldibar	6,68
Elantxobe	4,88	Berango	5,55	Otxandio	5,98	Jatabe	6,74
Axangiz	5,16	Leioa	5,69	Meñaka	6,14	Lemoa	6,75



Talde prosodikoen silaba kopurua denbora unitateko berbetaldiaren abiadurarekin erlazionatuta dago. Abiadura ez da bat bera izaten enuntziatu osoan eta denbora unitateko egiten diren silaba kopuruekin ez eze, etenen luzerarekin ere erlazionatzen da. Hau guztia aztertzeke enuntziatu bat aukeratu dugu. Enuntziatu horrek 127582 ms. dauka eta 571 silaba. Bestalde agertzen diren 53 etenen denbora osoa 43112 ms. koa da, hots, denbora osoaren %33,79 isilunea da. Isilik egoten den denbora kenduta, eta agertzen diren 83 talde prosodikoen silaba kopuruak denbora unitateko kalkulatuta, batezbestekoa 6,52 silabakoa da segundoko. Hala ere, tartea sano handia da izan ere, arinenean 10,6 silaba egiten dira eta astiroenean 1,65 silaba. Honetan berezko zerikusia daukate talde prosodikoaren silaba kopuruak eta bokal txertaketak; hau da, badirudi eze, zenbat eta talde prosodikoak silaba gehiago eduki orduan eta abiadura handiagoa erabiltzen dela, korrelazioa positiboa da 0,59koa, sano indartsua ez den arren. Bokal txertaketa edo luzapena gertatzen denean, orduan abiadura apaltzen da, korrelazioa -0,51koa izanik.

#### 4. TALDE PROSODIKOEN BARNE EGITURA

Talde prosodikoen barruan azentu lexiko bakoitzak osagai bat osatzen du. Azentu lexikorik ez dagoenean, azentu arau orokorraren bidez (ikus Gaminde 1997) talde prosodikoaren azken silaban edo galdegaigunean dagoen elementuaren azken silaban kokatzen da azentua. Ondoko adibidean batzuk ikus daitezke:



11. **Irudia:** /Erreskondón ei eudén eskóle/  
(Erreskondon egin zuten eskola)

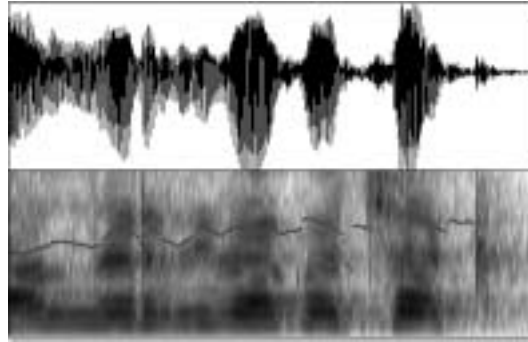
Talde prosodiko honetan azentu lexiko bat dago (eskóle) galdegaigunean dagoen berbak azken silaban hartzen du eta aditzak ere bai. Orduan hiru osagai nagusiak honako hauek dira<sup>2</sup>:

e /rreskondón\ ei / eudén\ es /kó\le

Era berean, sintagma baten barruan osagai bat baino gehiago egon daitezke agertzen diren azentu lexikoen arabera. Sintagmaren barruan elementu bi egonez gero, lau konbinazio egin daitezke: (-azentu, -azentu); (-azentu, +azentu); (+azentu, -azentu) eta (+azentu, +azentu). Ondoko irudietan konbinazio guztiak ikus daitezke.

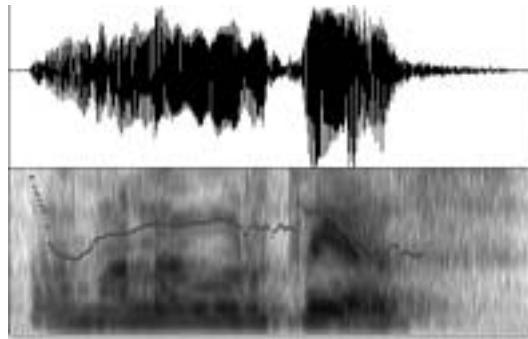
<sup>2</sup> Tonuek melodia osatzen dute osagai hauen barruan.

**-azentu, -azentu**



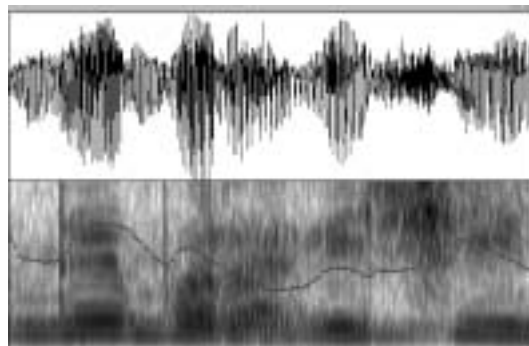
12. *Irudia: /alderdi bakotxák/  
(alderdi bakoitzak)*

**-azentu+azentu**



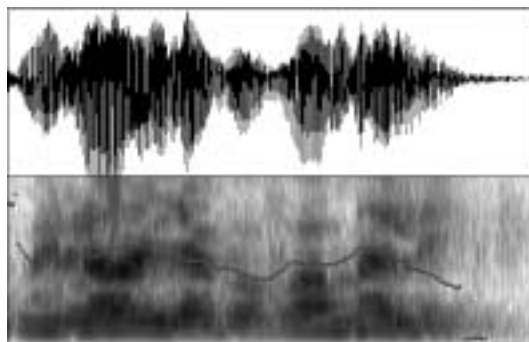
13. *Irudia: /amalau urtéas/  
(hamalau urterekin)*

**+azentu,-azentu**



14. *Irudia: /dénpora gitxi/  
(denbora gutxi)*

+azentu, +azentu



15. Irudia: /mirabillako famelik/  
(Mirabillako familiak)

## 5. OINARRIZKO MAIZTASUNAREN RANGOAK

Testu libreak erabiltzearen abantailetariko bat oinarrizko maiztasunaren rangoaren erabilpena aztertzeke aukera edukitzea da. Hualdek (2003:163) azaltzen duen moduan, rangoaren zabalerak zerikusia dauka beste aspektu batzuekin hala nola enfasiarekin. Enfasiaren arazo hau azertu ahal izateko, lehenengo eta behin rango arrunta zein den jakin behar dugu. Horretarako tonu baxuak eta altuak aztertuko ditugu.

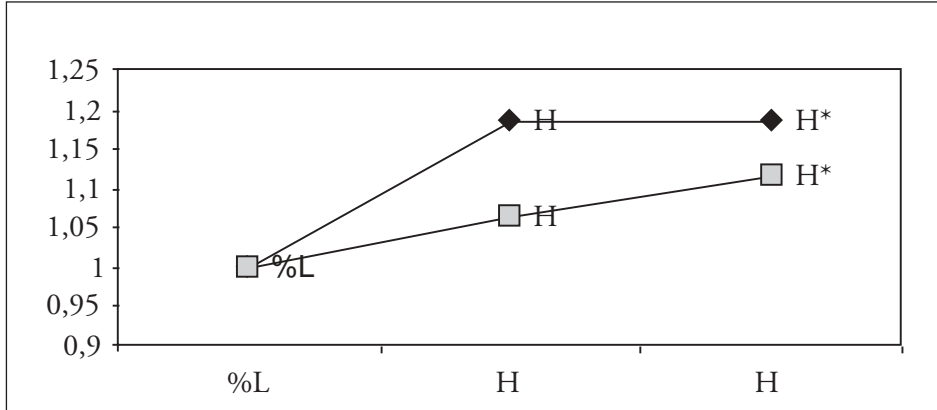
Tonu baxuen arteko aldea aztertzeke unitatearen muga tonuak hartu ditugu (%L eta L%), izan ere, hasierako tonu baxua altuena izaten da euren artean eta unitatearen amaierakoa, ostera, baxuena; bestetik unitate barruko H\* tonuen osteko tonu baxuak ere neurtu ditugu. Bakoitzeko 100 neurtu dira; emaitzak ondoko taulan agertzen dira:

	%L	H*L	L%
Batezbestekoa	230,6	228,6	191
Desbiazioa	16,57	22,82	13,79
Max.	273	305	224
Min.	200	173	159

Tonu altuen rangoak aztertzeke hasierako %LH-H\* (49) eta unitate barruko H\*L (100) tonuak neurtu ditugu. Emaitzak ondoko taulan agertzen dira

	%L	H-	H*	H*	L
Batezbestekoa	233,8	277,1	281,3	286,4	228,6
Desbiazioa	19,77	25,03	24,07	25,52	22,82
Max.	273	325	323	343	305
Min.	192	237	238	238	173

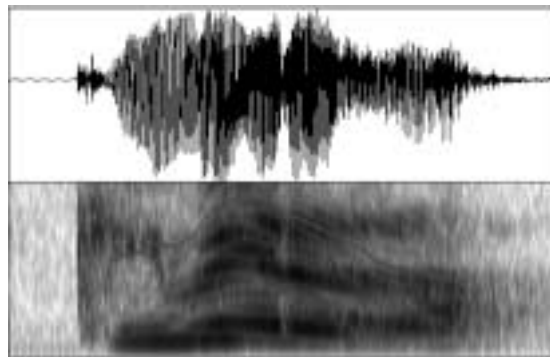
H- tonuan bariazorik handiena gertatzen da, izan ere, berori beti ez da H- moduan egiten; batzuetan oinarrizko maiztasunak ez du astirik edukitzen gorengo mailara igotzeko. Ondoko grafikoan gertatzen diren kurba molde bi ikus daitezke:



16. Irudia: H- tonuaren gauzatzeak

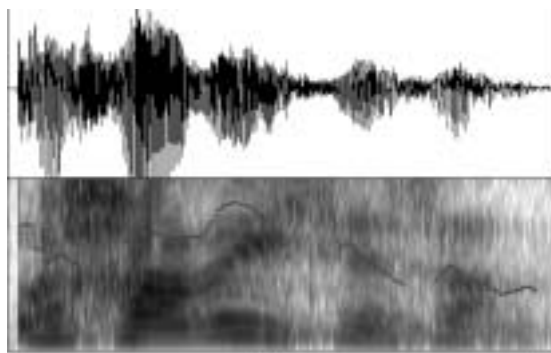
H\*L tonuetan gertatzen den bariazioa aztertzea gure oraingo behar honen ardura ez den arren, interesgarria izango litzateke jakitea zein den honetan unitatearen hasieratik eta aditzaren egongunetik dagoen distantziaren eragina; zeren, dirudienez, hasieratik hurbil dauden H\* tonuak altuagoak izaten baitira osterantzekoak baino.

Ikusi ditugun neurketen emaitzak kontutan hartuta, osagai bat nabarmendu gura denean, silaben arteko oinarrizko maiztasunaren tartea handitu egiten da. Hona hemen adibide batzuk:



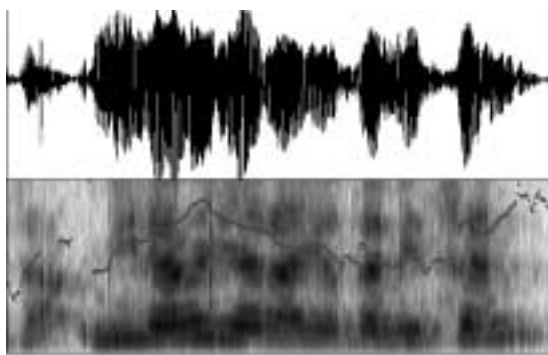
17. Irudia: /Kimérara/

ki	me	ra	ra
249	347	289	201



18. Irudia: /osabe ixen san/  
(osaba izan zen)

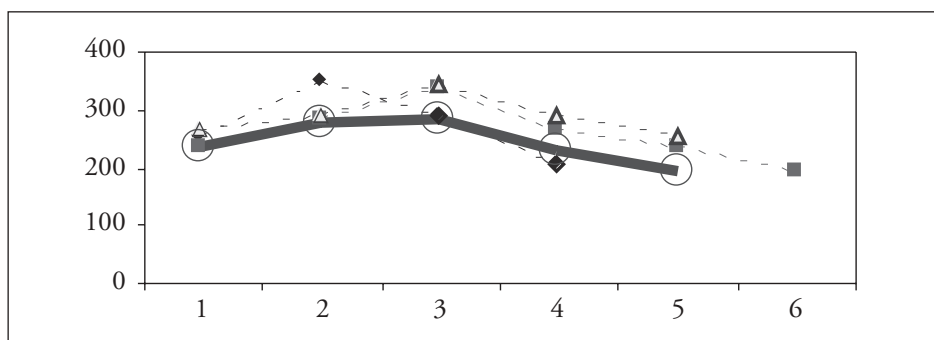
o	sa	be	i	xen	san
235	278	334	265	230	191



19. Irudia: /eta mirabíllara yote nitzen G %/  
(eta Mirabillara joaten nintzen)

mi	ra	bí	lla	ra
264	285	343	287	253

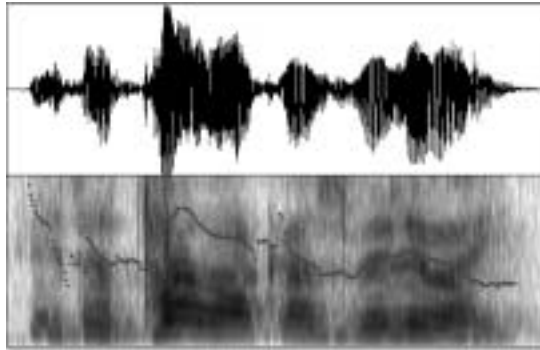
Aurreko adibideetan ikusi dugun moduan, H- eta H\* tonuen arteko alde edo %L eta H\*ren artekoa askoz handiagoa da kasu arruntetan baino. Era berean beheraldiak tarte handiagokoak dira. Ondoko grafikoan goiko adibideen kurbak kurba estandarrarekin aldera daitezke:



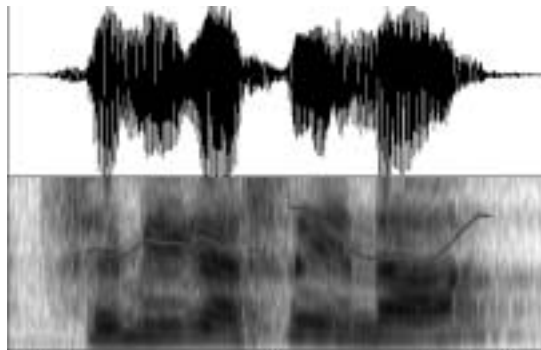
20. Irudia: Kurba normalizatuak eta nabarmenduak

## 6. ETENAK ETA MUGA TONUAK

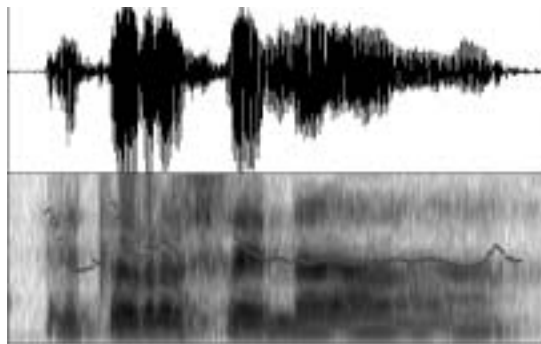
Etenekin batera agertzen diren tonuak aztertuko ditugu azpi-atal honetan. Azterketa egin ahal izateko etenen aurreko tonu guztiak etiketatu dira. Etenetan agertzen diren tonuak hiru motatakoak dira, beheranzko tonua (B), goranzkoa (G) eta aurreko tonuari eusten diona edo, gurago bada, luzatu egiten duena (E); azken tonu honek hiru norabide eduki ditzake, izan ere, aurreko tonuaren norabideari eusten badio ere, batzuetan laua izaten da. Ondoko grafikoetan bakoitzeko adibide bat ikus daiteke:



21. **Irudia:** /eta tábakas bere bai B% /  
(eta tabekin ere bai)



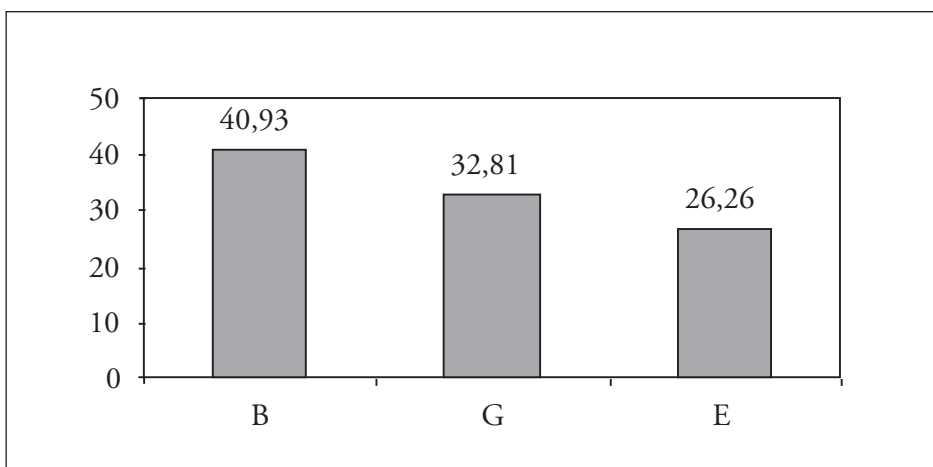
22. **Irudia:** /seme gastéena G %/  
(seme gazteena)



23. **Irudia:** /etorri sen, a E %/  
(etorri zen, a)

Etenetan gertatzen diren muga tonu kopuruen batezbestekoak ondoko era honetara banatuta agertzen zaizkigu:

	Kopurua	%
<b>B</b>	413	40,93
<b>G</b>	331	32,81
<b>E</b>	265	26,26



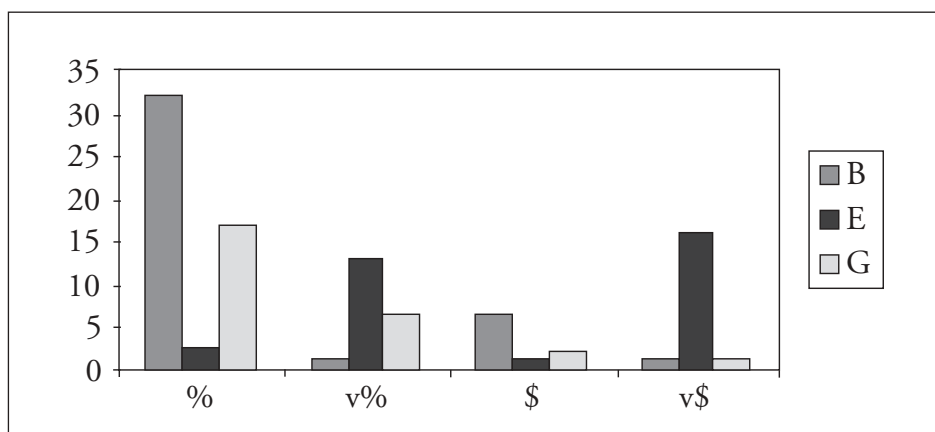
24. Irudia: Etenetako tonuen hedadura

Eten mota bakoitzarekin eta bertan agertzen diren muga tonuekin egin daitezkeen konbinazioak honako hauek dira:

	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>G</b>
%	322	24	168
v%	14	131	65
\$	66	13	20
v\$	11	163	12

Ondoko taulan eta grafikoan goiko taulan eman ditugun tonu moten eta eten moten konbinazio guztien kopuruen protzentaiak erakusten dira:

	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>G</b>
%	31,91	2,38	16,65
v%	1,39	12,98	6,44
\$	6,54	1,29	1,98
v\$	1,09	16,15	1,19



25. Irudia: Etenen eta tonuen konbinazioen hedadura.

Beharzko eta goranzko tonuak bokal luzapen edo txertaketarik gabe gertatzen dira; % 93,95 beharanzkoen kasuan eta % 70,94 goranzkoen kasuan. Eusteko tonuak (E) bokal luzapen edo txertaketekin batera gertatzen dira gehienetan, % 88,82 hain zuzen ere.

## 7. ONDORIOAK ETA HURRENGO LANAK

Lan honetako ondorioak laburbilduz esan dezakegu lehenengo eta behin Gatikako euskararen tonuak eta etenak zabal aztertu eta ostean, beronek baieztatzen dituela aurreko beharrea lortu genituen emaitzak.

Batetik bat-bateko testuetan egiten diren eten motak irizpide nagusi biren arabera sailka daitezkeela:

(a) Isilunea bai/ez

(b) Bokal luzapena edo txertaketa bai/ez<sup>3</sup>

Etenen bidez osatzen diren talde prosodikoen %86,82 silaba bat eta hamarren artean agertzen direla. Honetan ere, aurreko behararen laginarekin lortu ziren emaitzak baieztatzen dira. Bestetik, egiaztatu dugun legez, bokal txertatuak gehienetan bokal luzeak baino luzeagoak izaten dira.

Oinarrizko maiztasunaren rangoaren zabalera erabiltzen da enfasia adierazteko; hau da, elementuren bat nabarmendu gura denean, azentu tonudunak sartu beharrea silaben arteko oinarrizko maiztasunaren aldea handitu egiten da. Eremu honetan interesgarria izango litzateke aztertzea zeintzuk diren tonuen altuerari eragiten dioten faktoreak aztertzea.

Etenekin batera agertzen diren tonuak (goranzkoak G, beharanzkoak B eta eustekoak E) eten mota zehatz batzuekin sarriago gertatzen dira beste batzuekin baino. Era horretara B tonua % eta \$ eten motekin batera agertzen da batez ere. G tonua % eten motarekin, bai bokal luzapenarekin batera bai hain barik. Eta azkenik E tonua bokal luzapenekin edo txertaketekin batera agertzen da gehienetan.

<sup>3</sup> Txertaketen kasuan aukera nagusi bi daude. Azken silabaren bokal bera kopiatzea edo beste bokal bat txertatzea, azken aukera honetan leku batzuetan "a" txertatzen da eta beste batzuetan "e".



Etenetan gertatzen diren tonuen funtzioen artean nagusi bi aipa ditzakegu. Beheranzko tonua egiten denean, berori talde prosodiko edo enuntziatuaren amaierarekin lotzen da. Elkarrizketen kasuan, mintzakideak beheranzko tonua txanda aldaketarekin lotu dezake. Goranzko tonuek enuntziatu ez dela amaitu adierazten dute, hau da, mintzatzen dabilenak segitu behar duela (adierazpide honen modurik arruntena zerrendetan gertatzen dena dugu). Azkenik eusteko tonua entzuten denean, berba laguna pentsatzeko denbora hartzen dabilela interpretatzen da, hots, oraindik ez duela amaitu. Aipatu ditugun efektu horiek aztertzeko interesgarria izango da pertzepzio proba batzuk prestatzea interpretazio horiek zuzenak diren edo ez jakiteko. Horien emaitzak baina, hurrengo baterako utzi beharko dira.

## AIPAMENAK

- ELORDIETA, Gorka. (1997): "Accent, tone and intonation in Lekeitio Basque". In *Issues in the Phonology and Morphology of the Major Iberian Languages*, Fernando Martínez-Gil and Alfonso Morales-Front (eds), 3-78 Washington, D. C.: Georgetown University Press.
- ELORDIETA, Gorka. (1999): "Primer estudio comparativo de la entonación de tres variedades dialectales vascas" agertzeko in *I Congreso de Fonética Experimental*-eko agirietan, Barzelonako Unibertsitateko argitalpen zerbitzua.
- ELORDIETA, G.; GAMINDE, I.; HERNÁEZ, I., SALABERRIA, J. ETA MARTÍN DE VIDALES, I. (1999): "Another Step in the Modeling of Basque Intonation: Bermeo". In *Text, Speech and Dialogue*, Matousek, V., Mautner, P., Ocelíková eta Sojka P. (arg), Plzen, Errepublik Txekiarra.
- GAMINDE, Iñaki (1992): *Urduliz eta Gatikako Herri hizkeren Azterketa Linguistikoa*. Doktorego Tesia. Deustuko Unibertsitatea.
- GAMINDE, Iñaki (1997): *Gatikako Euskaraz*. Gatika, Gogoz.
- GAMINDE, Iñaki (2000a): "Azentu eta Intonazioa: egoera eta ikerketa baliabideak" in Zuazo, Koldo (arg.): *Dialektologia Gaiak*. Arabako Foru Aldundia.
- GAMINDE, Iñaki (2000b): "Mendebaldeko Doinu-azentudun Sistemen Intonazioaz" in Ormaetxea, Txipi (arg) *Txillardegi Lagun Giroan*. Udako Euskal Unibertsitatea. Bilbo.
- GAMINDE, Iñaki (2003): "Intonazio ereduak Zeanurin" FLV-93.
- GAMINDE, Iñaki (2004a): Intonazio Kurben Etenez (agertzeko) in L. Trasken omenezko liburuan.
- GAMINDE, Iñaki (2004b): "Berango Berbarik Berba", Berangoko Udala, Bilbo.
- GAMINDE, I.; GOIKOETXEA, J. L.; OLALDE, A.; ELGOIBAR, E.; BILBAO, B. ETA MARKAIDA, I. (2004): "Bakioko euskararen soinu egituraz" (agertzeko) *Euskalingua*-5.
- GAMINDE, I., HERNÁEZ, I., ETXEBERRIA, P. ETA GANDARIAS, R. (1996): "Euskal Fonologiaren didaktikarantz: intonazioaren azterketa" *Psicodidáctica*-1, 121-137.
- GAMINDE, I., HERNÁEZ, I., ETXEBARRIA, B. ETA ETXEBERRIA, P. (1997): "An Analysis of the Intonation for a Pitch Accent Variety of the Basque Language" in Botinis, A.; Kouroupetoglou, G. eta Carayiannis, G.(eds.): *Intonation: Theory, Models and Applications*. Proceedings of an ESCA Workshop, Athens, Grezia, 137-140.
- GANDARIAS, Rosa (1996): *Ispasterko Intonazioaren Deskribapena: Azterketa Fonetikoa*, Doktorego Tesia, EHU.
- HERNÁEZ, I., GAMINDE, I., ETXEBARRIA, B. ETA ETXEBERRIA, P. (1997): Intonation Modelling for the Southern Dialects of the Basque Language" in *ESCA: Eurospeech97*. Rhodes, Grezia. 807-810.
- HUALDE, José Ignacio. (1999): "From phrase-final to post-initial accent in western Basque" (esku-izkribua).
- HUALDE, José Ignacio (2003): "El modelo métrico y autosegmental" in Prieto, Pilar (coor): *Teorías de la Entonación*. Ariel Lingüística, Bartzelona.
- HUALDE, J.I. ELORDIETA, G. ETA ELORDIETA, A. (1994): *The Basque Dialect of Lekeitio*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco y Diputación Foral de Gipuzkoa, Bilbo eta Donostia.

- JUN, S. A. ETA ELORDIETA, G. (1997): "Intonational structure of Lekeitio Basque". in Botinis, A.; Kouroupetroglou, G. eta Carayiannis, G. (eds): *Intonation: Theory, Models and Applications*. Proceedings of an ESCA Workshop, Athens, Grezia. 193-196.
- NAVAS, Eva (2003): *Modelado Prosódico del Euskera Batúa para Conversión de Texto a Habla*. Doktorego tesia (argitarabakoa).
- URIARTE, Jon Andoni (1995): *Fruizko Hizkera: Azterketa Linguistikoa*. Doktorego tesia, Deustuko Unibertsitatean.
- URIARTE, Jon Andoni (2004): *Fruiztarrak Berbetan*. Fruizko Udala, Bilbo.

### LABURPENA

Artikulu honetan Gatikako euskararen intonazioaren antolamendua ulertze-ko etenen eta tonuen azterketa egiten da. Horretarako grabatutako testu libreen bidez osaturiko 1.009 talde prosodikoko corpusa prestatu da. Lanaren hasieran etenen sailkapenerako irizpideak eman ondoren, mota bakoitzaren hedadura aztertzen da. Etenekin batera talde prosodikoen amaieran erabiltzen diren tonu motak ere ikertzen dira. Bestalde, etenen arteko talde prosodikoen luzera, oinarritzko maiztasunaren rangoeraren zabalera funtzioak eta bokal luzapen eta txertaketak aztertzen dira.

### RESUMEN

En este artículo se analizan las pausas y los tonos que configuran la entonación del euskera de Gatika. Para ello hemos formado un corpus compuesto de 1.009 grupos prosódicos a partir de textos libres grabados. Al comienzo del trabajo después de analizar los criterios para la clasificación de las pausas se da cuenta del número de concurrencias de cada una. También se investigan junto con las pausas los tipos de tonos de frontera que aparecen al final de las mismas. Por otra parte se analizan la longitud de los grupos prosódicos, las funciones de la amplitud del rango de la frecuencia fundamental y las vocales largas o insertadas de final de grupo.

### RÉSUMÉ

Dans cet article on analyse les pauses et les tons qui configurent l'intonation du basque de Gatika. Pour cela nous avons fait un corpus composé de 1.009 groupes prosodiques à partir des textes libres enregistrés. Au début du travail, après avoir analysé les critères pour le classement des pauses, on prend note du nombre de coïncidences parmi celles-ci. En même temps que les pauses on analyse aussi les types de tons de frontière qui apparaissent à la fin de celles-ci. D'autre part, on analyse la longueur des groupes prosodiques, les fonctions de l'ampleur du rang de la fréquence fondamentale et des voyelles longues ou insérées de fin de groupe.

### ABSTRACT

This article studies the pauses and tones which comprise the intonation of the Basque spoken in Gatika. In order to do this, a body consisting of 1.009 prosodic groups taken from free, recorded texts has been formed. After analysing criteria for the classification of the pauses, work begins with an account of the degree of concurrence in each. Alongside the pauses, the types of frontier tones appearing at the end of these are also investigated. Similarly, the lengths of the prosodic groups, the functions of the field of fundamental frequency and the long or inserted vowels at the end of the groups are also studied.