

2.0 *Ang Phonology ng Ayta Mag-antsi*

*Divine Angeli Endriga
Maria Paz San Juan*

Ang phonology ng wika ay binubuo ng dalawang bahagi—ang mga segmental na tunog at suprasegmental, at phonotactics o kung paano pinagsasama-sama ang mga tunog at mga feature nito.

Ang indibidwal na tunog o phone ay tinatawag na segment. Nabubuo ito sa pamamagitan ng koordinasyon ng mga articulatory gesture kabilang ang paggalaw ng panga, hugis ng bibig at posisyon ng dila (O’Grady, 2001: 17). Ang segmental na bahagi ay binubuo ng imbentaryo ng mga consonant at vowel. Natutukoy ang tunog ng consonant sa pagdedetermina kung ito ba ay may tinig (voiced) o walang tinig (voiceless) na malalaman sa pamamagitan ng vibration ng vocal tract sa leeg—may vibration kung voiced ang tunog. Maliban sa voice, natutukoy din kung saan ang punto at ano ang paraan ng articulation. Ang mga vowel naman, na napo-produce na mas bukas ang vocal tract at walang constriction kaysa sa consonant, ay nadedetermina sa pamamagitan ng taas o height ng dila, posisyon ng dila, at hugis ng bibig kung ito ba ay pabilog o hindi.

Ang mga suprasegmental naman ay mga speech o vocal feature na “above the segment,” o hindi na kabilang sa segment kung kaya’t tinawag ang mga ito na *supra*. Kasama rito ang stress o diin, tone, length, pitch ng sound at intonation.

Ang mga segment at suprasegmental ay maaaring phonemic o hindi—phonemic kung ito ay nagdudulot ng kaibahan ng kahulugan. Upang malaman ang estado ng tunog kung phonemic o hindi, itetest ito sa

pamamagitan ng minimal pair o pares ng salita na magkapareho ang lahat ng katangian maliban sa isa. Kung wala namang minimal pair, maaari na ang near-minimal pair, hangga't magkalapit pa rin ang mga elemento ng mga salitang pinagkukumpara.

Ang mga segment at suprasegmental ay pinagsasama-sama upang bumuo ng syllable na maaaring open (nagtatapos sa vowel) o closed (nagtatapos sa consonant). Ang mga syllable naman ang bumubuo ng salita.

Sa bahaging ito, tatalakayin ang mga segment at suprasegmental ng Mag-antsi, kasama ang mga diphthong, cluster, syllable pattern at ang mga nangyayaring pagbabago sa mga tunog.

2.1 Segmental

2.1.1 Mga Consonant

May labimpitong (17) phonemic consonant ang wikang Mag-antsi. Ang lahat ng ito ay walang aspiration. Ang lahat ay maaaring makita sa unahan, gitna at hulihang bahagi ng salita maliban sa /tʃ/ na sa unahan at gitna lamang makikita. Ang /l/, /r/, /w/, at /j/ lamang ang mga consonant na lumilitaw sa gitna ng syllable kapag may consonant cluster. Mga stop ang karaniwang unang consonant ng cluster (C1) maliban sa glottal na /ʔ/, at nasal maliban sa velar na /ŋ/.

Base sa point of articulation, ang mga bilabial ay mga tunog na binibigkas gamit ang mga labi at nabubuo sa pamamagitan ng pagsasara o bahagyang pagsara ng mga labi. Ang mga alveolar ay binibigkas na ang dila ay tumatama o lumalapit sa alveolar ridge, isang maliit na ridge sa likod ng itaas na ngipin (upper front teeth). Para sa mga dental, tumatama ang dila sa mismong likod ng itaas na ngipin. Ang postalveolar ay mas nasa likod pa ng alveolar. Para naman sa palatal, ang dila ay nasa o malapit sa ngalangala, ang pinakamataas na bahagi ng loob ng bibig. Para sa velar, tumatama o lumalapit ang dila sa velum, isang maliit na flap ng tissue sa likod ng bibig. Ang mga glottal naman ay binibigkas gamit ang vocal folds o ang glottis, ang set ng kalamnan sa loob ng larynx, ang dinadaan ng hangin upang makabuo ng tunog.

Para naman sa paraan ng articulation, ang mga stop ay nagagawa sa pagkakaroon ng kumpleto at pansamantalang pagsasara ng daloy ng hangin patungo sa vocal tract na binubuo ng oral at nasal cavity at ng pharynx. Ang mga nasal ay nabubuo sa pagbababa ng velum at napapalabas ang hangin sa nasal cavity. Ang trill naman ay tunog ‘r’ na nagagawa sa pagdaan ng hangin habang nakataas ang dulo ng dila, at nagkakaroon ng vibration. Ang fricative ay napo-produce na may tuloy-tuloy na daloy ng hangin tungo sa bibig na may kasamang ingay na dulot ng friction dahil sa makitid na daluyan ng hangin. Ang affricate ay kumbinasyon ng stop at fricative. Sa pagbigkas ng stop, lumalayo ang dila sa point of articulation, ngunit may mga tunog naman na dahan-dahang binibitawan ang closure. Ito ang mga affricate. Ang lateral ay mga uri ng ‘l.’ Para rito, lumalabas ang hangin sa gilid ng dila. Ang mga approximant naman ay nabibigkas kung saan magkalapit ang mga articulator ngunit hindi ganap na magkalapit upang makabuo ng stop at hindi rin tuloy-tuloy ang daloy ng hangin tulad ng fricative.

Ang mga sumusunod na tunog na nasa Table 2.1 ang karaniwang naririnig sa Mag-antsi. Hindi ito nangangahulugang hindi ginagamit o hindi kayang bigkasin ang iba pang mga tunog; ang mga ito lamang ang madalas na ginagamit.

Table 2.1. Phonetic chart ng wikang Ayta Mag-antsi.

	Bilabial		Dental		Alveolar		Post alveolar		Palatal	Velar		Glottal
Stops	p	b	t	d						k	g	ʔ
Nasal		m				n					ŋ	
Trill						r						
Fricative					s		ʃ					h
Affricate							tʃ	ɟʃ				
Approximant		w*							j			
Lateral approximant						l						

*w- labial-velar approximant

Sa kabuuan ng papel, ang mga simbolong ginamit ay mula sa International Phonetic Alphabet (IPA). Ang mga tunog na nasa kanan ng division ay voiced at ang nasa kaliwa ay voiceless.

Sa bahaging ito ay tatalakayin ang mga phoneme o makabuluhang tunog sa Mag-antsi. Pinatutunayan ng mga minimal pair na phoneme ang mga tunog. Para sa mga halimbawa, ibibigay ang Filipino at English gloss sa ganitong format: [bʌ'li] ‘bahay; house.’ Binigyan ng English gloss ang mga halimbawa para sa mga mambabasa na mas pamilyar sa English kaysa sa Tagalog. Mula sa *Mag-antsi dictionary* nina Kurt and Margaret Storck (2005) ang karamihan sa mga English gloss.

2.1.1.1 Mga Stop

Mayroong pitong stop sa Mag-antsi — tatlo ang may tinig (voiced) at apat ang wala (voiceless). Makikita ang mga ito sa unahan, gitna at hulihang bahagi ng salita.

2.1.1.1.1 Bilabial

2.1.1.1.1.1 /b/: voiced bilabial stop

Unahan

/bu'huj/ ‘busog; full, after eating’

/bʌ'li/ ‘bahay; house’

Gitna

/ʔʌ'bo/ ‘abo; ash’

/'ʔubi/ ‘ube; purple yam’

Huli

/'kʌjʌb/ ‘hikab; yawn’

/'lʌnʌb/ ‘baha; flood’

2.1.1.1.1.2 /p/: voiceless bilabial stop

Unahan

/pu'hʊʔ/ ‘puso; heart’

/pu'tʊʔ/ ‘bunso; youngest’

Gitna

/'ʔʌpʌt/ ‘apat; four’

/gʌ'pʌ/ ‘hawak; grab’

Huli

/dʌ'kəp/ 'dakip; catch'

/nʌ'lʌjʔəp/ 'malamig; cold (weather)'

Minimal Pair

/b/ at /p/

/'bʌlʌ/ 'balak; to plan or to plot against'

/'pʌlʌ/ 'pala; shovel'

/?ʌ'bo/ 'abo; ash'

/?ʌ'po/ 'apo; grandchild'

2.1.1.1.2 Mga Dental

Ang mga tunog na ito ay karaniwang alveolar sa ibang mga wika ngunit dental ito sa Mag-antsi kung saan tumatama ang dila sa mismong likod ng ngipin.

Ang /d/ ay mayroong allophone na [dʒ] tuwing sinusundan ng tunog na [ɪ] (/d/ → [dʒ] / __ ɪ) partikular sa sequence na [dɪj-]. Sa ilang mga salita, mayroon ding allophone ang /d/ na [r] tuwing napagigitnaan ng dalawang vowel o sa intervocalic position (/d/ → [r] / V__V).

2.1.1.1.2.1 /d/: voiced dental stop

Unahan

/'dʌjʌ/ 'dugo; blood'

/dʌ'kəp/ 'dakip; catch'

Gitna

/kʌ'dʌjʌ/ 'kamag-anak; relative'

/'pʌdlʌw/ 'senyales; omen'

Huli

/'mʌŋəd/ 'mabuti; good'

/'lʌmpʌd/ 'lipad; fly'

2.1.1.1.2.2 /t/: voiceless dental stop

Unahan

/tʌ'lʌn/ 'hawak; to hold (in hand)'

/tʌ'kəɭ/ 'tali; tie, rope'

Gitna

/gʌ'tə/ 'kati; itch'

/but'ʔu/ 'buto; bone'

Huli

/hʌ'but/ 'buhok; hair, feather'

/gʌ'mət/ 'kamay; hand'

Minimal Pair

/d/ at /t/

/dʌ'rʌk/ 'darak; rice bran fed to animals'

/tʌ'rʌk/ 'trak; vehicle'

/'hʊjʊd/ 'tungkab; to pry up, raise with leverage'

/'hʊjʊt/ 'huli; last'

2.1.1.1.3 Velar

2.1.1.1.3.1 /g/: voiced velar stop

Unahan

/gʌ'pʌ/ 'hawak; hold onto, grab'

/'gʌtʌs/ 'gatas; milk'

Gitna

/'kʌgɪŋ/ 'paniki; bat'

/mʌgʌ'tuh/ 'sandaan; one hundred'

Huli

/kʌ'ʔʌtʌg/ 'iba; other'

/'ʔʌ'lɪndʌg/ 'laruan; toy'

2.1.1.1.3.2 /k/: voiceless velar stop

Unahan

/kʌ'rʌjəm/ 'karayom; needle'

/kʌkʌ'tʊlʊj/ 'antok; sleepy'

Gitna

/'ʔʌŋkən/ 'pamangkin; niece/nephew'

/kʊ'kʊ/ 'kuko; fingernail'

Huli

/'ʔilək/ 'lamok; mosquito'

/'bʊnʌk/ 'gitna; middle'

Minimal Pair

/g/ at /k/

/'ʔʌ'hʊg/ 'di mapalagay; restless to be free'

/'ʔʌ'hʊk/ 'usok; smoke'

/kʌlʌ'mʌj/ 'maglakbay sa dilim; to travel in the dark'

/'gʌlʌ'mʌj/ 'daliri; finger'

2.1.1.1.4 Glottal

Ang glottal stop ang conventional na onset ng mga salitang nagsisimula sa vowel sa orthography. Lumilitaw din ang tunog na ito sa gitna ng magkasunod na vowel. Makikita ito sa lahat ng posisyon sa salita.

2.1.1.1.4.1 /ʔ/: voiceless glottal stop

Unahan

/'ʔʊtʌn/ 'ahas; snake'

[ʔʌl.'lo] 'araw; day, sun'

Gitna

/'tʊʔʊl/ 'tuhod; knee'

/'pʌg'ʔʊŋ/ 'pagong; turtle'

Huli

/mʌ'pʊʔ/ 'sampu; ten'

/bʌ'gʌʔ/ 'baga; lung'

Minimal Pair

/ʔ/ at /h/

/ʔʌmpʌd/ 'tabi; side by side, next to one another'

/hʌmpʌd/ 'lambitin; climb from a smaller tree to a larger one using a branch'

2.1.1.2 Mga Nasal

May tatlong nasal sa Mag-antsi—ang bilabial na /m/, ang alveolar na /n/ at velar na /ŋ/. Lahat ng nasal na tunog ay voiced. Maaaring makita ang mga ito sa anumang posisyon.

2.1.1.2.1 Bilabial

2.1.1.2.1.1 /m/: voiced bilabial nasal

Unahan

/mimʌ'tʌ/ 'gising; to be awake'

/mʌk'hʌw/ 'malakas; strong'

Gitna

/hʌmpʌt/ 'maganda; beautiful'

/nʌ'ʔimpɪh/ 'manipis; thin'

Huli

/mɪ'nəm/ 'inom; to drink'

/lʌ.'nəm/ 'tubig; water'

2.1.1.2.2 Alveolar

2.1.1.2.2.1 /n/: voiced alveolar nasal

Unahan

/nʌʔʊ'mʊt/ 'mainit; warm'

/nʌʔʌ'wʌk/ 'masama; bad, ugly'

Gitna

/ʔʌn'tu/ 'saan; where'

/'hinu/ 'sino; who'

Huli

/'ʔʌŋin/ 'hangin; wind'

/mi'bʌŋuŋ/ 'bumangon; to rise (from sleep)'

2.1.1.2.3 Velar

2.1.1.2.3.1 /ŋ/: voiced velar nasal

Unahan

/'ŋʌʌn/ 'pangalan; name'

/'ŋʌʌb/ 'talim; cutting edge of something, blade'

Gitna

/'ʔʌŋin/ 'hangin; wind'

/'lʌŋəw/ 'langaw; fly'

Huli

/'kʌgŋ/ 'paniki; bat'

/'gigʌŋ/ 'gagamba; spider'

Minimal Pair

/n/ at /ŋ/

/nʌ'wʌh/ 'panatag; put at ease'

/'ŋʌ'wʌ/ 'ligtas; to save life'

/'pʌ'tʃɪn/ 'kasama; including'

/'pʌtʃɪŋ/ 'puno; kind of tree'

/m/ at /n/

/mʌm'ʔɪ/ 'magbigay; to give'

/'nʌm'ʔɪ/ 'nagbigay; gave'

2.1.1.3 Trill

Ang tunog na ‘r’ sa Mag-antsi ay isang trill. Ang pagkakabigkas nito ay mariin. Iilan lamang ang mga salitang nagsisimula o nagtatapos sa phoneme na ito. Sa ilang mga salita, ang [r] ay isang allophone lamang ng phoneme na /d/ na napagigitnaan ng dalawang vowel o intervocalic (/d/ → [r]/ V__V).

2.1.1.3.1 Alveolar

2.1.1.3.1.1 /r/: voiced alveolar trill

Unahan

/ʔrərək/ ‘tuloy-tuloy; continuously’

[ʔrumpol] ‘tisod; stub or bump’

Gitna

/ʔʌrʊ/ ‘halik; kiss’

/ʔʊʔrit/ ‘pula; red’

Huli

/ʔtʌwir/ ‘tore; tower’

Minimal Pair

/r/ at /l/

/dʌlʌ/ ‘lambat; small fishing net’

/dʌrlʌ/ ‘tiya; aunt’

Near Minimal Pair

/r/ at /l/

/ʔʌrʊ/ ‘halik; kiss’

[ʔʌl.ʔo] ‘araw; day, sun’

2.1.1.3.1.1.1 [r] bilang allophone ng /d/

/nʌdʌʔwʌk/ → [nʌrlʌʔwʌk] ‘masama; bad, ugly’

/nʌdaʔni/ → [nʌrlʌʔni] ‘malapit; near’

2.1.1.4 Mga Fricative

May dalawang fricative ang Mag-antsi, ang /s/ at /h/. Parehong makikita sa lahat ng posisyon ang dalawang tunog na ito. Sa ibang mga wika, ang paglalagay ng /h/ ay isa lamang convention dahil maituturing na free variation ito ng zero (Zorc 1975). Sa Mag-antsi mayroon talagang tunog na /h/ sa hulihan ng salita na iba sa zero.

Mayroon ding free variation ang mga tunog na [s] at [h] sa ilang mga salita. May mga speaker na gumagamit ng [s], samantalang [h] naman ito para sa iba. Ipinalalagay dito na ang /h/ ang phoneme at ang pagbabago nito sa [s] ay epekto lamang ng impluwensiya ng Tagalog dahil ang mga salitang pinapalitan ng [s] ay pareho sa Tagalog. Ang normal na correspondence ng [s] ay [h] sa Mag-antsi, ngunit para sa ilang mga speaker, nagiging [s] na ang [h] kung pareho ang salita sa Tagalog. Bagamat nag-iiba, wala namang pagbabago sa kahulugan kaya nasa free variation lamang ang mga ito kung saan ang dalawang tunog ay makikita sa parehong kapaligiran ngunit walang pagbabago sa kahulugan at hindi rin itinuturing na mali ng mga native speaker.

2.1.1.4.1 Alveolar

2.1.1.4.1.1 /s/ : voiceless alveolar fricative

Unahan

/si'jʌm/ 'siyam; nine'

/si'kʌn/ 'lakas; strength'

Gitna

/ʔʌ'sʌn/ 'karne; meat'

/nʌ'lʌsʌw/ 'tunaw; melt'

Huli

/'gʌtʌs/ 'gatas; milk'

/'tʌndʌs/ 'sibat; spear'

2.1.1.4.2 Glottal

2.1.1.4.2.1 /h/ : voiceless glottal fricative

Unahan

/hʌbɪ/ ‘salita; word’

/hʌ'ŋa/ ‘sanga; branch’

Gitna

/ʔʌ'hʊk/ ‘usok; smoke’

/'lʌŋhɪ/ ‘bahing; sneeze’

Huli

/'ləməh/ ‘lunod; to drown’

/'ʔʊjʌh/ ‘hugas; to wash’

Minimal Pair

/h/ at /ʔ/

/'ʔʌmpʌd/ ‘tabi; side by side, next to one another’

/'hʌmpʌd/ ‘lambitin; climb from a smaller tree to a larger one using a branch’

Near-Minimal Pair

/s/ at /h/

/'hʊmbʊŋ/ ‘balita; news, report, inform’

/'sʊmpʊŋ/ ‘supil; overcome’

2.1.1.4.2.1 Free variation ng [s] at [h]

[hʌ] ~ [sʌ] ‘sa; at’

['ʔʌhɔ] ~ ['ʔʌsɔ] ‘aso; dog’

[hʌ'lʌmʌt] ~ [sʌ'lʌmʌt] ‘salamat; thank’

2.1.1.5 Affricate

Sa pangalan pa lamang ng wika, lumalabas na isa sa mga tunog ng wika ang affricate na /tʃ/. Sa unang tingin, maaaring ituring na allophone ng /t/ ang [tʃ] dahil makikita lamang ito kung sinusundan ng [ɪ]. Sa pagsusuri,

makikita din na maliban sa [ɾ], ginagamit din ang tunog na ito katabi ng [ʊ] sa ilang mga salita tulad ng /tʃʊpʌn/ ‘buga; to blow out of mouth’ at /tʃʊ'tʃʊt/ ‘buyo; to be tempted.’

Gayundin, ayon sa mga informant, kapag inalis ang [ʃ] at ang stop na lamang ang matitira, hindi na ito Mag-antsi (SGB) kung hindi Botolan Sambal (SGL) na isang wikang Sambal. Itinuring na itong phoneme dahil sa kung mawawala ang [ʃ], ibang wika na ito. Naiintindihan pa rin ng mga speaker ng Mag-antsi ang salita kung mawawala ang [ʃ] dahil halos lahat sa kanila ay marunong ng Sambal. Sa isinigawang survey, karamihan ay nakapagsasalita rin ng Sambal at lahat sila sa komunidad ay multilinggwal.

	SGB	SGL
‘ito; this’	/hʌtʃɪ/	/hʌtɪ/
‘dati; before’	/dʌtʃɪ/	/dʌtɪ/
‘sumpa; a curse’	/tʃɪbɪ/	/tɪbɪ/
‘bulate; worm’	/bʊ'wʌtʃɪ/	/bʊ'wʌtɪ/

Mula sa *Mag-antsi Dictionary*, hindi makikita ang kombinasyong [tɾ] sa unahan ng salita. Lahat ng mga entri ay nagsisimula sa /tʃ/, maliban sa mga salitang hiram na [tɾɪkɪt] ‘tiket; ticket,’ [tɾɪʌ'dʊl] ‘tirador; slingshot,’ at salitang Mag-antsi na [tɾɪʊ'gʌw] ‘atake; epileptic fit.’

/tʃɪbə'tʌ/	‘bihira; seldom’
/tʃɪg'hʌw/	‘umunlad; better life’

Ang /tʃ/, hindi tulad ng ibang mga consonant, ay hindi maaaring makita sa hulihan ng salita.

2.1.1.6 Lateral approximant

May isang lateral approximant ang wikang Mag-antsi, ang phoneme na /l/. Maaari itong gamitin sa pagbuo ng consonant cluster.

2.1.1.6.1 Alveolar

2.1.1.6.1.1 /l/ : voiced alveolar lateral approximant

Unahan

['lʌmɔn] 'damo; grass'

/'lʌlə/ 'gubat; forest'

Gitna

/pʌʔʊ'lʌj/ 'pabaya; to neglect'

/'tʊlʊʔ/ 'tulo; drop or flow'

Huli

/tʌ'pʊl/ 'hanap; to find'

/'ʔʊwəl/ 'uod; worm'

Minimal Pair

/l/ at /d/

/'dʌkɪt/ 'tawag; to send for'

/'lʌkɪt/ 'dikit; to stick on'

Near-Minimal Pair

/r/ at /l/

/'ʔʌrʊ/ 'halik; kiss'

[ʔʌl.'lo] 'araw; day, sun'

2.1.1.7 Approximant or Glide

May dalawang glide sa Mag-antsi at ginagamit din ang mga ito sa mga consonant cluster.

2.1.1.7.1 Labiovelar

2.1.1.7.1.1 /w/ : voiced labiovelar approximant

Unahan

['wʌlo] 'walo; eight'

/wəl'wəl/ 'alog; shake up'

Gitna

/tʌwʊ/ ‘tao; person’

/nʌrʌ'wʌk/ ‘masama; ugly, bad’

Huli

/'hɪwhɪw/ ‘sisiw; chick’

/nʌ'ʔijəw/ ‘paso; singe’

2.1.1.7.2 Palatal

2.1.1.7.2.1 /j/ : voiced palatal approximant

Unahan

/'jʌwʊ/ ‘palaso; arrow’

/jʌ'gʌm/ ‘baliw; nervous breakdown’

Gitna

/tʌk'jəj/ ‘bisig; arm’

/'ʔʌjʌʔ/ ‘langgam; ant’

Huli

/kʌ'pʌj/ ‘kape; coffee’

/'tulʊj/ ‘tulog; sleep’

2.1.1.8 Geminate

Ang gemination ay ang pagdodoble ng isang consonant sa isang salita. Maririnig ang ganitong phenomenon sa Mag-antsi ngunit hindi ito phonemic, hindi tulad ng katabi nitong wika (Ilokano) kung saan ang gemination ay phonemic. Sa Mag-antsi, ang pagkakaroon ng geminate ay katangian lamang ng iilang salita. Karaniwang ang /l/ ang nagiging geminate.

Halimbawa

[ʔʌl. 'lo] ‘araw; day, sun’

['bɛl.lʌŋ] ‘uri ng ahas; a kind of snake’

/'pʌl.lʌŋ/ ‘berdeng butiki, katamtaman ang laki; green lizard, medium in size’

Sa Table 2.2, makikita ang plot ng mga phonemic consonant ng Mag-antsi.

Table 2.2. Phonemic chart ng wikang Ayta Mag-antsi

	Bilabial		Dental		Alveolar		Post alveolar	Palatal	Velar		Glottal
Stops	p	b	t	d					k	g	ʔ
Nasal		m				n				ŋ	
Trill						r					
Fricative					s						h
Affricate							tʃ				
Approximant		w*						j			
Lateral approximant						l					

*W – labial-velar approximant

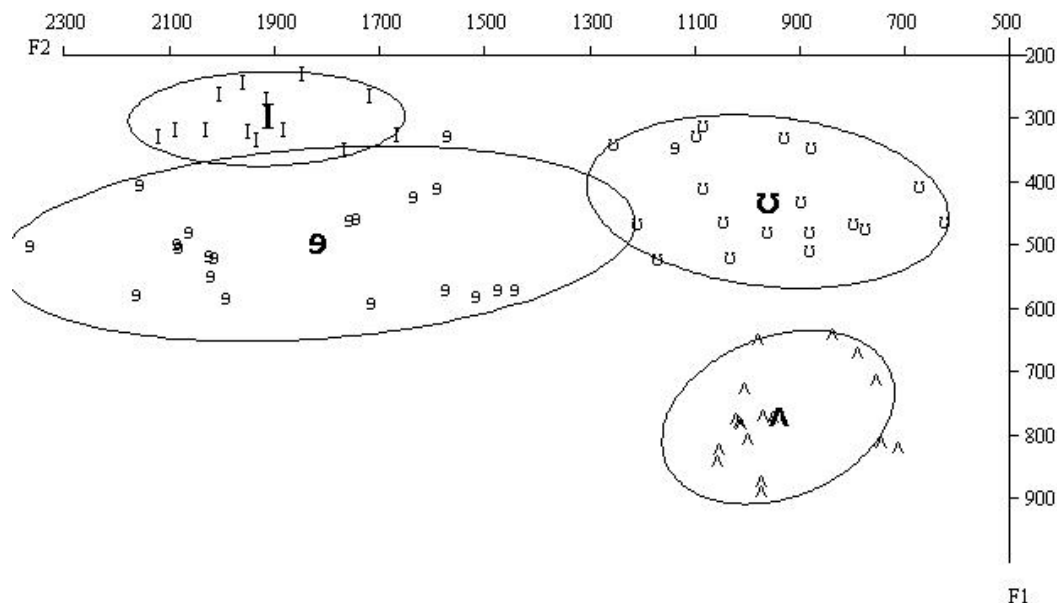
2.1.2 Vowel

May apat na phonemic vowel ang Mag-antsi. Sa *Ayta Mag-antsi dictionary* (2005) nina Kurt at Margaret Storck, anim ang phonemic vowel, ngunit batay sa pagsusuri gamit ang software na Praat at JPlotFormant, lumabas na apat lamang ang mga phoneme.

Para matukoy ang tamang vowel spacing ng Mag-antsi at makuha ang mga formant value ng mga vowel, ginamit ang software na Praat. Ang mga formant ay ang malakas na frequency ng vocal tract na sinusukat sa Hertz (Hz). Ang mga katangiang ito ay may kinalaman sa posisyon ng dila sa proseso ng articulation o pagbigkas. Ang unang formant (F1) ay ginagamit upang tukuyin ang taas o baba ng dila sa bibig habang binibigkas ang mga vowel. Kapag mataas ang value ng F1, mababa ang posisyon ng dila at kapag mababa naman ang value nito, mataas ang posisyon ng dila. Ang ikalawang formant (F2) ay tumutukoy sa frontness o backness ng dila. Kapag mataas ang F2, mas fronted ang posisyon ng dila.

Mula sa 500 wordlist na eliciting material, ipinabasa nang tatlong beses sa language informant ang mga salita sa listahan at inirekord ang mga ito. Piniling suriin ang ikalawang pagbasa ng mga salita sa wordlist dahil mas maganda at malinis ang kalidad ng mga acoustic feature nito kaysa sa una at ikatlong pagbasa ng mga salita. Ang pinakastable na segment sa spectrogram

Larawan 2.2. Ang mga vowel ng Mag-antsi



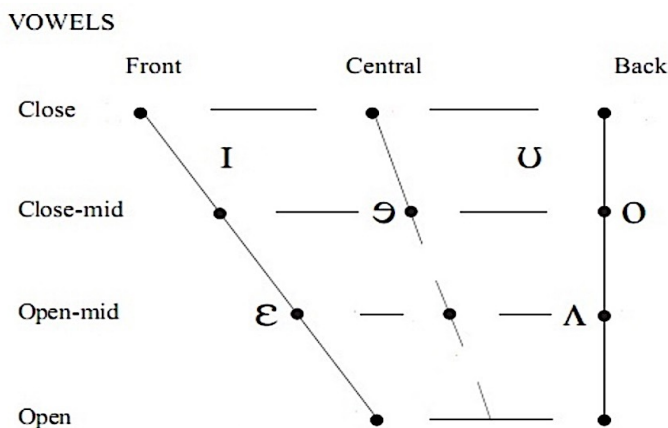
Ang sumusunod naman ay ang mga average value ng F1 at F2 ng mga phonemic vowel ng Mag-antsi ayon sa nakalap na datos:

Table 2.3. Ang average ng F1 at F2.

Vowel	F1	F2
/ɪ/	873 Hz	1334 Hz
/ə/	603 Hz	2274 Hz
/ɪ/	404 Hz	2310 Hz
/ʌ/	532 Hz	1362 Hz

Nasa ibaba naman ang phonetic vowel chart o ang mga karaniwang vowel na maririnig sa Mag-antsi. Ang mga tunog na nasa kanan ng division ay mga rounded vowel.

Larawan 2.3. Phonetic chart ng wikang Ayta Mag-antsi



Sa bahaging ito ay tatalakayin ang mga phonemic vowel.

2.1.2.1 /ʌ/ : open-mid, back, unrounded, lax

Ang /ʌ/ ay binibigkas na [ʌ] kung ito ay nasa open syllable, at mas mababa kung ito ay nasa closed syllable, ngunit parehong nasa range pa rin ito ng phoneme na /ʌ/.

Gitna

Open: /mʌrʌ'juʔ/ 'malayo; far'

Closed: /'bʊnʌk/ 'gitna; middle'

Huli

Open: /hɪ'lʌ/ 'sila; they'

/ʔɪ'nʌwʌ/ 'hinga; to breathe'

2.1.2.2 /ə/ : close-mid, central, unrounded, lax

Ang tunog na /ə/ ay mas mataas kaysa sa mid-central [ə] o schwa, ngunit hindi umaabot sa [ɪ].

Gitna

Open: /bə'bəj/ 'bibig; mouth'

Closed: /'kələj/ 'kilay; eyebrow'

Huli

Open: /'lʌlə/ 'gubat; forest'

/dʌt'ʔə/ 'diin; press with hand or weight'

2.1.2.3 /ɪ/ : close, front, unrounded lax

Ang phoneme na /ɪ/ ay maaaring maging [ɛ] lalo na sa mga hiram na salita ngunit walang idudulot na pagbabago kung mabibigkas ito ng [ɪ].

Gitna

Open: /kɪlɪ'kɪlɪ/ 'kilikili; armpit'

Closed: /pɪ'ŋɪʔ/ 'pisngi; cheek'

Huli

Open: /'kʌɪ/ 'hukay; dig'

/jʌ'bi/ 'gabi; night, evening'

2.1.2.4 /u/ : close, back, rounded, lax

Ang /u/ ang tunog ng simbolong “u” at “o” sa orthography. Ayon sa *Ayta Mag-antsi dictionary*, mayroon umang pagkakaiba ang /u/ at [o] at magkahiwalay na phoneme ang mga ito. Binigay na halimbawa ang salitang *lowa* ‘two’ at *luwa* ‘tear.’ Lumabas naman sa kasalukuyang analisis na ang salita para sa ‘two’ ay binibigkas na [lʊwʌ] at hindi [lo'wa]. Maaaring sa orthography ay nakasulat ang /u/ bilang “o”, ngunit sa phonetic na pagsusuri ay /u/ ang tunog na ginagamit. Sa mga hiram na salita, napapanatili ang tunog na [o] ngunit wala itong idudulot na pagbabago sa kahulugan kung mabibigkas na [ʊ].

Gitna

Open: /hʊ'lək/ ‘galit; anger’

Closed: /'lʊmpʌd/ ‘lipad; fly’

Huli

Open: /kʊ'kʊ/ ‘kuko; fingernail’

/wʌ'lʊ/ ‘walo; eight’

Minimal Pair

/ə/ at /ʌ/

/'ʔʊtʌk/ ‘samantala; take advantage of’

/'ʔʊtək/ ‘utak; brain’

/ʌ/ at /ʊ/

/'ʔʌŋəj/ ‘init; to heat in fire’

/'ʔʊŋəj/ ‘plema; phlegm’

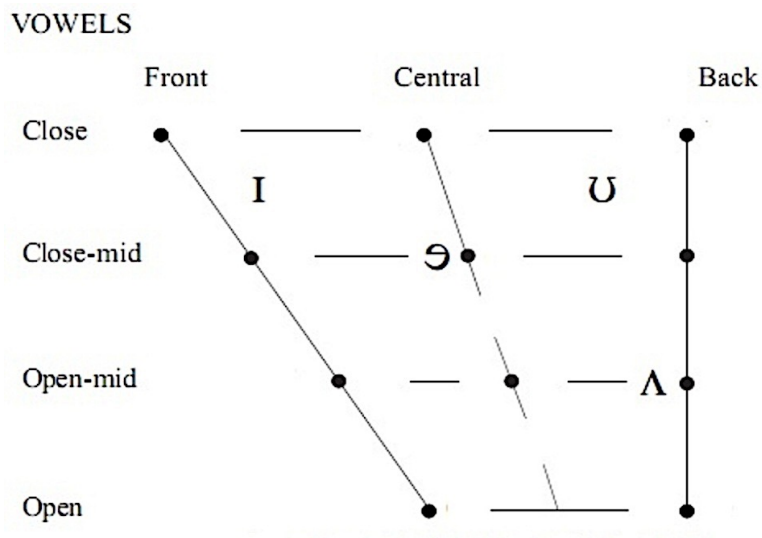
/ɪ/ at /ʌ/

/hʌ'rʌ/ ‘sara; to shut, close’

/hɪ'rʌ/ ‘sira; to destroy, slander’

Makikita sa Larawan 2.4 ang plot ng mga phonemic vowel.

Larawan 2.4. Phonemic chart ng Ayta Mag-antsi.



2.2 Mga Suprasegmental

Ang mga suprasegmental ay hindi tunog o phone. Ito ay mga speech feature na naa-apply sa isang segment, tulad ng stress at length at minsan sa isang buong sentence, tulad ng intonation.

2.2.1 Stress

Ang stress ay isang phonemic na suprasegmental; ang posisyon nito ay nakapagbabago ng kahulugan ng salita. Karaniwang nasa ultima at penultima ang stress ngunit hindi predictable ang paglalagay nito.

2.2.1.1 Ultima

/lɪ'mʌ/	‘lima; five’
/ʔʊ'tʊt/	‘utot; flatulence’
/gʌlʌ'mʌj/	‘daliri; finger’
/pʌhi'ŋʌ/	‘palaka; frog’

2.2.1.2 Penultima

/'ʔʌho/	‘aso; dog’
/'ʔʌpʌt/	‘apat; four’
/'ʔʌ'hʌwʌ/	‘asawa; spouse’
/'bʊ'wʌtʃi/	‘bulate; worm’

Minimal Pair

/da'git/	‘ningas; to blaze as a fire’
/'dagit/	‘kislap; flash’
/pu'huʔ/	‘puso; heart’
/'puhuʔ/	‘puso ng saging; banana heart’
/tu'luj/	‘tuloy; materialize, finalize, take place’
/'tuluʔ/	‘tulog; lie down, sleep’
/hu'ju/	‘mangaso sa gabi; hunt at night (with flashlight tied to head)’
/'huju/	‘lingkod, silbi

2.2.2 Length

Ang length ay ang mas mahabang pagbigkas ng vowel o consonant kung ikukumpara sa ibang mga segment. Isang uri ng pagpapahaba ang gemination ng consonant o kaya naman mahabang pagbigkas ng vowel ngunit hindi ito phonemic sa Mag-antsi. Kadalasang nangyayari ang lengthening tuwing may dalawang parehong vowel sa salita at nakakaltas ang isa. Nagkakaroon ng compensatory lengthening bilang kapalit ng segment na nawala.

/dʌ'ʔʌn/	→	['dʌ:n]	‘daan; way’
/'təʔək/	→	['tə:k]	‘tainga; ear’

Geminate

[ʔʌl.'lo]	‘araw; day, sun’
['bɛl.lʌŋ]	‘uri ng ahas; a kind of snake’

2.3 Phonotactics

Ang phonotactics ay tumutukoy sa posibleng pagkakasunud-sunod ng tunog o structure ng syllable. Ito ang set ng mga tuntunin kung paano pinagsusunod-sunod ang mga segment at bahagi ng likas na kaalaman ng speaker tungkol sa mga tunog ng kanyang wika.

2.3.1 Mga Diphthong

Ang mga diphthong ay kombinasyon ng vowel at glide. May limang diphthong ang Mag-antsi.

Table 2.4. Mga Diphthong ng Mag-antsi

Diphthong	Halimbawa
/ʌw/	/jʌ'gʌw/ 'patpat; small twigs'
/ɪw/	/hɪwhɪw/ 'sisiw; chick' /hʌ'ɫɪw/ 'bili; buy'
/ɔj/	/mʌhlɔj/ 'malaki; big' /'tʌjnəp/ 'panaginip; dream'
/əj/	/'kələj/ 'kilay; eyebrow' /bə'bəj/ 'bibig; mouth'
/ʊj/	/'tʊtʊj/ 'batang lalake; young child, boy' /'ʔʊjhʌ/ 'usa; deer' /'ʔʊkʊj/ 'itlog; egg'

Mayroong variant ang /ʊj/ na [oj]. Variant lamang ito dahil maaari pa rin namang gamitin ang /ʊj/ sa halip na [oj] at walang magiging pagbabago sa kahulugan.

/bʌbʊj/ ~ ['bʌboj] 'baboy; pig'

2.3.2 Mga Consonant Cluster

Ang mga cluster ay binubuo ng dalawang consonant na nasa isang syllable lamang. Karamihan sa mga ito ay hiram na mga salita at nagpapakita ng impluwensiya ng ibang mga wika sa Mag-antsi. May iilang cluster din na taal sa Mag-antsi. Para sa mga hiram na salita, hindi man nakuha ang mga ito sa orihinal na pinanggalingang wika, maaaring nakuha ang mga ito sa bokabularyo ng mga wikang humiram sa mga salitang ito at nakaimpluwensiya sa Mag-antsi tulad ng Tagalog, Kapampangan at Ilokano. Kadalasang nabubuo ang mga cluster sa mga hiram na salita dahil may nabuburang vowel sa pagitan ng dalawang consonant. Ang consonant 1 (C1) na sinusundan ng glide na /w/ ay mula sa pattern na C₁w- at ang sinusundan naman ng glide na /j/ ay mula sa pattern na C₁j-. Kung ang C1 ay stop, ang

consonant 2 (C2) ay mga liquid /l, r/ (maliban sa kombinasyong *dl* at *tl*) o glide /w, j/. Kung ang C1 ay nasal, ang C2 ay glide at kung fricative ang C1, ang C2 ay glide.

Sa bahaging ito, piniling gamitin ang [o] at [ɛ] para sa mga salitang hiram sa wikang Ingles (Eng) at Espanyol (Sp). Gaya ng nabanggit sa itaas, hindi phonemic ang mga tunog na ito, ngunit ginagamit para sa mga hiram na salita. Walang magiging pagkakaiba sa kahulugan kung bibigkasin ang salita gamit ang [ɛ] o [ɪ] at [o] o [u].

Table 2.5. Mga consonant cluster ng Mag-antsi

C1	C2	Halimbawa	
/p/	/l/	/mʌ'hɔ.pɫʌk/	'puno; a kind of tree <i>Grewiaeriocarpa Jesus</i> '
		/pʌ.'pɫʌg/	'takot; scare away'
		['pɫʌto]	'plato; plate, Sp'
		['pɫʌno]	'plano; plan, Sp, Eng'
	/r/	['prɪto]	'prito; fry, Sp'
	/w/	/pʌ.pwʌk/	'palakang saging; frogs living in banana trees'
		['pwɛdɛ]	'pwede; okay, possible, Sp'
	/j/	['pjʌno]	'pyano; piano, Eng.'
/b/	/l/	/kʌ'blɪt/	'kalabit; pull the trigger'
		/nɪ'blʌg/	'hiwalay; separated'
	/w/	/hʌ.'bʷʌg/	'kalat; scatter'
		/'bʷʌt/	'bitbit; to carry in hands'
	/j/	/'bjʌj/	'buhay; alive'
		['bjɛɾnɛs]	'Biyernes; Friday, Sp'
/t/	/r/	/'trʌk/	'trak; truck, Eng'
		/w/	/'twʌljʌ/
/d/	/r/	/'drʌmʌ/	'drama, Eng'
		/w/	/'dʷʌn/
	/j/	/'djʌg/	'gawain; work'
		['djʌɾjo]	'dyaryo; newspaper, Sp'
/k/	/l/	['klʌsɛ]	'klase; class, Sp'
		/r/	['krɔdo]

	/w/	['kwarto]	'kwarto; room, Sp'
		/'kwat/	'kabute; mushroom'
/g/	/r/	['griɾo]	'griɾo; faucet'
		['grado]	'grado; grade, Sp'
	/w/	/bɹ'gwɹt/	'suklay; comb'
/m/	/j/	['mjerkoles]	'Miyerkules; Wednesday , Sp'
	/w/	/'mwɹŋ/	'variant of muwang, alam/kilala; to know'
/n/	/w/	['nwebe]	'nwebe; nine, Sp'
/s/	/w/	['sweldo]	'sweldo; salary, Sp'
		['swerte]	'swerte; luck, Sp'
	/j/	/'sjɹdɹd/	'syudad; city, Sp'
/h/	/w/	['hwebes]	'Huwebes; Thursday, Sp'

2.3.3 Syllable Pattern

CV (consonant-vowel) ang core syllable ng Mag-antsi. Ang lahat ng sinusulat sa orthography na nagsisimula sa vowel ay CV pa rin ang pattern dahil sa phonology, mayroong glottal stop bago ang vowel. Ito ang mga posibleng syllable sequence sa Mag-antsi.

Table 2.6. Mga syllable pattern ng Ayta Mag-antsi.

Syllable Pattern	Halimbawa	
CV	/ʔɪɾɪh/	'ipis; cockroach'
	/kɪɪ'kɪɪ/	'kilikili; armpit'
	/'lɹtɹʔ/	'lupa; earth (soil)'
	/mɹ'tɹ/	'mata; eye'
CVC	/ʔɹ'pɹj/	'apoy; fire'
	['lɹmon]	'damo; grass'
	/'mɪŋhɹŋ/	'minsang; once'
	/'tɹgɹŋ/	'tadyang; ribs'
CCV	['klɹse]	'klase; class'
	['plɹto]	'plato; plate'
	['prɹto]	'prito; fry'

CVCC	/ʔʌjn/	‘wala; not, none’
	/tʌwgtɔg/	‘bundok; mountain’
CCVC	/kʷʌt/	‘kabute; mushroom’
	/bʌ'gwʌt/	‘suklay; comb’
	/pʌ.'plʌg/	‘takot; scare away’
	/pʌ.pwʌk/	‘palakang saging; frogs living in banana trees’

2.3.4 Mga Phonological na Pagbabago

Sa pagbigkas ng mga salita, hindi maiiwasang magkaroon ng mga pagbabago o pag-aadjust sa articulation depende sa kapaligiran ng mga tunog. Kadalasang nangyayari ang mga ito upang mas mapadali ang pagbigkas ng mga salita. Narito ang ilan sa mga phonological na pagbabago sa Mag-antsi.

2.3.4.1 Pagbabago sa Vowel

2.3.4.1.1 Deletion

Madalas na nakakaltas ang isang vowel kung katabi nito ang isang glide o kaya naman sa pagbuo ng consonant cluster.

/ʔʌ'jm/	→	/ʔʌjn/	‘wala; none’
/bɪ'jʌj/	→	/bjʌj/	‘buhay; alive’
[kʷwʌrto]	→	[kʷʌrto]	‘kwarto; room/bedroom’

2.3.4.1.2 Fronting: /ʊ/ → [ə]

Isa ang fronting sa mga pattern na naobserbahan gamit ang Praat at Jplot software. Sa mga salitang dalawa ang [ʊ] o [o] sa orthography, kapansin-pansing nagiging [ə] ang ikalawang ‘u’ o ‘o’ sa pagsasalita.

/bʊkʊt/	→	[bʊkət]	‘likod; back’
/hʊ'lʊk/	→	[hʊ'lək]	‘galit; anger’
/dʊhʊk/	→	[dʊhək]	‘kalbo; bald’
/bʊ'hʊʔ/	→	[bʊ'həʔ]	‘kawayan; bamboo’
/pʊ'tʊʔ/	→	[pʊ'təh]	‘bunso; youngest’
/kʊ'kʊ/	→	[kʊ'kə]	‘kuko; fingernail’

2.3.4.1.3 Lengthening

Sa ilang mga salitang magkapareho at magkasunod ang vowel, ngunit sa magkahiwalay na syllable, nagkakaroon ng deletion ng isang tunog at nagiging mahaba na ang tunog ng natitirang segment o tinatawag na compensatory lengthening.

/təʔək/ → [tə:k] 'tainga; ear'
/dʌʔʌn/ → [dʌ:n] 'daan; way'

2.3.4.2 Pagbabago sa mga Consonant

2.3.4.2.1 Intervocalic Substitution

Para sa ilang mga speaker, ang /l/ ay nagiging glide na [w] kapag ito ay napapagitnaan ng dalawang vowel, partikular na ng [ʊ] at [ʌ]. Karaniwan din ang pagbabagong ito sa iba pang mga wika sa Pilipinas, tulad ng Cebuano sa Cebu at Bohol.

/dʌ'mʊlʌg/ → [dʌ'mʊwʌg] 'kalabaw; carabao'
/bʊ'lʌg/ → [bʊ'wʌg] 'bulag; blind'

2.3.4.2.2 Free Variation: h ~ s

Tulad ng nabanggit sa itaas, nagkakaroon ng pag-iiba sa pagbigkas ang mga speaker sa [s] at [h]. Ipinapalagay dito na ang /h/ ang phoneme at hindi ang [s] dahil ang normal na correspondence ng [s] ng Tagalog (TGL) ay [h] sa Mag-antsi, i.e., TGL ['pɪnsʌn] → SGB ['pɪnhʌn] 'cousin'; TGL ['mɪnsʌn] → SGB ['mɪnhʌn] 'once.' Nasa free variation lamang ito dahil walang pagkakaiba sa kahulugan at hindi rin ito mali para sa mga native speaker. Masasabing ang paggamit ng ibang speakers ng [s] sa halip na [h] ay impluwensiya ng mga katabing wika, at malamang Tagalog.

/hʌ/ ~ [sʌ] 'sa; at'
/'ʔʌhɔ/ ~ ['ʔʌso] 'aso; dog'
/hʌ'lʌmʌt/ ~ [sʌ'lʌmʌt] 'salamat; thank'
/mʌ'liɪh/ ~ [mʌ'liɪs] 'malinis; clean'

2.3.4.2.3 Affrication

Gaya ng nabanggit sa 2.1.1.5, /tʃ/ ang tunog na nagpapaiba sa Mag-antsi at Botolan Sambal. Maliban sa ilang mga salita, walang kombinasyon ng [tɪ] sa Mag-antsi at /tʃɪ/ ang mga ito. Ang [d] naman nagiging [ɟ] kapag sinusunduan ng [ɪ].

2.3.4.2.4 [t] → [tʃ] / __ ɪ

SGL	SGB	
/mʌgʔʌn'tɪ/	→ /mʌgʔʌn'tʃɪ/	‘wikang Aeta (Ayta); name of an Aeta language, ISO 639-3 SGB’
/'hʌtɪ/	→ /'hʌtʃɪ/	‘ito; this’
/'dʌtɪ/	→ /'dʌtʃɪ/	‘dati; before’

2.3.4.2.4.1 [d] → [ɟɪ] / __ ɪ

/mʌgʔʔɪndɪ/	→ /mʌgʔʔɪndɟɪ/	‘wikang Aeta (Ayta); name of an Aeta language, ISO 639-3 BLX’
/'dɪʔʌg/	→ [ɟɪʔʌg] → [ʔʌg]	‘gumawa; to do’

2.3.4.2.4 Frication

Ang sequence na [sɪj] ay nagkakaroon ng deletion ng vowel at nagkakaroon ng palatalization kung saan umuurong (o napupunta sa likod) ang point ng articulation. Pagkatapos ay magkakaroon naman ng frication at nagiging [ʃ] ito.

/'sɪʔʌm/	→ [ʃɪʔʌm]	→ [ʃʌm]	‘siyam; nine’
/'sɪʔʊ'dʌd/	→ [ʃɪʔʊ'dʌd]	→ [ʃʊ'dʌd]	‘syudad; city’

2.3.4.2.5 Allophonic variation: d → r

Ang phoneme na /d/ ay madalas nagiging [r] kapag napapagitna sa dalawang vowel (/d/ → [r] / V __ V).

/'mʌ'dʌʔʊʔ/	→ [mʌ'rʌʔʊʔ]	‘malayo; far’
/'nʌdʌ'wʌk/	→ [nʌrʌ'wʌk]	‘masama; bad, ugly’

2.3.4.2.6 Assimilation

May tunog din sa Mag-antsi na nag-aassimilate o lumalapit sa point o paraan ng articulation ng kasunod na segment, partikular na ang tunog na [ŋ] na sumasailalim sa nasal assimilation. Sumusunod ito sa punto ng articulation ng kasunod na segment (regressive assimilation). Nagaganap ito sa lahat ng mga wika sa Pilipinas, kabilang na ang Mag-antsi. Sinusunod nito ang rule na:

ŋ → m / ___ b, p (bilabial)
n / ___ d, t (dental)
l, r, s (alveolar)
ŋ / sa iba pang environment

Sa ibang mga salita, tatlong proseso ang nagaganap upang mabuo ang panibagong salita. Dadaan muna sa regressive o progressive assimilation—progressive kung nakakaapekto ang naunang tunog sa kasunod nito (→) at regressive naman kung naaapektuhan ng isang tunog ang tunog na nauna rito (←). Pagkatapos ay nagkakaroon ng total assimilation kung saan magkatugma na ang lahat ng feature ng dalawang tunog. Dahil nagkakaroon ng dalawang magkaparehong tunog, nagkakaroon ng deletion o nakakaltas ang isa sa dalawang tunog.

/kʌn/ ‘kain; to eat’ → /mʌŋkʌn/ → /mʌŋŋʌn/ → /mʌ'ŋʌn/

/tʌ'kʌ/ ‘tae; waste’ → /mʌŋtʌ'kʌ/ → /mʌntʌ'kʌ/ → /mʌnnʌ'kʌ/ → /mʌnʌ'kʌ/

2.4 Ang reflex ng *R

Ang uvular trill na *R (proto-R) ang itinuturing na protophoneme o pinagmulan ng reflex o tunog sa kasalukuyang mga wika. Isa ito sa mga ebidensiyang ginagamit upang makabuo ng mga subgroup at pagkakaugnay ng mga wika, tulad na lamang ng Greater Central Philippines kung saan ginamit ni Blust (1991) ang constant na reflex ‘g’ sa *R upang sabihing bumubuo ng mas malaking subgroup ang mga grupong Central Philippines, South Mangyan, Palawanic (maliban sa Kalamian), Mindanao languages

(maliban sa South Mindanao) at ang mga wika ng Gorontalo-Mongondow (G-M) sa Sulawesi.

Mula sa *R, ang reflex nito sa Mag-antsi ay [j]. Mapapansin ito kung ikukumpara sa mga salitang Tagalog na miyembro ng Greater Central Philippine kung saan ang katumbas nito ay [g].

Table 2.7. Mga lexical correspondence sa English, Mag-antsi, at Tagalog

English	Mag-antsi	Tagalog
'blood'	/dʌjʌ/	/dʊgʊʔ/
'ember, hot coal'	/bʌjʌ/	/baga/
'full (after eating)'	/bʊ'hʊj/	/bʊ'sʊg/
'to bite'	/kʌ'jʌt/	/ka'gat/
'mouth'	/bə'bəj/	/bɪ'bɪg/
'new'	/bʌjʊ/	/bago/
'night'	/jʌ'bɪ/	/ga'bɪ/
'root'	/ʔʊ'jʌt/	/ʔʊ'gat/
'to sleep'	/tʊʊj/	/tʊʊg/

2.5 Mga Convention

May labimpitong phonemic consonant ang Mag-antsi na makikita sa lahat ng posisyon—unahan, gitna, hulihan—ng salita, maliban sa affricate na /tʃ/ na hindi makikita sa hulihan. Pito ang stop—tatlo ang voiced (/b/, /d/, /g/) at apat ang voiceless (/p/, /t/, /k/, /ʔ/). May tatlong nasal, lahat ay voiced (/m/, /n/, /ŋ/). Mayroon lamang isang voiced trill (/r/) at dalawang fricative na parehong voiceless (/s/, /h/). Mayroon ding isang lateral approximant (/l/) at dalawang glide (/w/, /j/). Ang mga liquid ay ang /r/ at /l/. May apat na vowel phoneme: /ʌ/, /ə/, /ɪ/, at /ʊ/. Ang stress ay phonemic ngunit hindi ang length o haba. May limang diphthong: /ʌw/, /ɪw/, /ʌj/, /əj/ at /ʊj/. Lima naman ang syllable pattern—CV, CVC, CCV, CCVC, at CVCC. Maraming consonant cluster, ilan ay taal sa Mag-antsi at karamihan ay mga hiram. Ang mga phonological na pagbabago ay deletion, fronting at lengthening para sa mga

vowel; para sa mga consonant mayroong intervocalic substitution, free variation, allophonic variation, affrication, frication, at assimilation.

Sa orthography, ang mga phonological symbol ay pareho sa anyong orthographic maliban sa /ŋ/ → ng, /j/ → y, at /tʃ/ → ts. Ang glottal stop ay sinisimbolo ng hyphen kung nasa gitnang bahagi ito ng salita, tuwing CVC ang unang syllable at sinusundan ng vowel sa orthography, hal. pʌgʔʊŋ → pag-ong ‘turtle.’ Wala itong representasyon kung nasa umpisa o dulo ng salita. Sa mga vowel naman, ang /ʌ/ ay ‘a,’ ang /ə/ ay ê na ayon sa mga speaker ay ‘e na may bubong,’ ang /ɪ/ ay maaaring ‘i’ o ‘e,’ at ang /ʊ/ ay ‘u’ o ‘o.’ Ang mga patakaran ng orthography ay hindi kasama sa pag-aaral na ito at hindi nito matutukoy kung kailan ginagamit ang ‘i’ o ‘e’ at ‘u’ at ‘o.’ Para sa mga hiram na salita na may ‘e’ at ‘o,’ ang mga ito ay nananatili. Ang stress at length ay walang simbolo sa orthography.