**Appendix 2b**

**Single enclitics: Orthographic representation**

Appendix 2a presented the forms and distribution of enclitics. This second appendix sets forth the conventions that are used in the deep orthography that is being used in the transcriptions.

 The basic conventions are to refrain from presenting vowel harmony, regressive nasalization, labialization, and palatalization. Patterns of labialization and palatalization are summarized below; patterns of vowel harmony and regressive nasalization are analyzed is chapters X and Y, respectively. Elision of stem-final tones is expressed by including the elided tone in parenthesis. Details of the orthographic conventions are found in chapter 2. This appendix simply presents a summary account with illustrative examples.

**Labialization**

Labialization occurs when a stem-final back vowel (/o/ or /u/) is followed by a non-back (/a/, /i/, /e/) initial vowel of the enclitic. The following patterns emerge:

CVV

 too=V2[i, e, a] → twV2V2

 tuu=V2 [i, e, a] → twV2V2

 koo=V2 [i, e, a] → kwV2V2

 kuu=V2 [i, e, a] → kwV2V2

CVʔV

 toʔo=V2 [i, e, a] → twV2ʔV2

 tuʔu=V2 [i, e, a] → twV2ʔV2

 koʔo=V2 [i, e, a] → kwV2ʔV2

 kuʔu=V2 [i, e, a] → kwV2ʔV2

CVCV (also applies to CV'CV):

 CV1to=V2 [i, e, a] → CV1twV2

 CV1tu=V2 [i, e, a] → CV1twV2

 CV1ko=V2 [i, e, a] → CV1kwV2

 CV1ku=V2 [i, e, a] → CV1kwV2

**Palatalization**

Palatalization occurs when a stem-final front vowel (/i/, or /e/) is followed by a non-front (/a/, /u/, /o/) initial vowel of the enclitic. The following patterns emerge:

CVV

 tii=V2 [u, o, a] → tyV2V2

 tee=V2 [u, o, a] → tyV2V2

 kii=V2 [u, o, a] → kyV2V2

 kee=V2 [u, o, a] → kyV2V2

CVʔV

 tiʔi=V2 [u, o, a] → tyV2ʔV2

 teʔe=V2 [u, o, a] → tyV2ʔV2

 kiʔi=V2 [i, e, a] → kyV2ʔV2

 keʔe=V2 [i, e, a] → kyV2ʔV2

CVCV (also applies to CV'CV):

 CV1ti=V2 [i, e, a] → CV1tyV2

 CV1te=V2 [i, e, a] → CV1tyV2

 CV1ki=V→ CV1kyV2

 CV1ke=V→ CV1kyV2

**1sg**

**=yu1**

The enclitic =*yu1* occurs after words whose final tone is 1 or 2. There are some gaps in stem forms (for example, there is no word that ends in /o1/ or /e2/). But the stem-final tone is never elided before =*yu1* nor do other processes related to enclitization occur (e.g., labialization, palatalization, and vowel harmony).

 xa1a1=yu1 I arrive there

 kuʔ3u2=yu2 I get sick

 si3ki2=yu1 My necklace

**=2**

This enclitic is in complementary distribution with =*yu1*; =*2* is used with stems having a final 3 or 4 tone. The general pattern that Rey Castillo described is as follows:

* Stem final tone (3 and 4) is maintained when the pattern over the final two morae of the stem is 1.4, 3.4, and 1.3 (i.e., rising over the final two morae)
* Stem final tone is elided when the tone pattern over the final two morae of the stem is either 3.3, 4.3, or 4.4 (i.e., level or falling over the final two morae). As per convention the elided mora is enclosed in parenthesis (this permits using regular expression searches with parentheses around the final tone, e.g., nda3a\(?3\)? as the case may be):

 nda3 a(3)=2 I go up

 beʔ3e(3)= 2 My house

One exception to the above is that in sequences of 4.4 elision occurs only with syllable structures of CVV and CV'V. With CVCV or CV'CV stems the final stem tone is maintained:

 ndoʔ4o(4)=2 I suffer

xiʔ4i(4)=2 I drink

ku3-nda4a(4) =2 I turn dark (black)

But

 taʔ4bi4=2

Note that although the preceding was the description of the morphology give by Rey Castillo when this section of the grammar was being written a quick review of the transcriptions (100 hours, 2013-11-07) reveals that the pattern written varies from the pattern predicted by the grammar. In the future a study will be carried out as to how Rey Castillo wrote stem-final vowels before =2.

**=e1, 2**

**=i1,2**

These two enclitics occasionally occur after final stem vowels that have tones 1 and 2 and are not front final stem vowels (i.e., they are /a/, /o/ or /u/). The tone of the enclitic matches the tone of the stem-final vowel; *=e1,2* is used after /a/ and /o/, *=i1,2* is used after /u/.

 In all cases the stem-final tone is elided and therefore written in parentheses. Note the following table. The phonetic realization of the encliticized word is written between [ ]. Note that if the stem-final vowel is a front vowel (/i1,2/ or /e1,2/) the 1sg enclitic is manifested as *=yu1*.

*Vowel harmonization*:

In all cases stem vowels in CVV and CV'V and final vowels in CVCV and CV'CV surface as the vowel of the 1sg enclitics =*e1,2* and =*i1,2.* When the stem-final vowel is /a/, only assimilation occurs; when it is /o/ or /u/ labialization occurs.

*Assimilation only:*

 xa1a(1)= e1 [xe1e1]

 nda3ʔa(2)= e2 [nde3'e2]

 sa1na(1)=e1 [sa1ne1]

*Labialization*:

The back vowels /o/ and /u/ are realized as labialization of the previous consonant when followed by the enclitics *=e12* and *=i12*, respectively.

 xi3to(2)=e2 [xi3twe2]

 ku3u(2)=i2 [kwi3i2]

 ndu3tu1u(1)=i1 [ndu3twi1i1]

 ku3ʔu(2)=i2 [kwi3'i2]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Long vowel** | **Laryngealized vowel** | **Disyllabic root** |
| Final /a1,2/ | xa1a(1)=e1 [xe1e1]xa3a(2)=e2 [xe3e2] | ndaʔ1a(1)=e1 [ndeʔ1e1]ndaʔ3a(2)=e2 [ndeʔ3e2] | sa1na(1)=e1 [sa1ne1]ka3ta(2)=e2 [ka3te2] |
| Final /o1,2/  | no word with final 1yo3o(2)=e2 [ywe3e2] | no hay con tono 1is1toʔ3o(2)=e2 [is1tweʔ3e2] | so1ko(1)=e1 [so1kwe1]xi3to(2)=e2 [xi3twe2] |
| Final /u1,2/  | ndu3tu1u(1)=i1 [ndu3twi1i1]ku3u(2)=i2 [kwi3i2] | kuʔ1u(1)=i1 [kwiʔ1i1]kuʔ3u(2)=i2 [kwiʔ3i2] | yu1ku(1)=i1 [yu1kwi1]xa3tu(2)=i2 [xa3twi2] |

**2sg**

The final syllable of the root (vowel and tone) is elided in all cases except those in boldface. The only exception is the sequence 4.1 in which the final tone 1 is maintained (as also occurs with a tone 2 preceded by any other tone). There are no words with tones 3.1. If the tone is 1.1 the tone 1 of the second mora is elided.

 There is no contrast in the following cases:

 tu3u(3)=ũ4 [tũ3ũ4] to.pick.at=2.sg

 tu3u(4)=ũ4 [tũ3ũ4] to.roll=2.sg

 Contraste nasal: cuando la raíz es nasal parece que todas las vocales son nasales, con raíz no nasal la nasalización se escucha solamente en la vocal final.

 ku1'u(1)=un4 [ku1'un4]

 ku1'un(1)=un4 [kun1'un4]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Long vowel**  | **Rearticulated vowel**  | **Disyllabic** |
| If the stem ends with a1,3,4 both the vowel and tone are elided (the tone is written in parentheses) | xa1a(1)=õ4 [xa1õ4]nda3a(3)=õ4 [nda3õ4]nda1a(4)=õ4 [nda1õ4] | nda1'a(1)=õ 4 [nda1'õ4]xa4'an(1)=õ 4 [xa4'õ 14]ta1'a(3)=õ 4 [ta1'õ 4]xa1'a(4)=õ 4 [xa1'õ 4] | sa1na(1)=õ 4 [sa1nõ4]sa3na(3)=õ4 [sa3nõ4]sa3ta(4)=õ4 [sa3tõ4] |
| If the stem ends with o1,3,4 both the vowel and tone are elided (the tone is written in parentheses) | No words final /o1/ko3o(3)=õ4 [ko3õ4]ndo1o(3)=õ4 [ndo1õ4] | No words final /o1/ko3'o(3)=õ4 [ko3'õ4]yo3'o(4)=on4 [yo3'õ4] | so1ko(1)=õ4 [so1kõ4]kwi3so(3)=õ4 [kwi3sõ4]to3ko(4)=õ4 [to3kõ4] |
| Si termina con u1,3,4 se elide la /u/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | ndu3tu1u(1)=un4 [ndu3tu1un4]tu3u(3)=un4 [tu3un4]tu3u(4)=un4 [tu3un4] | ku1'u(1)=un4 [ku1'un4]ku1'un(1)=un4 [kun1'un4]nu1'u(3)=un4 [nu1'(un4]yu3'u(4)=un4 [yu3'un4] | yu1ku(1)=un4 [yu1kun4]ku3tu(3)=un4 [ku3tun4]tu3tu(4)=un4 [tu3tun4] |
| Si termina con i1,3,4 se elide la /i/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1\*\*chi3i(3)=un4 [chyu3un4]\*\*xi1i(4)=un4 [xyu1un4] | \*xi4'i1=un4 [xyu4'un14]ni1-xi1'i(1)=un4 [ni1-xyu1'un4]chi3'i(3)=un4 [chyu3'un4]si3'i(4)=un4 [syu3'un4] | **\*\*ti1bi(1)=un4**[ti1byun4]**\*\*\*pi3li(3)=un4** [pi3lyun4]**ji1ni(4)=un4** [ji1nyun4] |
| Si termina con e1,3,4 se elide la /e/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1ku3ta3nde3e(3)=on4 [ku3ta3ndyo3on4]nde3e(4)=on4 [ndyo3on4] | kwe1'e(1)=on4 [kwe1'on4]be3'e(3)=on4[byo3'on4]ke3'e(4)=on4 [kyo3'on4] | **pe1le(1)=on4** [pe1lyon4]**le14se(3)=on4** [**le14syon4**]no hay con tono 4 |

\*\*Nótese que aunque ti1bi(1)=un4 se pronuncia [ti1byun14] el contorno 14 en la sílaba final no es resultado de la mantención del tono 1 de la raíz sino más bien de la regla que hace que una secuencia 1-4 se pronuncia igual a 1-14. Se escribe, entonces, con la pérdida del tono 1. Y por regla fonológica

 ti1bi(1)=un4

Regla de 1-4 → [1-14] ti1bi(1)=un4→[ ti1biun14]

Regla de palatalización CiV[no anterior: o, u, a]→ Cy V[no anterior: o, u, a]

En cuanto a neutralización, entonces

 CV1CV1=un4 → CV1Cun4 escrito CV1CV(1)=un4

 CV1CV3=un4 → CV1Cun4 escritoCV1CV(3)=un4

 CV1CV4=un4 → CV1Cun4 escrito CV1CV(4)=un4

Pero

 CV3CV2=un4 → CV3Cun24 escritoCV3CV2=un4

 CV3CV3=un4 → CV3Cun4 escrito CV3CV(3)=un4

 CV3CV4=un4 → CV3Cun4 escrito CV3CV(4)=un4

Y

 CV4CV1=un4 → CV4Cun14 escritoCV4CV1=un4

 CV4CV2=un4 → CV4Cun24 escritoCV4CV2=un4

 CV4CV3=un4 → CV4Cun4 escrito CV4CV(3)=un4

 CV4CV4=un4 → CV4Cun4 escrito CV4CV(4)=un4

\*\*\*En los casos de una vocal en la cual se ha elidido el tono, quedando V(T), se entiende que la vocal, que siempre /i/ o /u/, se convierte en diptongo (o palatalización/labialización) y el tono de la mora es el tono del enclítico que le sigue. Véase también tabla siguiente bajo \*i3'in(3)=un4, \*ki1xin(1)=un4, \*ti1xin(3)=un4, \*ki3xin(4)=un4**.**

=on4 después de cualquier vocal no alta

 a2

 e2

 o2

=un4 después de cualquier vocal alta

i2

 u2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a2 se elide la vocal y el tono se conserva | xa3a2=on4 [xo3on24] | nda3'a2=on4 [ndo3'on24] | ka3ta2=on4 [ka3ton24] |
| Si termina con o2 se elide la vocal y el tono se conserva | yo3o2=on4 [yo3on24] | is1to3'o2=on4 [is1to3'on24] | \*xi3to2=on4 [xi3ton24] |
| Si termina con u2 se elide la vocal y el tono se conserva | ku3u2=un4 [ku3un24] | ku3'u2=un4 [ku3'un24] | \*xa3tu2=un4 [xa3tun24] |
| Si termina con i2 se palataliza la consonante anterior[[1]](#footnote-1) y el tono se conserva | ndi3i2=un4 [ndyu3un24]Ejemplo forzado | si1si4'i2=un4[si1syu4'un24] | si3ki2=un4 [si3kyun24] |
| Si termina con e2 se palataliza la consonante anterior y el tono se conserva | kwe3e2=on4 [kwe3on24] | ndi3kwe3'(e)2=on4[ndi3kwe3'on24] | no hay con tono 2 |

Nota: Con raíces CVV y CV’V con vocal /a/, se pierde la /a/ tanto en la primera como la segunda mora: xa3a2=on4 [xo3on24]. Cuando la vocal de la raiz es /o/ o /u/ se fusiona con la vocal del enclítico, quedando la palabra dimoráica. Si la vocal es /i/ o /e/ se pierde la segunda vocal y la primera palataliza la consonante anterior (excepto cuando es /kw/; en tal caso se mantiene la /i/ o la /e/).

En las disilábicas se pierde solamente la /a/ de la última sílaba mientras que una /u/ o /o/ de la última sílaba de la raíz se reduce a una vocal antes de *=un4* y *=on4*. La /i/ y la /e/ de la última sílaba palataliza la consonante anterior siempre cuando no está labializada.

\* No hay labialización dado que la vocal final de la raíz e inicial del enclítico son las mismas. Pero cuando la vocal del enclítico es no posterior (a, e, i) como ocurre con otros enclíticos, la labialización si ocurre.

Fonética: checar labialización en

 is1to3'(o)2=an4

 parece que se pronuncia is1twa3'an24

=on4 después de cualquier

 an1, an3 , an4

on1, on3, on4

 en4

**Nota**: No hay palabras que terminan en *on1,3,4* ni *en1,3,4* (menos le3en4, 'semen', que no se posesiona).

=un4 después de cualquier

un1, un3 , un4

in1, in3, in4

Cuando una raíz con vocal larga o con vocal rearticuladas tiene una vocal final nasal, aunque se pierda esta vocal la nasalización de la raíz se queda.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con *an1,3,4* se elide la /an/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales. | ka1an(1)=on4 [ka1on4] ~ [ko1on4]ka1an(3)=on4 [ka1on4] ~ [ko1on4]ta3an(4)=on4 [ta3on4] ~ [to3on4] | xa1'an(1)=on4 [xa1'on4] ~ [xo1'on4]no hay con tono 3no hay con tono 4 | no hay con tono 1no hay con tono 3 ka1xan(4)=on4 [ka1xon4] |
| Si termina con *on1,3,4* se elide la /on/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales. | no hay con tono 1no hay con tono 3no hay con tono 4 | no hay con tono 1no hay con tono 3no hay con tono 4 | no hay con tono 1no hay con tono 3no hay con tono 4 |
| Si termina con *un1,3,4* se elide la /un/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales. | no hay con tono 1ku3-tu3un(3)=un4tu1un(4)=un4 | ku1'un(1)=un4tu1'un(3)=un4siu4'un(4)=un4 | su1kun(1)=un4ku3chun(3)=un4tu3tun(4)=un4 |
| Si termina con *in1,3,4* se elide la /in/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales. | no hay con tono 1ti3in(3)=un4 [tyu3un4]i3in(4)=un4 | no hay con tono 1i3'in(3)=un4no hay con tono 4 | \*ki1xin(1)=un4\*ti1xin(3)=un4\*ki3xin(4)=un4 |
| Si termina con e1,3,4 se elide la /e/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales. | no hay con tono 1no hay con tono 3no hay con tono 4 | no hay con tono 1no hay con tono 3no hay con tono 4 | no hay con tono 1no hay con tono 3no hay con tono 4 |

\*Nótese que las palabras en que se queda una vocal (i) sin tono, se pronuncia como diptongo (o palatalización) con el tono de la mora siendo el del enclítico.

 ki1xin(1)=un4 → ki1xyun4

=on4 después de cualquier

 an2

=un4 después de cualquier

 un2

 in2

**Nota**: No hay palabras que terminan en *on2* ni *en2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con *an2* se elide la /an/ pero no el tono. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales.  | ka3an2=on4 | xa3'an 2=on4 | no hay con tono 2 |
| Si termina con *un2* se elide la /un/ pero no el tono. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales. | tu3un2=un4 | no hay con tono 2 | yu3kun2=un4 |
| Si termina con *in2* se elide la /in/ pero no el tono. Las vocales de la raiz siguen siendo nasales. | ba14 kwi4in2=un4 | no hay con tono 2 | i3tin2=un4 |

**Raíces nasales antes de un enclítico nasal**

Cuando una raíz CVVn o CV’Vn termina en vocal nasal, todas las vocales son nasales. Si se pierde la vocal final siempre se mantiene la nasalización sobre las demás vocales de la raíz.

Cuando una raíz CVCV o CV’CV termina en vocal nasal, la primera vocal no es nasal (menos que la palabra empieza con nasal). La pérdida de la vocal final no afecta la nasalización de la primera.

3sgMasc

**Final de frase**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=ra1ya3a2=ra1nda3a3=ra3nda1a4=ra3 | nda1'a1=ra1nda3'a2=ra1ta1'a3= ra3xa1'a4=ra3 | sa1na1=ra1ka3ta2=ra1ka3ta3=ra3sa3ta4=ra3 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2= ra1ko3o3=ra3ndo1o4=ra3 | no hay con tono 1is1to3'o2=ra1ko3'o3=ra3yo3'o4=ra3 | so1ko1=ra1ku3-so3ko2=ra1kwi3so3=ra3to3ko4=ra3 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ra1ku3u2=ra1tu3u3=ra3tu3u4=ra3 | ku1'u1=ra1ku3'u2=ra1nu1'u3=ra3yu3'u4=ra3 | yu1ku1=ra1tu3tu2=ra1ku3tu3=ra3tu3tu4=ra3 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=ra1chi3i3=ra3xi1i4=ra3 | xi4'i1=ra1si1si4'i2=ra1chi3'i3=ra3si3'i4=ra3 | ti1bi1=ra1ti3bi2=ra1pi3li3=ra3ji1ni4=ra3 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=ra1ku3ta3nde3e3=ra3nde3e4=ra3 | kwe1'e1=ra1ndi3kwe3'e2=ra1be3'e3=ra3ke3'e4=ra3 | pe1le1=ra1no hay con tono 2le14se3=ra3no hay con tono 4 |

**Mitad de frase**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=ra1ya3a2=ra1nda3a3=ra2nda1a4=ra2 | nda1'a1=ra1nda3'a2=ra1ta1'a3= ra2xa1'a4=ra2 | sa1na1=ra1ka3ta2=ra1ka3ta3=ra2sa3ta4=ra2 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2= ra1ko3o3=ra2ndo1o4=ra2 | no hay con tono 1is1to3'o2=ra1ko3'o3=ra2yo3'o4=ra2 | so1ko1=ra1ku3-so3ko2=ra1kwi3so3=ra2to3ko4=ra2 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ra1ku3u2=ra1tu3u3=ra2tu3u4=ra2 | ku1'u1=ra1ku3'u2=ra1nu1'u3=ra2yu3'u4=ra2 | yu1ku1=ra1tu3tu2=ra1ku3tu3=ra2tu3tu4=ra2 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=ra1chi3i3=ra2xi1i4=ra2 | xi4'i1=ra1si1si4'i2=ra1chi3'i3=ra2si3'i4=ra2 | ti1bi1=ra1ti3bi2=ra1pi3li3=ra2ji1ni4=ra2 |

Con vocal final nasal ocurre lo mismo. No hay elisión y el carácter nasal de la raíz en su enteridad (cuando es vocal larga o rearticulada) o de la última sílaba de la raíz, cuando es disilábica, se mantiene antes de =ra1,2,3).

se pierde la vocal y tono final de la raíz, menos en las excepciones señaladas en negritas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,3,4 se elide la /a/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | xa1a(1)=en4nda3a(3)=en4nda1a(4)=en4 | nda1'a(1)=en4ta1'a(3)=en4xa1'a(4)=en4 | sa1na(1)=en4sa3na(3)=en4sa3ta(4)=en4 |
| Si termina con o1,3,4 se elide la /o/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1ko3o(3)=an4ndo1o(4)=an4 | no hay con tono 1ko3'o(3)=an4yo3'o(4)=an4 | so1ko(1)=an4kwi3so(3)=an4to3ko(4)=an4 |
| Si termina con u1,3,4 se elide la /u/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | \*ndu3tu1u(1)=an4tu3u(3)=an4tu3u(4)=an4 | ku1'un(1)=an4 [kwa1'an4]nu1'u(3)=an4 [nwa1'an4]yu3'u(4)=an4 [ywa3'an4] | yu1ku(1)=an4 [yu3kwan4]ku3tu(3)=an4 [ku3twan4]tu3tu(4)=an4 [tu3twan4] |
| Si termina con i1,3,4 se elide la /i/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1\*\*chi3i(3)=an4\*\*xi1i(4)=an4 | xi4'i(1)=an4chi3'i(3)=an4si3'i(4)=an4 [sya3'an4]peroi3'in(3)=an4 | ti1bi(1)=an4pi3li(3)=an4ji1ni(4)=an4ki1xin(1)=an4ti1xin(3)=an4ki3xin(4)=an4 |
| Si termina con e1,3,4 se elide la /e/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1ku3ta3nde3e(3)=an4nde3e(4)=an4 | kwe1'e(1)=an4be3'e(3)=an4ke3'e(4)=an4 | pe1le1=an4le14se(3)=an4no hay con tono 4 |

Una raíz de /i/ larga y tono 4 se comporta igual antes de *=un4* y *=an4*. Por ejemplo xi1i(4)=un4 y xi1i(4)=an4. También con vocal rearticulada y tono final 4. Compara si3'i(4)=an4 y si3'i(4)=un4.

La única excepción es \*i3'in(3)=un4 y \*i3'in(3)=an4 palabras en las cuales se mantiene la /i/ de la raíz rearticulada que adopta el tono del enclítico.

Fonética: checar tono de

 i3'in3=an4 or si es más como i3'y=an4

 i3'in3=un4 or si es más como i3'y=un4

Que se espera sea i3'in4=an4 con el tono 4 del enclítico asignado a la mora final de la raíz.

El comportamiento del enclítico =an4 (=en4) es muy parecido al del =on4 (=un4) con el mismo proceso de palatalización después de las vocales anteriores /i/ y /e/ y labialización después de /o/ y /u/. Nota que en todos los casos de palatalización y labialización en palabras de vocales rearticuladas siempre hay la opción (quizás según el hablante) de no palatalizar o labializar. Asi algunos pronuncia [sya3'an4] y otros [si3'an4].

En palabras disilábicas la palatalización y labialización es casi universal menos en casos de pronunciación muy cuidada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Escritura** | **Pronunciación** |
| so1ko(1)=an4kwi3so(3)=an4to3ko(4)=an4 | so1kwan4kwi3swan4to3kwan4 |
| yu1ku(1)=an4ku3tu(3)=an4tu3tu(4)=an4 | yu1kwan4ku3twan4tu3twan4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Escritura** | **Pronunciación** |
| ti1bi(1)=an4pi3li(3)=an4ji1ni(4)=an4 | ti1byan4pi3lyan4ji1nyan4 |

=an4 después de cualquier

 o2

u2

i2

 e2

=en4 después de cualquier

 a2

se pierde la vocal final de raíz y se conserva el tono 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a2 se elide la vocal y el tono se conserva | xa3a2=en4 | nda3'a2=en4  | ka3ta2=en4 |
| Si termina con o2 se elide la vocal y el tono se conserva | yo3o2=an4 | is1to3'o2=an4 | xi3to2=an4 |
| Si termina con u2 se elide la vocal y el tono se conserva | ku3u2=an4 | ku3'u2=an4 | xa3tu2=an4 |
| Si termina con i2 se palataliza la consonante anterior[[2]](#footnote-2) y el tono se conserva | ndi3i2=an4 | si1si4'i2=an4 | si3ki2=an4 |
| Si termina con e2 se palataliza la consonante anterior y el tono se conserva | kwe3e2=an4 | ndi3kwe3'e2=an4 | no hay con tono 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Escritura** | **Pronunciación** |
| xi3to2=an4xa3tu2=an4si3ki2=an4 | xi3twan24xa3twan24si3kyan24 |

Ocurre la misma labialización y palatalización señalada arriba.

Sigue el mismo patrón en cuanto a la nasalización de la raíz en los casos ya notados.

Después de raíz que termina en /i/, /e/, /o/, y /u/ de tono 1 =a1 tanto medio o final de frase

Después de raíz que termina en /i/, /e/, /o/, y /u/ de tono 2 =a2 tanto medio o final de frase

Después de raíz que termina en /i/, /e/, /o/, y /u/ de tono 3 o 4 =a3 a final de la frase

Después de raíz que termina en /i/, /e/, /o/, y /u/ de tono 3 o 4 =a2 en medio de la frase

Si la raíz termina en /a/ lo susodicho se mantiene, pero con *-eT* en lugar de *-aT*

**Final de frase**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 se elide la /a/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | xa1a(1)=e1 [xe1e1]ya3a(2)=e2 [ye3e2]nda3a(3)=e3 [nde3e3]\*nda1a4=e3 [nde1e43] | nda1'a(1)=e1 [nda1'e1 ]nda3'a(2)=e2 [nda3'e2 ]ta1'a(3)=e3 [ta1'e3 ]xa1'a(4)=e3 [xa1'e43 ] | sa1na(1)=e1 [sa1ne1]ka3ta(2)=e2 [ka3te2]ka3ta(3)=e3 [ka3te3]sa3ta4=e3 [sa3te43] |
| Si termina con o1,2,3,4 se elide la /o/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1yo3o(2)=a2 [yo3a2]ko3o(3)=a3 [kwa3a3]ndo1o4=a3 [ndw1a43] | no hay con tono 1is1to3'o(2)=a2 [is1twa3'a2]ko3'o(3)=a3 [kwa3'a3]yo3'o4=a3 [yo3'a43] | so1ko(1)=a1 [so1kwa1]ku3-so3ko(2)=a2 [ku3-so3kwa2]kwi3so(3)=a3 [kwi3swa3]to3ko4=a3 [to3kwa43] |
| Si termina con u1,2,3,4 se elide la /u/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | ndu3tu1u(1)=a1 [ndu3twa1a1]ku3u(2)=a2 [kwa3a2]tu3u(3)=a3 [twa3a3]tu3u4=a3 [tw3a43] | ku1'u(1)=a1 [kwa1'a1]ku3'u(2)=a2 [kwa3'a2]nu1'u(3)=a3 [nwa1'a3]yu3'u4=a3 [ywa3'a43)] | yu1ku(1)=a1 [yu1kwa1]tu3tu(2)=a2 [tu3twa2]ku3tu(3)=a3 [ku3twa3]tu3tu4=a3 [tu3twa43] |
| Si termina con i1,2,3,4 se elide la /i/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1ndi3i(2)=a2 [ndya3a2]chi3i(3)=a3 [chya3a3]xi1i4=a3 [xya1a43] | xi4'i(1)=a1 [xya4'a1]si1si4'i(2)=a2 [si1sya4'a2]chi3'i(3)=a3 [chya3'a3]si3'i4=a3 [sya3'a43] | ti1bi(1)=a1 [ti1bya1]ti3bi(2)=a2 [ti3bya2]pi3li(3)=a3 [pi3lya3]ji1ni4=a3 [ji1nya43] |
| Si termina con e1,2,3,4 se elide la /e/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1kwe3e(2)=a2 [kwe3a2)]ku3ta3nde3e(3)=a3 [ku3ta3nde3a3]nde3e4=a3 [nde3a43] | kwe1'e(1)=a1 [kwe1'a1)]ndi3kwe3'e(2)=a2 [ndi3kwe3'a2]be3'e(3)=a3 [bya3'a3]ke3'e4=a3 [kya3'a43] | pe1le(1)=a1 [pe1lya1]no hay con tono 2le14se(3)=a3 [le14sya3]no hay con tono 4 |

Fonetica: checar

Palabras de 1-4 se debe estudiar para ver que tan ascendente el segundo mora. Se debe comparar con 3-4 y 4-4

Comparar ti1in4 (ratón)

 tu1un4 (prieto)

 tu1un4 (carbón)

 tu3un4 (persona morena)

 y buscar otros de 43 final para elicitation.

El enclítico de cosa después de una raíz que termina en tono 4 se pronuncia con tono 4. Esto parece reflejar una tensión entre el efecto del tono básico del enclítico, que se hipotesiza sea 3 y el efecto del tono final de la raíz, 4. El resultado es el tono 4 aunque hay que verificar esto acústicamente. De todos maneras en la escritura práctica se deja la secuencia 43 (p. ej., nde3e4=a3. Según Rey es un tono intermedio entre 4 y 3 pero no es descendiente.

**Labialización y palatalización:**

La labialización o palatalización de la consonante final de la raíz ocurre cuando le sigue /o/ y /u/ (que resultan en labialización) o /i/ y /e/ (que resultan en palatalización). Vease los siguientes ejemplos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Morfofonémica | Pronunciación | Ortografía |
| ko3o3=a3  | [kwa3a3] | ko3o(3)=a3 |
| ko3'o3=a3 | [kwa3'a3] | ko3'o(3)=a3 |
| kwi3so3=a3 | [kwi3swa3] | kwi3so(3)=a3 |
| ndi3i2=a2nde3e4=a3  | [ndya3a2][ndya3a43] | ndi3i(2)=a2nde3e4=a3 |
| chi3'i3=a3ti3bi2=a2  | [chya3'a3][ti3bya2] | chi3'i(3)=a3ti3bi(2)=a2 |
| so1ko1=e4kwi3so3=e4to3ko4=e4 | so1kwe4kwi3swe4to3kwe4 | so1ko(1)=e4kwi3so(3)=e4to3ko(4)=e4 |
| yu1ku1=e4ku3tu3=e4tu3tu4=e4 | yu1kwe4ku3twe4tu3twe4 | yu1ku(1)=e4ku3tu(3)=e4tu3tu(4)=e4 |
| ti1bi1=o4pi3li3=o4ji1ni4=o4 | ti1byo4pi3lyo4ji1nyo4 | ti1bi(1)=o4pi3li(3)=o4ji1ni(4)=o4 |
|  |  |  |

**Labialización y palatalización de palabras de vocal larga o rearticulada**

**Labialización**

 **CV[o,u]'?V[o,u]=[a,e,i] → Cw[a,e,i]'?[a,e,i]**

**Por ejemplo**

 **tu3(u3)=e4 → [twe3e4]**

 **nu1'(u3)=e4 → [nwe1'e4]**

**Palatalización**

 **CV[i]'?V[i]=[a,o,u] → Cy[a,o,u]'?[a,o,u]**

**Por ejemplo**

 xi1(i4)=o4 → [xyo1o4]

 si3'(i4)=o4 → [syo3'o4]

**Mitad de frase**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 se elide la /a/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | xa1a(1)=e1 [xe1e1]ya3a(2)=e2 [ye3e2]nda3a(3)=e2 [nde3e2]nda1a4=e2 [nde1e42] | nda1'a(1)=e1 [nde1'e1 ]nda3'a(2)=e2 [nde3'e2 ] ta1'a(3)=e2 [te1'e32]xa1'a4=e2 [xe1'e42] | sa1na(1)=e1 [sa1ne1]ka3ta(2)=e2 [ka3te2]ka3ta(3)=e2 [ka3te2]sa3ta4=e2 [sa3te42] |
| Si termina con o1,2,3,4 se elide la /o/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1yo3o(2)=a2 [yo3a2]ko3o(3)=a2 [ko3a2]ndo1o4=a2 [ndo1a42] | no hay con tono 1is1to3'o(2)=a2 [is1twa3'a2]ko3'o(3)=a2 [kwa3'a2]yo3'o4=a2 [yo3'a42] | so1ko(1)=a1 [so1kwa1]ku3-so3ko(2)=a2 [ku3-so3kwa2]kwi3so(3)=a2 [kwi3swa2]to3ko4=a2 [to3kwa42] |
| Si termina con u1,2,3,4 se elide la /u/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | ndu3tu1u(1)=a1 [ndu3twa1a1]ku3u(2)=a2 [kwa3a2]tu3u(3)=a2 [twa3a2]tu3u4=a2 [tu3a42] | ku1'u(1)=a1 [kwa1'a1]ku3'u(2)=a2 [kwa3'a2]nu1'u(3)=a2 [nwa1'a32]yu3'u4=a2 [ywa3'a42)] | yu1ku(1)=a1 [yu1kwa1]tu3tu(2)=a2 [tu3twa2]ku3tu(3)=a2 [ku3twa2]tu3tu4=a2 [tu3twa42] |
| Si termina con i1,2,3,4 se elide la /i/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1ndi3i(2)=a2 [ndya3a2]chi3i(3)=a2 [chya3a2]xi1i4=a2 [xya1a42] | xi4'i(1)=a1 [xya4'a1]si1si4'i(2)=a2 [si1sya4'a2]chi3'i(3)=a2 [chya3'a2]si3'i4=a2 [sya3'a42] | ti1bi(1)=a1 [ti1bya1]ti3bi(2)=a2 [ti3bya2]pi3li(3)=a2 [pi3lya2]ji1ni4=a2 [ji1nya42] |
| Si termina con e1,2,3,4 se elide la /e/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1kwe3e(2)=a2 [kwe3a2]ku3ta3nde3e(3)=a2 [ku3ta3nde3a2]nde3e4=a2 [ndia3a42] | kwe1'e(1)=a1 [kwe1'a1]ndi3kwe3'e(2)=a2 [ndi3kwe3'a2]be3'e(3)=a2 [bya3'a2]ke3'e4=a2 [kya3'a42] | pe1le1=a1 [pe1lya1]no hay con tono 2le14se(3)=a2 [le14sya2]no hay con tono 4 |

ri4, run4, ra4

**antes de =ri4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=ri4ya3a2=ri4nda3a3=ri4nda1a4=ri4 | nda1'a1=ri4nda3'a2=ri4ta1'a3=ri4xa1'a4=ri4 | ka1nda1=ri4ka3ta2=ri4ka3ta3=ri4sa3ta4=ri4 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2=ri4ko3o3=ri4so1o4=ri4 | no hay con tono 1is1to3'o2=ri4ko3'o3=ri4yo3'o4=ri4 | so1ko1=ri4ku3so3ko2=ri4kwi3so3=ri4to3ko4=ri4 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ri4ku3u2=ri4tu3u3=ri4tu3u4=ri4 | ku1'u1=ri4ku3'u2=ri4nu1'u3=ri4yu3'u4= ri4 | yu1ku1=ri4tu3tu2=ri4ku3tu3=ri4tu3tu4=ri4 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=ri4chi3i3=ri4xi1i4=ri4 | xi4'i1=ri4si1si4'i2=ri4chi3'i3=ri4si3'i4=ri4 | ti1bi1=ri4ti3bi2=ri4pi3li3=ri4ji1ni4=ri4 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=ri4ku3ta3nde3e3=ri4nde3e4=ri4 | kwe1'e1=ri4ndi3kwe3'e2=ri4be3'e3=ri4ke3'e4=ri4 | pe1le1=ri4no hay con tono 2le14se3=ri4no hay con tono 4 |

**antes de =run4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=run4ya3a2=run4nda3a3=run4nda1a4=run4 | nda1'a1=run4nda3'a2=run4ta1'a3=run4xa1'a4=run4 | sa1na1=run4ka3ta2=run4ka3ta3=run4sa3ta4=run4 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2=run4ko3o3=run4so1o4=run4 | no hay con tono 1is1to3'o2=run4ko3'o3=run4yo3'o4=run4 | so1ko1=run4ku3so3ko2=run4kwi3so3=run4to3ko4=run4 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=run4ku3u2=run4tu3u3=run4tu3u4=run4 | ku1'u1=run4ku3'u2=run4nu1'u3=run4yu3'u4= run4 | yu1ku1=run4tu3tu2=run4ku3tu3=run4tu3tu4=run4 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=run4chi3i3=run4xi1i4=run4 | xi4'i1=run4si1si4'i2=run4chi3'i3=run4si3'i4=run4 | ti1bi1=run4ti3bi2=run4pi3li3=run4ji1ni4=run4 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=run4ku3ta3nde3e3=run4nde3e4=run4 | kwe1'e1=run4ndi3kwe3'e2=run4be3'e3=run4ke3'e4=run4 | pe1le1=run4no hay con tono 2no hay con tono 3no hay con tono 4 |

  **=ra4**

Ejemplos semánticamente forzados se marcan en gris. Sin embargo, cualquier palabra con =ra4 seguiría el patrón sin cambio de la raíz.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=ra4ya3a2=ra4nda3a3=ra4nda1a4=ra4  | nda1'a1=ra4 E. Forz.nda3'a2=ra4 E. Forz.ta1'a3=ra4 E. Forz.xa1'a4=ra4 E. Forz. | sa1na1=ra4 E. Forz.ka3ta2=ra4ka3ta3=ra4 E. Forz.sa3ta4=ra4 E. Forz. |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2=ra4ko3o3=ra4no hay posesionable con tono 4 | no hay con tono 1is1to3'o2=ra4 E. Forz.ko3'o3=ra4yo3'o4=ra4 E. Forz. | so1ko1=ra4 E. Forz.ku3so3ko2=ra4 E. Forz.kwi3so3=ra4to3ko4=ra4 E. Forz. |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ra4 E. Forz.ku3u2=ra4 E. Forz.tu3u3=ra4 E. Forz.tu3u4=ra4 E. Forz. | ku1'u1=ra4 E. Forz.ku3'u2=ra4 E. Forz.nu1'u3=ra4 E. Forz.yu3'u4= ra4 | yu1ku1=ra4 E. Forz.tu3tu2=ra4 E. Forz.ku3tu3=ra4 E. Forz.tu3tu4=ra4 E. Forz. |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=ra4 E. Forz.chi3i3=ra4 E. Forz.xi1i4=ra4 E. Forz. | xi4'i1=ra4 E. Forz.si1si4'i2=ra4 E. Forz.chi3'i3=ra4 E. Forz.si3'i4=ra4 E. Forz. | ti1bi1=ra4 E. Forz.ti3bi2=ra4 E. Forz.pi3li3=ra4 E. Forz.ji1ni4=ra4 E. Forz. |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=ra4 E. Forz.ku3ta3nde3e3=ra4 E. Forz.nde3e4=ra4 | kwe1'e1=ra4 E. Forz.ndi3kwe3'e2=ra4 E. Forz.be3'e3=ra4 E. Forz.ke3'e4=ra4 E. Forz. | pe1le1=ra4 E. Forz.no hay con tono 2le14se3=ra4 E. Forz.no hay con tono 4 |

No hay elisión ni hay cambio de raíz antes de =ri4, =run4, =ra4 en contexto alguno. Con vocal final nasal ocurre lo mismo. No hay elisión y el carácter nasal de la raíz en su enteridad (cuando es vocal larga o rearticulada) o de la última sílaba de la raíz, cuando es disilábica, se mantiene).

se pierde la vocal y tono final de raíz menos cuando el tono final es 1 después de un 4 en la mora antecedente (ejemplos en negritas)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,3,4 se elide la /a/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | xa1a(1)=e4 [xe1e4]nda3a(3)=e4 [nde3e4]nda1a(4)=e4 [nde1e4] | nda1'a(1)=e4 [nde1'e4]ta1'a(3)=e4 [te1'e4]xa1'a(4)=e4 [xe1'e4] | sa1n(a1)=e4 [sa1nde4]sa3n(a3)=e4 [sa3nde4]sa3t(a4)=e4 [sa3te4] |
| Si termina con o1,3,4 se elide la /o/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1ko3o(3)=e4 [ko3e4]ndo1o(4)=e4 [ndo1e4] | no hay con tono 1ko3'o(3)=e4 [kwe3'e4]+yo3'o(4)=e4 [ywe3'e4] | so1ko(1)=e4 [so1kwe4]kwi3so(3)=e4 [kui3swe4]to3ko(4)=e4 [to3kwe4] |
| Si termina con u1,3,4 se elide la /u/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | ndu3tu1u(1)=e4 [ndu3tue1e4]+tu3u(3)=e4 [twe3e4]+tu3u(4)=e4 [twe3e4] | ku1'u(1)=e4 [kwe1'e4]nu1'u(3)=e4 [nwe1'e4]+yu3'u(4)=e4 [ywe3'e4] | yu1ku(1)=e4 [yu1kwe4]ku3tu(3)=e4 [ku3twe4]tu3tu(4)=e4 [tu3twe4] |
| Si termina con i1,3,4 se elide la /i/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1chi3i(3)=o4 [chyo3o4]\*\*xi1i(4)=o4 [xyo1o4] | **xi4'i1=o4 [xi4'o14]**chi3'(i3)=o4 [chyo3'o4]si3'(i4)=o4 [syo3'o4] | ti1bi(1)=o4 [ti1byo4]pi3li(3)=o4 [pi3lyo4]ji1ni(4)=o4 [ji1nyo4] |
| Si termina con e1,3,4 se elide la /e/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | no hay con tono 1ku3ta3nde3e(3)=o4 [ku3ta3nde3o4]nde3e(4)=o4 [ndyo3o4] | kwe1'(e1)=o4 [kwe1'o4]be3'(e3)=o4 [byo3'o4]ke3'(e4)=o4 [kyo3'o4] | pe1le1=o4 [pe1lyo4]le14se(3)=o4 [le14syo4]no hay con tono 4 |

+ son homófonos aunque de raices distintos.

Regla de mantenimiento de tono final 1 cuando la primera mora tiene tono alto 4 y el enclítico también tiene tono alto 4:

 **xi4'i1=o4 [xi4'o14]**

**Regla de bloqueo de nasalización progresiva al enclítico de 1plIncl *=o4*, *=e4*.**

Con palabras disilabicas

 1. Si la última vocal de la raíz es nasal, se pierde la nasalización antes del cualquier enclítico de 1a persona inclusivo

 ka1kan1=e4 (nosotros pediremos) → ka1ke4

 ka1xan4=e4 (nosotros estornudaremos) → ka1xe4

 ti1xin4=o4 (nuestra barriga) → ti1xyo4

cf. ka3ka2=e4 (nuestro cal) →

 2. Si la última consonante es nasal (/n/ o /m/), se convierte en consonante prenasalizada para evitar la nasalización progresiva del enclítico *=o4* y *=e4*

 na3ma3=e4 → na3mbe4

 na3na3=e4 → na3nde4

Con palabras de vocal larga o rearticulada y vocal nasal final la nasalización se queda solamente en la primera mora

 ku’1un1=e4 (iremos) → kun’1e4 ka1an3=e4 (nos acostumbraremos) → kan13e4

 ka1an1=e4 (nos perforaremos) → kan1e4

 tu1un4=e4 (nuestro carbón) → tun1e4

 cf. ka1an1=en4 (nos perforaremos) → kan1en4

 tu1un4=an4 (su carbón , de ella) → twa1an4 (las dos vocales nasales)

Nota: Aunque el bloque de la nasalización en palabras disilábicas antes de *=o4* y *=e4* evita la ambigüedad potencial con la misma raíz seguido por *=on4* o =*an4/=en4* no evita una ambigüedad potencial en raíces verbales con y sin vocal nasal final. Imaginemos lo siguiente:

 ka1ta1=e4 nuestro trapiche

 ka1tan1=e4nuestro X

Al bloquear la nasal en la segunda palabra quedará homófono con *ka1ta1=e4.* Sin embargo, en la lengua actual no parece que existen tales pares mínimos aunque si existe mucha posibilidad de ambigüedad entre los enclíticos *=o4*/*=e4* contra *=on4* y *=en4*

Checar fonética entre

 =en4 (3sgFem, que se utilza solamente en raices que terminan con /a/)

 =e4 (1plIncl, que se utiliza solamente en raices que terminan con /a/)

=e4 (*o* =o4) después de cualquier

 a2

o2

 u2

 i2

 e2

se pierde la vocal final de la raíz y se conserva el tono 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Se escribe con (a)2 entre paréntesis\* | xa3(a)2=e4 | nda3'(a)2=e4  | ka3t(a)2=e4 |
| Se escribe (o)2 entre paréntesis | yo3(o)2=e4 | is1to3'(o)2=e4 | \*xi3to2=e4 |
| Se escribe con (u)2 entre paréntesis | ku3(u)2=e4 | ku3'(u)2=e4 | \*xa3tu2=e4 |
| Se escribe con (i)2 entre paréntesis | ndi3(i)2=o4 | si1si4'(i)2=o4 | \*\*si3ki2=o4 |
| Se escribe con (e)2 entre paréntesis | kwe3(e)2=o4 | ndi3kwe3'(e)2=o4 | no hay con tono 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Escritura** | **Pronunciación** |
| xi3to2=e4xa3tu2=e4si3ki2=o4 | xi3twe24xa3twe24si3kyo24 |

Sigue el mismo patrón en cuanto a la nasalización de la raíz.

Checar fonética

yo3(o)2=e4 → ywe3e24**Final de frase 1plExcl**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=ndu1ya3a2=ndu1nda3a3=ndu3nda1a4=ndu3 | nda1'a1=ndu1nda3'a2=ndu1ta1'a3= ra3xa1'a4=ndu3 | sa1na1=ndu1ka3ta2=ndu1ka3ta3=ndu3sa3ta4=ndu3 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2= ra1ko3o3=ndu3ndo1o4=ndu3 | no hay con tono 1is1to3'o2=ndu1ko3'o3=ndu3yo3'o4=ndu3 | so1ko1=ndu1ku3-so3ko2=ndu1kwi3so3=ndu3to3ko4=ndu3 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ndu1ku3u2=ndu1tu3u3=ndu3tu3u4=ndu3 | ku1'u1=ndu1ku3'u2=ndu1nu1'u3=ndu3yu3'u4=ndu3 | yu1ku1=ndu1tu3tu2=ndu1ku3tu3=ndu3tu3tu4=ndu3 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=ndu1chi3i3=ndu3xi1i4=ndu3 | xi4'i1=ndu1si1si4'i2=ndu1chi3'i3=ndu3si3'i4=ndu3 | ti1bi1=ndu1ti3bi2=ndu1pi3li3=ndu3ji1ni4=ndu3 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=ndu1ku3ta3nde3e3=ndu3nde3e4=ndu3 | kwe1'e1=ndu1ndi3kwe3'e2=ndu1be3'e3=ndu3ke3'e4=ndu3 | pe1le1=ndu1no hay con tono 2le14se3=ndu3no hay con tono 4 |

En resumen, no hay elisión y se utiliza =ndu1 cuando la raíz termina en tono 1 o 2 y =ndu3 cuando la raíz termina en 3 o 4.

**Mitad de frase**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=ndu1ya3a2=ndu1nda3a3=ndu2nda1a4=ndu2 | nda1'a1=ndu1nda3'a2=ndu1ta1'a3= ra2xa1'a4=ndu2 | sa1na1=ndu1ka3ta2=ndu1ka3ta3=ndu2sa3ta4=ndu2 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2= ra1ko3o3=ndu2ndo1o4=ndu2 | no hay con tono 1is1to3'o2=ndu1ko3'o3=ndu2yo3'o4=ndu2 | so1ko1=ndu1ku3-so3ko2=ndu1kwi3so3=ndu2to3ko4=ndu2 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ndu1ku3u2=ndu1tu3u3=ndu2tu3u4=ndu2 | ku1'u1=ndu1ku3'u2=ndu1nu1'u3=ndu2yu3'u4=ndu2 | yu1ku1=ndu1tu3tu2=ndu1ku3tu3=ndu2tu3tu4=ndu2 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=ndu1chi3i3=ndu2xi1i4=ndu2 | xi4'i1=ndu1si1si4'i2=ndu1chi3'i3=ndu2si3'i4=ndu2 | ti1bi1=ndu1ti3bi2=ndu1pi3li3=ndu2ji1ni4=ndu2 |

Con vocal final nasal ocurre lo mismo. No hay elisión y el carácter nasal de la raíz en su enteridad (cuando es vocal larga o rearticulada) o de la última sílaba de la raíz, cuando es disilábica, se mantiene antes de =ndu1,2,3).

 2pl

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=ndo4ya3a2=ndo4nda3a3=ndo4nda1a4=ndo4 | nda1'a1=ndo4nda3'a2=ndo4ta1'a3=ndo4xa1'a4=ndo4 | sa1na1=ndo4ka3ta2=ndo4ka3ta3=ndo4sa3ta4=ndo4 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2=ndo4ko3o3=ndo4ndo1o4=ndo4 | no hay con tono 1is1to3'o2=ndo4ko3'o3=ndo4yo3'o4=ndo4 | so1ko1=ndo4ku3so3ko2=ndo4kwi3so3=ndo4to3ko4=ndo4 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ndo4ku3u2=ndo4tu3u3=ndo4tu3u4=ndo4 | ku1'u1=ndo4ku3'u2=ndo4nu1'u3=ndo4yu3'u4= ndo4 | yu1ku1=ndo4tu3tu2=ndo4ku3tu3=ndo4tu3tu4=ndo4 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=ndo4chi3i3=ndo4xi1i4=ndo4 | xi4'i1=ndo4si1si4'i2=ndo4chi3'i3=ndo4si3'i4=ndo4 | ti1bi1=ndo4ti3bi2=ndo4pi3li3=ndo4ji1ni4=ndo4 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=ndo4ku3ta3nde3e3=ndo4nde3e4=ndo4 | kwe1'e1=ndo4ndi3kwe3'e2=ndo4be3'e3=ndo4ke3'e4=ndo4 | pe1le1=ndo4no hay con tono 2le14se3=ndo4no hay con tono 4 |

No hay elisión ni hay cambio de =ndo4 en contexto alguno. El carácter nasal de la raíz en su enteridad (cuando es vocal larga o rearticulada) o de la última sílaba de la raíz (cuando es disilábica) se mantiene antes de *=ndo4*.

**Final de frase**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=na1ya3a2=na1nda3a3=na3nda1a4=na3 | nda1'a1=na1nda3'a2=na1ta1'a3= ra3xa1'a4=na3 | sa1na1=na1ka3ta2=na1ka3ta3=na3sa3ta4=na3 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2= ra1ko3o3=na3ndo1o4=na3 | no hay con tono 1is1to3'o2=na1ko3'o3=na3yo3'o4=na3 | so1ko1=na1ku3-so3ko2=na1kwi3so3=na3to3ko4=na3 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=na1ku3u2=na1tu3u3=na3tu3u4=na3 | ku1'u1=na1ku3'u2=na1nu1'u3=na3yu3'u4=na3 | yu1ku1=na1tu3tu2=na1ku3tu3=na3tu3tu4=na3 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=na1chi3i3=na3xi1i4=na3 | xi4'i1=na1si1si4'i2=na1chi3'i3=na3si3'i4=na3 | ti1bi1=na1ti3bi2=na1pi3li3=na3ji1ni4=na3 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=na1ku3ta3nde3e3=na3nde3e4=na3 | kwe1'e1=na1ndi3kwe3'e2=na1be3'e3=na3ke3'e4=na3 | pe1le1=na1no hay con tono 2le14se3=na3no hay con tono 4 |

En resumen, no hay elisión y se utiliza =na1 cuando la raíz termina en tono 1 o 2 y = na3 cuando la raíz termina en 3 o 4.

**Mitad de frase**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Vocal larga** | **Vocal rearticulada** | **Disilábica** |
| Si termina con a1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | xa1a1=na1ya3a2=na1nda3a3=na2nda1a4=na2 | nda1'a1=na1nda3'a2=na1ta1'a3= ra2xa1'a4=na2 | sa1na1=na1ka3ta2=na1ka3ta3=na2sa3ta4=na2 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1yo3o2= ra1ko3o3=na2ndo1o4=na2 | no hay con tono 1is1to3'o2=na1ko3'o3=na2yo3'o4=na2 | so1ko1=na1ku3-so3ko2=na1kwi3so3=na2to3ko4=na2 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=na1ku3u2=na1tu3u3=na2tu3u4=na2 | ku1'u1=na1ku3'u2=na1nu1'u3=na2yu3'u4=na2 | yu1ku1=na1tu3tu2=na1ku3tu3=na2tu3tu4=na2 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1ndi3i2=na1chi3i3=na2xi1i4=na2 | xi4'i1=na1si1si4'i2=na1chi3'i3=na2si3'i4=na2 | ti1bi1=na1ti3bi2=na1pi3li3=na2ji1ni4=na2 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1kwe3e2=na1ku3ta3nde3e3=na2nde3e4=na2 | kwe1'e1=na1ndi3kwe3'e2=na1be3'e3=na2ke3'e4=na2 | pe1le1=na1no hay con tono 2le14se3=na2no hay con tono 4 |

Tampoco hay elisión en posición medial. Se utiliza *=na1* cuando la raíz termina en tono 1 o 2 pero *=na2* (y no *=na3*, como ocurre a final de frase) cuando la raíz termina en 3 o 4.

**QUESTIONS**

Pregunta fonética: Cuál es la pronunciación de, esto es, cual es la labialización

 is1to'3o2=e4 → [is1to3'e24] o [is1twe3'e24]

 yu'3u4=e4 → [ywe'3e4] nuestra (incl) boca

 yo'3o4=e4 → [ywe'3e4] nuestro (incl) mecate

De

|  |  |
| --- | --- |
| ku1'u1=i1 [kwi1'i1]ku3'u2=i2 [kwi3'i2] | yu1ku1=i1 [yu1kwi1]xa3tu2=i2 [xa3twi2] |

ku1'u1=un4 [ku1'un4] y ku1'un1=un4 [kun1'un4]

 ka1'a1=on4 [ka1'on4] y ka1'an1=on4 [kan1'an4]

 xa4'a2=on4 [xa4'on24] y xa4'an2=on4 [xan4'on24]

1. Si la consonante anterior no está labializada. [↑](#footnote-ref-1)
2. Si la consonante anterior no está labializada. [↑](#footnote-ref-2)