**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 1  yo3o(2)=e2 [ywe3e2] | no hay con tono 1  is1toʔ3o(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 1  ku3ta3nde3e(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 3  no hay con tono 4 | no hay con tono 1  no 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 1  no hay con tono 3  no hay con tono 4 | no hay con tono 1  no hay con tono 3  no hay con tono 4 | no hay con tono 1  no hay con tono 3  no 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 1  ku3-tu3un(3)=un4  tu1un(4)=un4 | ku1'un(1)=un4  tu1'un(3)=un4  siu4'un(4)=un4 | su1kun(1)=un4  ku3chun(3)=un4  tu3tun(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 1  ti3in(3)=un4 [tyu3un4]  i3in(4)=un4 | no hay con tono 1  i3'in(3)=un4  no 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 1  no hay con tono 3  no hay con tono 4 | no hay con tono 1  no hay con tono 3  no hay con tono 4 | no hay con tono 1  no hay con tono 3  no 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=ra1  ya3a2=ra1  nda3a3=ra3  nda1a4=ra3 | nda1'a1=ra1  nda3'a2=ra1  ta1'a3= ra3  xa1'a4=ra3 | sa1na1=ra1  ka3ta2=ra1  ka3ta3=ra3  sa3ta4=ra3 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2= ra1  ko3o3=ra3  ndo1o4=ra3 | no hay con tono 1  is1to3'o2=ra1  ko3'o3=ra3  yo3'o4=ra3 | so1ko1=ra1  ku3-so3ko2=ra1  kwi3so3=ra3  to3ko4=ra3 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ra1  ku3u2=ra1  tu3u3=ra3  tu3u4=ra3 | ku1'u1=ra1  ku3'u2=ra1  nu1'u3=ra3  yu3'u4=ra3 | yu1ku1=ra1  tu3tu2=ra1  ku3tu3=ra3  tu3tu4=ra3 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=ra1  chi3i3=ra3  xi1i4=ra3 | xi4'i1=ra1  si1si4'i2=ra1  chi3'i3=ra3  si3'i4=ra3 | ti1bi1=ra1  ti3bi2=ra1  pi3li3=ra3  ji1ni4=ra3 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  kwe3e2=ra1  ku3ta3nde3e3=ra3  nde3e4=ra3 | kwe1'e1=ra1  ndi3kwe3'e2=ra1  be3'e3=ra3  ke3'e4=ra3 | pe1le1=ra1  no hay con tono 2  le14se3=ra3  no 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=ra1  ya3a2=ra1  nda3a3=ra2  nda1a4=ra2 | nda1'a1=ra1  nda3'a2=ra1  ta1'a3= ra2  xa1'a4=ra2 | sa1na1=ra1  ka3ta2=ra1  ka3ta3=ra2  sa3ta4=ra2 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2= ra1  ko3o3=ra2  ndo1o4=ra2 | no hay con tono 1  is1to3'o2=ra1  ko3'o3=ra2  yo3'o4=ra2 | so1ko1=ra1  ku3-so3ko2=ra1  kwi3so3=ra2  to3ko4=ra2 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ra1  ku3u2=ra1  tu3u3=ra2  tu3u4=ra2 | ku1'u1=ra1  ku3'u2=ra1  nu1'u3=ra2  yu3'u4=ra2 | yu1ku1=ra1  tu3tu2=ra1  ku3tu3=ra2  tu3tu4=ra2 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=ra1  chi3i3=ra2  xi1i4=ra2 | xi4'i1=ra1  si1si4'i2=ra1  chi3'i3=ra2  si3'i4=ra2 | ti1bi1=ra1  ti3bi2=ra1  pi3li3=ra2  ji1ni4=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)=en4  nda3a(3)=en4  nda1a(4)=en4 | nda1'a(1)=en4  ta1'a(3)=en4  xa1'a(4)=en4 | sa1na(1)=en4  sa3na(3)=en4  sa3ta(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 1  ko3o(3)=an4  ndo1o(4)=an4 | no hay con tono 1  ko3'o(3)=an4  yo3'o(4)=an4 | so1ko(1)=an4  kwi3so(3)=an4  to3ko(4)=an4 |
| Si termina con u1,3,4 se elide la /u/ y el tono y se escribe el tono entre paréntesis | \*ndu3tu1u(1)=an4  tu3u(3)=an4  tu3u(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)=an4  chi3'i(3)=an4  si3'i(4)=an4 [sya3'an4]  pero  i3'in(3)=an4 | ti1bi(1)=an4  pi3li(3)=an4  ji1ni(4)=an4  ki1xin(1)=an4  ti1xin(3)=an4  ki3xin(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 1  ku3ta3nde3e(3)=an4  nde3e(4)=an4 | kwe1'e(1)=an4  be3'e(3)=an4  ke3'e(4)=an4 | pe1le1=an4  le14se(3)=an4  no 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)=an4  kwi3so(3)=an4  to3ko(4)=an4 | so1kwan4  kwi3swan4  to3kwan4 |
| yu1ku(1)=an4  ku3tu(3)=an4  tu3tu(4)=an4 | yu1kwan4  ku3twan4  tu3twan4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Escritura** | **Pronunciación** |
| ti1bi(1)=an4  pi3li(3)=an4  ji1ni(4)=an4 | ti1byan4  pi3lyan4  ji1nyan4 |

=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=an4  xa3tu2=an4  si3ki2=an4 | xi3twan24  xa3twan24  si3kyan24 |

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 1  yo3o(2)=a2 [yo3a2]  ko3o(3)=a3 [kwa3a3]  ndo1o4=a3 [ndw1a43] | no hay con tono 1  is1to3'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 1  ndi3i(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 1  kwe3e(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 2  le14se(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=a2  nde3e4=a3 | [ndya3a2]  [ndya3a43] | ndi3i(2)=a2  nde3e4=a3 |
| chi3'i3=a3  ti3bi2=a2 | [chya3'a3]  [ti3bya2] | chi3'i(3)=a3  ti3bi(2)=a2 |
| so1ko1=e4  kwi3so3=e4  to3ko4=e4 | so1kwe4  kwi3swe4  to3kwe4 | so1ko(1)=e4  kwi3so(3)=e4  to3ko(4)=e4 |
| yu1ku1=e4  ku3tu3=e4  tu3tu4=e4 | yu1kwe4  ku3twe4  tu3twe4 | yu1ku(1)=e4  ku3tu(3)=e4  tu3tu(4)=e4 |
| ti1bi1=o4  pi3li3=o4  ji1ni4=o4 | ti1byo4  pi3lyo4  ji1nyo4 | ti1bi(1)=o4  pi3li(3)=o4  ji1ni(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 1  yo3o(2)=a2 [yo3a2]  ko3o(3)=a2 [ko3a2]  ndo1o4=a2 [ndo1a42] | no hay con tono 1  is1to3'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 1  ndi3i(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 1  kwe3e(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 2  le14se(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=ri4  ya3a2=ri4  nda3a3=ri4  nda1a4=ri4 | nda1'a1=ri4  nda3'a2=ri4  ta1'a3=ri4  xa1'a4=ri4 | ka1nda1=ri4  ka3ta2=ri4  ka3ta3=ri4  sa3ta4=ri4 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2=ri4  ko3o3=ri4  so1o4=ri4 | no hay con tono 1  is1to3'o2=ri4  ko3'o3=ri4  yo3'o4=ri4 | so1ko1=ri4  ku3so3ko2=ri4  kwi3so3=ri4  to3ko4=ri4 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ri4  ku3u2=ri4  tu3u3=ri4  tu3u4=ri4 | ku1'u1=ri4  ku3'u2=ri4  nu1'u3=ri4  yu3'u4= ri4 | yu1ku1=ri4  tu3tu2=ri4  ku3tu3=ri4  tu3tu4=ri4 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=ri4  chi3i3=ri4  xi1i4=ri4 | xi4'i1=ri4  si1si4'i2=ri4  chi3'i3=ri4  si3'i4=ri4 | ti1bi1=ri4  ti3bi2=ri4  pi3li3=ri4  ji1ni4=ri4 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  kwe3e2=ri4  ku3ta3nde3e3=ri4  nde3e4=ri4 | kwe1'e1=ri4  ndi3kwe3'e2=ri4  be3'e3=ri4  ke3'e4=ri4 | pe1le1=ri4  no hay con tono 2  le14se3=ri4  no 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=run4  ya3a2=run4  nda3a3=run4  nda1a4=run4 | nda1'a1=run4  nda3'a2=run4  ta1'a3=run4  xa1'a4=run4 | sa1na1=run4  ka3ta2=run4  ka3ta3=run4  sa3ta4=run4 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2=run4  ko3o3=run4  so1o4=run4 | no hay con tono 1  is1to3'o2=run4  ko3'o3=run4  yo3'o4=run4 | so1ko1=run4  ku3so3ko2=run4  kwi3so3=run4  to3ko4=run4 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=run4  ku3u2=run4  tu3u3=run4  tu3u4=run4 | ku1'u1=run4  ku3'u2=run4  nu1'u3=run4  yu3'u4= run4 | yu1ku1=run4  tu3tu2=run4  ku3tu3=run4  tu3tu4=run4 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=run4  chi3i3=run4  xi1i4=run4 | xi4'i1=run4  si1si4'i2=run4  chi3'i3=run4  si3'i4=run4 | ti1bi1=run4  ti3bi2=run4  pi3li3=run4  ji1ni4=run4 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  kwe3e2=run4  ku3ta3nde3e3=run4  nde3e4=run4 | kwe1'e1=run4  ndi3kwe3'e2=run4  be3'e3=run4  ke3'e4=run4 | pe1le1=run4  no hay con tono 2  no hay con tono 3  no 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=ra4  ya3a2=ra4  nda3a3=ra4  nda1a4=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=ra4  ka3ta3=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 1  yo3o2=ra4  ko3o3=ra4  no hay posesionable con tono 4 | no hay con tono 1  is1to3'o2=ra4 E. Forz.  ko3'o3=ra4  yo3'o4=ra4 E. Forz. | so1ko1=ra4 E. Forz.  ku3so3ko2=ra4 E. Forz.  kwi3so3=ra4  to3ko4=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 1  ndi3i2=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 1  kwe3e2=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 2  le14se3=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 1  ko3o(3)=e4 [ko3e4]  ndo1o(4)=e4 [ndo1e4] | no hay con tono 1  ko3'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 1  chi3i(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 1  ku3ta3nde3e(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=e4  xa3tu2=e4  si3ki2=o4 | xi3twe24  xa3twe24  si3kyo24 |

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=ndu1  ya3a2=ndu1  nda3a3=ndu3  nda1a4=ndu3 | nda1'a1=ndu1  nda3'a2=ndu1  ta1'a3= ra3  xa1'a4=ndu3 | sa1na1=ndu1  ka3ta2=ndu1  ka3ta3=ndu3  sa3ta4=ndu3 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2= ra1  ko3o3=ndu3  ndo1o4=ndu3 | no hay con tono 1  is1to3'o2=ndu1  ko3'o3=ndu3  yo3'o4=ndu3 | so1ko1=ndu1  ku3-so3ko2=ndu1  kwi3so3=ndu3  to3ko4=ndu3 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ndu1  ku3u2=ndu1  tu3u3=ndu3  tu3u4=ndu3 | ku1'u1=ndu1  ku3'u2=ndu1  nu1'u3=ndu3  yu3'u4=ndu3 | yu1ku1=ndu1  tu3tu2=ndu1  ku3tu3=ndu3  tu3tu4=ndu3 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=ndu1  chi3i3=ndu3  xi1i4=ndu3 | xi4'i1=ndu1  si1si4'i2=ndu1  chi3'i3=ndu3  si3'i4=ndu3 | ti1bi1=ndu1  ti3bi2=ndu1  pi3li3=ndu3  ji1ni4=ndu3 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  kwe3e2=ndu1  ku3ta3nde3e3=ndu3  nde3e4=ndu3 | kwe1'e1=ndu1  ndi3kwe3'e2=ndu1  be3'e3=ndu3  ke3'e4=ndu3 | pe1le1=ndu1  no hay con tono 2  le14se3=ndu3  no 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=ndu1  ya3a2=ndu1  nda3a3=ndu2  nda1a4=ndu2 | nda1'a1=ndu1  nda3'a2=ndu1  ta1'a3= ra2  xa1'a4=ndu2 | sa1na1=ndu1  ka3ta2=ndu1  ka3ta3=ndu2  sa3ta4=ndu2 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2= ra1  ko3o3=ndu2  ndo1o4=ndu2 | no hay con tono 1  is1to3'o2=ndu1  ko3'o3=ndu2  yo3'o4=ndu2 | so1ko1=ndu1  ku3-so3ko2=ndu1  kwi3so3=ndu2  to3ko4=ndu2 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ndu1  ku3u2=ndu1  tu3u3=ndu2  tu3u4=ndu2 | ku1'u1=ndu1  ku3'u2=ndu1  nu1'u3=ndu2  yu3'u4=ndu2 | yu1ku1=ndu1  tu3tu2=ndu1  ku3tu3=ndu2  tu3tu4=ndu2 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=ndu1  chi3i3=ndu2  xi1i4=ndu2 | xi4'i1=ndu1  si1si4'i2=ndu1  chi3'i3=ndu2  si3'i4=ndu2 | ti1bi1=ndu1  ti3bi2=ndu1  pi3li3=ndu2  ji1ni4=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=ndo4  ya3a2=ndo4  nda3a3=ndo4  nda1a4=ndo4 | nda1'a1=ndo4  nda3'a2=ndo4  ta1'a3=ndo4  xa1'a4=ndo4 | sa1na1=ndo4  ka3ta2=ndo4  ka3ta3=ndo4  sa3ta4=ndo4 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2=ndo4  ko3o3=ndo4  ndo1o4=ndo4 | no hay con tono 1  is1to3'o2=ndo4  ko3'o3=ndo4  yo3'o4=ndo4 | so1ko1=ndo4  ku3so3ko2=ndo4  kwi3so3=ndo4  to3ko4=ndo4 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=ndo4  ku3u2=ndo4  tu3u3=ndo4  tu3u4=ndo4 | ku1'u1=ndo4  ku3'u2=ndo4  nu1'u3=ndo4  yu3'u4= ndo4 | yu1ku1=ndo4  tu3tu2=ndo4  ku3tu3=ndo4  tu3tu4=ndo4 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=ndo4  chi3i3=ndo4  xi1i4=ndo4 | xi4'i1=ndo4  si1si4'i2=ndo4  chi3'i3=ndo4  si3'i4=ndo4 | ti1bi1=ndo4  ti3bi2=ndo4  pi3li3=ndo4  ji1ni4=ndo4 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  kwe3e2=ndo4  ku3ta3nde3e3=ndo4  nde3e4=ndo4 | kwe1'e1=ndo4  ndi3kwe3'e2=ndo4  be3'e3=ndo4  ke3'e4=ndo4 | pe1le1=ndo4  no hay con tono 2  le14se3=ndo4  no 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=na1  ya3a2=na1  nda3a3=na3  nda1a4=na3 | nda1'a1=na1  nda3'a2=na1  ta1'a3= ra3  xa1'a4=na3 | sa1na1=na1  ka3ta2=na1  ka3ta3=na3  sa3ta4=na3 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2= ra1  ko3o3=na3  ndo1o4=na3 | no hay con tono 1  is1to3'o2=na1  ko3'o3=na3  yo3'o4=na3 | so1ko1=na1  ku3-so3ko2=na1  kwi3so3=na3  to3ko4=na3 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=na1  ku3u2=na1  tu3u3=na3  tu3u4=na3 | ku1'u1=na1  ku3'u2=na1  nu1'u3=na3  yu3'u4=na3 | yu1ku1=na1  tu3tu2=na1  ku3tu3=na3  tu3tu4=na3 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=na1  chi3i3=na3  xi1i4=na3 | xi4'i1=na1  si1si4'i2=na1  chi3'i3=na3  si3'i4=na3 | ti1bi1=na1  ti3bi2=na1  pi3li3=na3  ji1ni4=na3 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  kwe3e2=na1  ku3ta3nde3e3=na3  nde3e4=na3 | kwe1'e1=na1  ndi3kwe3'e2=na1  be3'e3=na3  ke3'e4=na3 | pe1le1=na1  no hay con tono 2  le14se3=na3  no 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=na1  ya3a2=na1  nda3a3=na2  nda1a4=na2 | nda1'a1=na1  nda3'a2=na1  ta1'a3= ra2  xa1'a4=na2 | sa1na1=na1  ka3ta2=na1  ka3ta3=na2  sa3ta4=na2 |
| Si termina con o1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  yo3o2= ra1  ko3o3=na2  ndo1o4=na2 | no hay con tono 1  is1to3'o2=na1  ko3'o3=na2  yo3'o4=na2 | so1ko1=na1  ku3-so3ko2=na1  kwi3so3=na2  to3ko4=na2 |
| Si termina con u1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | ndu3tu1u1=na1  ku3u2=na1  tu3u3=na2  tu3u4=na2 | ku1'u1=na1  ku3'u2=na1  nu1'u3=na2  yu3'u4=na2 | yu1ku1=na1  tu3tu2=na1  ku3tu3=na2  tu3tu4=na2 |
| Si termina con i1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  ndi3i2=na1  chi3i3=na2  xi1i4=na2 | xi4'i1=na1  si1si4'i2=na1  chi3'i3=na2  si3'i4=na2 | ti1bi1=na1  ti3bi2=na1  pi3li3=na2  ji1ni4=na2 |
| Si termina con e1,2,3,4 no hay elisión de vocal ni tono. | no hay con tono 1  kwe3e2=na1  ku3ta3nde3e3=na2  nde3e4=na2 | kwe1'e1=na1  ndi3kwe3'e2=na1  be3'e3=na2  ke3'e4=na2 | pe1le1=na1  no hay con tono 2  le14se3=na2  no 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)