



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Posgrado en Antropología
Facultad de Filosofía y Letras
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia
Instituto de Investigaciones Antropológicas
Instituto de Investigaciones Sociales
Centro de Investigaciones Multidisciplinarias Sobre Chiapas y La Frontera Sur

KÚSĪMUKUA P'URHEPECHEERI UANTAKUA. PROSODIA ENUNCIATIVA EN EL PURÉPECHA DE SANTA FE DE LA LAGUNA, QUIROGA, MICHOACÁN. ESTUDIO PRELIMINAR

Tesis que para optar por el grado de:
MAESTRO EN ANTROPOLOGÍA

Presenta:
URIEL MONTELLANO MORENO

Tutores principales:
DR. ENRIQUE FERNANDO NAVA LÓPEZ
IIA UNAM
DR. PEDRO MARTÍN BUTRAGUEÑO
CELL COLMEX

Ciudad de México, noviembre de 2021

A Mode

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer de forma muy especial a Puki, Diana, Edgar, José, Isabel, Miguel, Omar, Fermín, Nicolás, Griselda y Xóchitl, que con su voluntad de mantener la lengua purépecha acudieron al llamado de este estudio.

Otro apoyo medular fue el financiamiento que otorgó el CONACyT, con el cual, se mejoraron considerablemente las condiciones para realizar esta tesis.

Sin un orden específico, retribuyo los grandes consejos de los académicos que se involucraron en el desarrollo de esta tesis. Ellos, con gran ánimo de enseñanza e interés, aportaron valiosos consejos y puntos de vista desde distintos campos de análisis. Agradezco al Dr. Fernando Nava, por sus amenas clases, visión sociocultural de la lengua purépecha, y su apoyo constante en cada uno de los procesos desarrollados en este trabajo. También al Dr. Pedro Martín Butragueño, que de forma siempre amable y cordial me orientó en las discusiones teóricas y técnicas, y por supuesto, también su apoyo en todo momento.

Agradezco a la Dra. Marcela San Giacomo, a la Dra. Erika Mendoza, a la Dra. Leonor Orozco, a la Mtra. Angélica Agustín Diego y al Mtro. Puki Lucas Hernández a quienes les tengo un profundo respeto y agradecimiento. Cada una de las charlas en las que discutimos los temas de este trabajo fueron esclarecedoras y llenas de mucho aprendizaje. También fueron muy importantes los comentarios y retroalimentación que recibí de cada uno de los participantes del Seminario Interinstitucional de Prosodia.

Agradezco a los miembros del Programa de Posgrado en Antropología y a cada uno de los docentes que contribuyeron con mi preparación dentro del programa de maestría.

Tengo un especial aprecio a quienes, de diversas formas, me alentaron y me permitieron continuar en el camino de la descripción lingüística. De forma general, pero sin ánimos de excluir a nadie, y más bien, con intención de ser lo más incluyente posible agradezco a todas las personas de mi entorno familiar, laboral y de amistades, sin ustedes, esto no sería posible.

LISTA DE ABREVIATURAS

1	Primera persona gramatical
2	Segunda persona gramatical
3	Tercera persona gramatical
CONJ	Conjunción
CPO	Cuerpo del objeto
FT	Formativo temático
HAB	Aspecto habitual
HNR	Honorífico
INCP	Aspecto inceptivo
IND3	Modo indicativo de tercera persona
INT	Modo interrogativo
LOC	Locativo
OBJ	Caso objetivo
O3PL	Objeto tercera persona plural
PGS	Aspecto progresivo / durativo
PL	Plural
PRF	Aspecto perfecto
PRS	Tiempo presente
SG	Singular

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	ii
LISTA DE ABREVIACIONES	iii
ÍNDICE	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	4
1.1 Datos sociodemográficos	4
1.2 Los hablantes y la educación en purépecha	5
1.3 Emigración	7
1.4 Santa Fe de la Laguna	8
1.5 La lengua purépecha	9
1.6 Estudios previos sobre la fonología de la lengua	11
1.6.1 <i>Sistema vocálico</i>	12
1.6.2 <i>Sistema consonántico</i>	12
1.7 Los sonidos del purépecha vistos desde la fonología de rasgos	14
1.8 El acento	19
1.9 Algunos procesos fonológicos de la lengua purépecha	22
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	24
2.1 Jerarquía prosódica	24
2.2 Tipología prosódica	28
2.3 Unidades Tonales	31
2.4 ToBI	34
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	37
3.1 Instrumentos de recolección	37
3.2 Lectura de enunciados	38
3.2.1 <i>Factores lingüísticos</i>	40
3.2.2 <i>Factores extralingüísticos</i>	43
3.3 Las entrevistas	45
3.4 Datos	46
3.4.1 <i>Colaboradores</i>	46
3.5 Cuestionario sociolingüístico	47
3.5.1 <i>La comunidad de habla</i>	48
3.6 Análisis acústico	49
3.6.1 <i>Parámetros de medición prosódica</i>	50
3.6.2 <i>Microprosodia</i>	50
3.6.3 <i>Escala de medición en semitonos</i>	52
3.6.4 <i>Los códigos biológicos</i>	53
CAPÍTULO IV. CORRELATOS FONÉTICOS EN LA MORFOLOGÍA PROSÓDICA	55
4.1 La sílaba	55
4.1.1 <i>Sílabas tónicas y átonas</i>	56
4.1.2 <i>Posición del acento</i>	57
4.2 El pie silábico	60

4.2.1 <i>El cumplimiento de sonoridad</i>	61
4.2.2 <i>Presencia del morfema de modo</i>	65
4.2.3 <i>Sonoridad en la última sílaba verbal</i>	66
4.3 La palabra fonológica	67
CAPÍTULO V. ENFOQUE FONÉTICO DE LA PROSODIA ENUNCIATIVA	73
5.1 Cesuras y fraseo	73
5.2 Frase acentual	81
5.3 Frase entonativa	85
5.4 Trayectoria del F0 en enunciados aseverativos	88
5.5 Expansión de rango tonal en enunciados interrogativos	91
5.6 Dominios prosódicos en el purépecha de SFL	99
CAPÍTULO VI. UN SISTEMA DE TRANSCRIPCIÓN PROSÓDICA PARA EL PURÉPECHA BASADO EN ToBI	102
6.1 Acentos tonales y tonos de juntura	102
6.2 Enunciados aseverativos	107
6.2.1 <i>Acentos tonales en enunciados aseverativos</i>	107
6.2.2 <i>Tonos de juntura “α” en enunciados aseverativos</i>	109
6.2.3 <i>Tonos de juntura final en enunciados aseverativos</i>	110
6.3 Enunciados interrogativos polares	114
6.3.1 <i>Acentos tonales en enunciados interrogativos polares</i>	115
6.3.2 <i>Tonos de juntura “α” en enunciados interrogativos polares</i>	117
6.3.3 <i>Tonos de juntura final en enunciados interrogativos polares</i>	119
6.4 Configuraciones nucleares	123
6.5 Enunciados con prominencias prosódico-informativas	125
6.6 Enunciados con tonos de juntura final ascendentes	133
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	140
7.1 Recapitulación	140
7.2 Conclusiones	146
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	149
ÍNDICE DE TABLAS	160
ÍNDICE DE FIGURAS	162
ÍNDICE DE EJEMPLOS	165
APÉNDICES	166
APÉNDICE 1. LECTURA DE ENUNCIADOS	166
APÉNDICE 2. CUESTIONARIO SOCIOLINGÜÍSTICO	173
APÉNDICE 3. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO SOCIOLINGÜÍSTICO	189

INTRODUCCIÓN

La investigación que presento en estas páginas corresponde a un análisis desde la lingüística descriptiva, en concreto, de la entonación y sus relaciones con la prosodia, tanto enunciativa como morfológica, en el purépecha de la variedad lacustre de Santa Fe de La Laguna. El objetivo en este trabajo es lograr una descripción preliminar de los patrones entonativos de la lengua, su función y expresión acústica. Para lograr esto es imprescindible contar con datos provenientes de diversos campos de la lingüística pues, la prosodia enunciativa, está ligada a los niveles de análisis de la morfología prosódica, de la fonética, la fonología, de la sintaxis, de la pragmática y del discurso.

Desafortunadamente las lenguas amerindias se caracterizan por tener muy pocos trabajos descriptivos. En el caso del purépecha las investigaciones se concentran en los estudios de la morfología (Chamoreau, 2002 y 2009; Monzón, 2004a; Villavicencio, 2006), la sintaxis (Nava, 1994; Capistrán y Nava, 1998 y Capistrán, 2002 y 2010), y solo algunos trabajos se enfocan en la fonética, realizados por Foster (1969) y Friedrich (1971), por mencionar algunos. En realidad, son pocos los trabajos que se han dedicado al estudio de la morfología prosódica, el ritmo, el acento y el tono. Tal es el caso del trabajo de Agustín Diego (2016) que utiliza métodos instrumentales para localizar y postular el acento primario y secundario del purépecha en la región de San Luis Tsurén. Hasta ahora no existen trabajos dedicados a la prosodia enunciativa en esta lengua y mucho menos a la entonación. Las investigaciones de la entonación se concentran en las lenguas con gramáticas y procesos fonológicos con mayor nivel de descripción, como el español, y este punto es uno de los mayores retos de este trabajo.

Para describir la entonación en esta lengua se toman en cuenta pares mínimos enunciativos que son utilizados con frecuencia en las investigaciones de la entonación. Los enunciados analizados corresponden a dos objetivos pragmáticos particulares, a saber, enunciados cuyo objetivo es emitir un acto de habla aseverativo, y enunciados cuyo acto de habla es directivo. Estos últimos se realizan como una petición de información con forma interrogativa (Searle, 1969); los cuales desembocan en una respuesta polar de 'sí' o 'no', es decir, son enunciados interrogativos polares. Con esto se pretende responder si en la lengua purépecha se utiliza la entonación como una estrategia gramatical, para indicar significados lingüísticos basados en los actos de habla y objetivos pragmáticos de los hablantes y, sobre

todo, describir la forma en la que se realiza esta distinción.

El análisis se desarrolla bajo el marco del Modelo Métrico Auto-segmental o MMA (Pierrehumbert, 1980; Beckman y Pierrehumbert, 1986 y Ladd, 1986 y 1996), y se describe con el sistema de transcripción *Tone and Break Indices* (ToBI) (Silverman *et al.*, 1992).

La lengua purépecha es una lengua aglutinante, sufijante, polisintética de alineamiento nominativo-acusativo. Prosódicamente se ha descrito que el acento recae en la raíz de las palabras en la primera o segunda sílaba contando de izquierda a derecha (Nava, 2004; Chamoreau, 2009; Márquez, 2011 y Agustín Diego, 2016), es decir, que el acento es demarcativo, y no se menciona la importancia lingüística de las moras silábicas.

En el MMA se demuestra que las prominencias tonales con significado lingüístico se asocian con una unidad de tono que puede ser una sílaba o una mora (Hualde, 2003:156), además, se reconoce que los contornos de frase también pueden asociarse con tonos. En una lengua de acento léxico como el purépecha, existen más posibilidades de que se utilice la entonación como un recurso de distinción gramatical.

A raíz de este contexto teórico y gramatical, se plantea la hipótesis de que la lengua purépecha utiliza la entonación como parte de las herramientas lingüísticas para la distinción de varios tipos de enunciados, como los enunciados aseverativos e interrogativos polares.

Este trabajo aporta la primera descripción del comportamiento de la prosodia enunciativa en el purépecha. También ofrece datos de habla controlada de la región lacustre de habla purépecha para el análisis de las prominencias, en el nivel de la morfología prosódica. Propone un nivel jerárquico de dominios prosódicos de mayor longitud a la palabra fonológica en el purépecha. Postula una notación prosódica basada en el sistema de transcripción ToBI, una primera versión del Pure_ToBI. Esta notación describe los patrones entonativos de los enunciados aseverativos e interrogativos polares, sobre todo, aporta datos a la discusión sobre los fenómenos prosódicos del purépecha en cualquier nivel de análisis, tanto para esta variedad como para otras, es decir, de la variación dialectal.

Además, contribuye al campo de la investigación de la prosodia enunciativa en México y sobre todo de las lenguas indígenas mexicanas. Esta descripción permitirá tener un panorama más amplio de la forma en que la prosodia enunciativa se expresa en las lenguas poco documentadas, y contribuye a la comparación tipológica de la prosodia en el mundo.

La tesis se estructura de la siguiente forma: en primer lugar, se muestra en los

antecedentes el contexto sociodemográfico de la comunidad de habla y los estudios gramaticales con principal interés en los fenómenos prosódicos. Enseguida, se explica el marco teórico bajo el cual se realiza el análisis entonativo. Después, se puntualizan las decisiones metodológicas con las que se trabajó, la muestra, los datos y los colaboradores.

En el capítulo IV, se muestran los primeros conceptos concernientes a los fenómenos de la morfología prosódica, a saber, la sílaba, el pie y la palabra fonológica, los cuales están apegados a una descripción fonética. Además, se incluye un apartado sobre el reforzamiento sonoro que tienen los enunciados interrogativos polares, el cual impacta en la decodificación del sentido interrogativo de estos enunciados.

En el capítulo V el enfoque fonético se concentra en los fenómenos que están más allá de la palabra fonológica, en las cesuras, el fraseo, las frases acentuales, las frases entonativas, la trayectoria de la frecuencia fundamental en el enunciando aseverativo y la expansión del rango tonal en el enunciado interrogativo polar.

En el capítulo VI se retoman todos los datos fonéticos analizados anteriormente para realizar una propuesta de notación prosódica para el purépecha, con base en los datos de Santa Fe de La Laguna. Se describen los patrones entonativos en los enunciados aseverativos, en los interrogativos polares, se describen los enunciados con prominencias prosódicas informativas, y se detallan las características de los enunciados con contornos finales ascendentes. Por último, se presenta un resumen de los resultados y las conclusiones de la tesis.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

En este capítulo se lleva a cabo una introducción a los datos sociodemográficos de los hablantes de la lengua purépecha y de Santa Fe de la Laguna, sin dejar de lado el recurrente fenómeno de emigración que impacta en las comunidades purépechas. También se describen las características gramaticales de la lengua en los ámbitos de la fonética, fonología, morfología y sintaxis. Dentro de los datos fonológicos, se da especial relevancia a los estudios de acentuación y morfología prosódica. Por último, se muestran los procesos morfofonológicos descritos para algunas variedades de la lengua.

1.1 Datos sociodemográficos

La mayor área de residencia de la población purépecha se encuentra en el estado mexicano de Michoacán de Ocampo. La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI, 2015) describe que esta población se concentra en cuatro regiones definidas por sus características bioambientales: el área lacustre (*Japondarhu* o *Inchamikuarhu*), conformada por los municipios de Erongaricuaru, Pátzcuaro, Quiroga, Salvador Escalante y Tzintzuntzan; la Ciénega de Zacapu (*Tsirontarhu* o *Tsirondarhu*), compuesta por los municipios de Coeneo y Zacapu; la Cañada de los Once Pueblos (*Eraxamani* o *Ichangueni*), que es una parte del municipio de Chilchota; y la Meseta o Sierra (*Juatarhu* o *P'ukuminturhu*), a la que pertenecen los municipios de Charapan, Cherán, Jacona, Nahuatzen, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Peribán, Los Reyes, Tancítaro, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tingambato, Tingüindín, Uruapan y Ziracuaretiro.

Sin embargo, hay que recordar que históricamente el pueblo purépecha se extendió hasta los ahora estados de Guerrero, Estado de México y Guanajuato; por lo cual, no es extraño encontrar comunidades autodenominadas purépechas en estos estados. La distribución actual de las biorregiones purépechas se presenta en la figura 1.1, mapa elaborado por Chamoreau (en prensa:4).

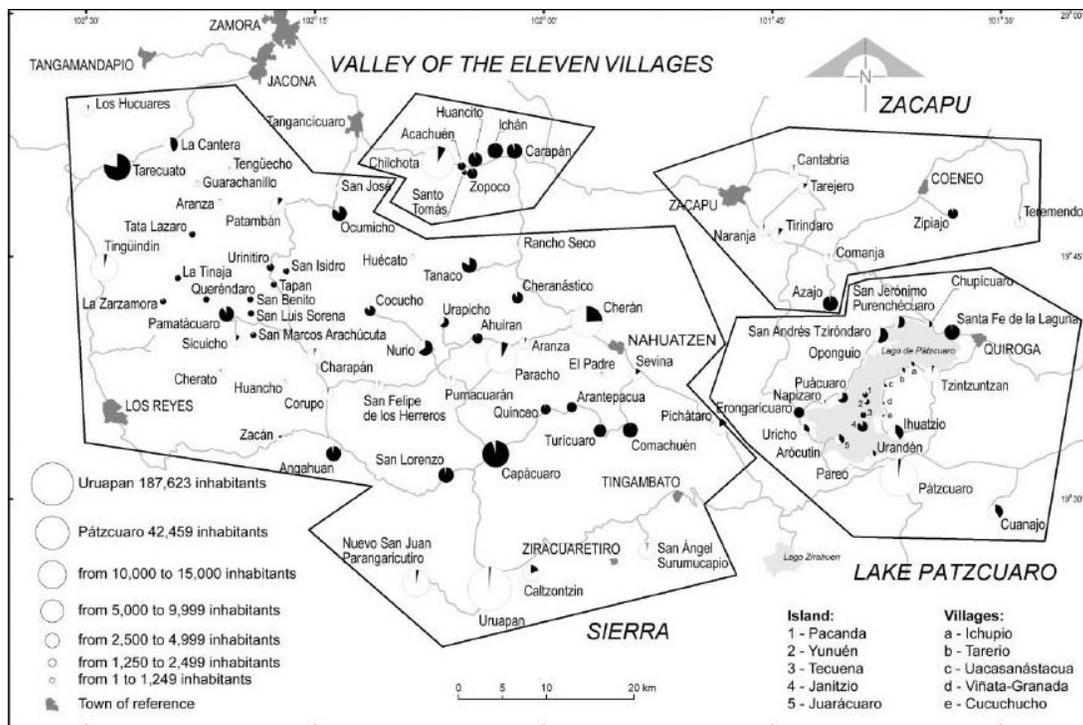


Figura 1.1 Distribución de las biorregiones purépechas; tomado de Chamoreau (en prensa: 4)

Según los datos de la monografía purépecha de la CDI (2015), las personas de cada biorregión se movilizan de un lugar a otro motivadas principalmente por el comercio, la asistencia a centros escolares, la asistencia a centros médicos y la participación en festividades tradicionales o eventos familiares y sociales; organizados entre los miembros de todas las biorregiones. Con respecto a las actividades económicas, en la monografía purépecha se registra la producción artesanal como la principal actividad económica de todas las biorregiones; se trabaja con madera, hilados, tejido, textiles y cestería.

1.2 Los hablantes y la educación en purépecha

En estudios realizados en 1971 se describe que la mayoría de los pueblos purépechas tienen su propio dialecto inteligible entre sí, y muchos de ellos son bilingües, hablantes de purépecha y español. En estos trabajos se describe que las personas adquieren la lengua nativa entre el primer año de vida y los seis años, y se exponen al español al empezar su instrucción escolar (Friedrich 1971:167).

Estos datos se mantienen vigentes en los datos descritos por Chamoreau (2009), quien describe el desarrollo de programas gubernamentales (iniciados en 1995), que tienen el objetivo de preservar las lenguas indígenas. La autora menciona que la lengua materna es el

purépecha y que el plan de la instrucción escolar es impartir esta lengua en todas las materias de los primeros años, con el fin de transmitir la cultura y la lengua. El plan contempla un sistema escolar en que, de forma progresiva, se va introduciendo el español como segunda lengua. Sobre este tema, en la tesis de Chávez (2014:314), se documenta a través de una etnografía que el proceso de castellanización escolar en Santa Fe de la Laguna no es del todo exitoso, y que la adquisición de la segunda lengua se logra en otros contextos como el laboral.

Aunado a esto, la población purépecha es de las pocas sociedades indígenas en México, que ha logrado construir un sistema educativo pensado en la lengua materna. En esta línea, se ha considerado incluir la enseñanza del purépecha desde la instrucción primaria hasta el nivel universitario. Entre las universidades que impulsan la enseñanza de este idioma se encuentran el Instituto Tecnológico Superior P'urhépecha, La Escuela Normal P'urhépecha, la Universidad Intercultural Indígena y la Universidad de la Ciénega de Zacapu.

En el panorama demográfico de Michoacán publicado por el INEGI (2010), se describe un alto nivel de escolarización en castellano pues, de cada 100 personas de 15 años y más, 7 tienen algún grado aprobado en educación superior; de cada 100 personas entre 15 y 24 años, 97 saben leer y escribir un recado; y de cada 100 personas entre 6 y 11 años, 96 asisten a la escuela. Estos datos se reflejan en la siguiente gráfica proporcionada por el INEGI.

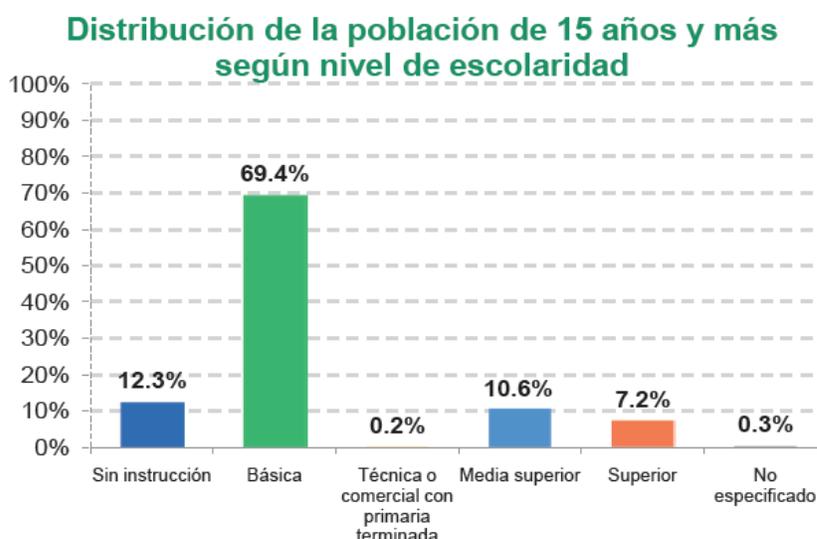


Figura 1.2. Distribución de la población de 15 años y más según el nivel de escolaridad en español. Tomado de INEGI (2010:185)

1.3 Emigración

Un tema muy importante en la realidad social de las comunidades purépechas es el aspecto migratorio. A pesar de que este trabajo no se enfoca en el habla de los migrantes, se tiene conciencia de que existe un flujo migratorio constante desde las comunidades purépechas, y sobre todo desde Santa Fe de la Laguna (Chávez, 2014:12); y que en algunos casos los migrantes regresan a las comunidades de origen. Este hecho debe considerarse en el contexto social de esta comunidad.

En el documento del INEGI (2010) se menciona que el estado de Michoacán tiene una tasa de migración alta. Por otro lado, en estudios de corte social y antropológico se documentan dos tipos de migración: migración interna (Cuellar Morales *et al.*, 2017) y migración externa (Farías Ochoa, 2018). Sobre la migración interna se tienen estudios etnográficos que reconocen como principal causa migratoria el detrimento de la actividad agrícola, y el crecimiento de zonas urbanas que ofrecen mejores sueldos y, por lo tanto, una “mejor vida” (Cuellar Morales *et al.*, 2017: 1291).

Estas mismas motivaciones se documentan en el trabajo de Farías Ochoa (2018:189), en donde se expone la migración de jóvenes indígenas purépechas o “*dreamers*”¹ a los Estados Unidos de América EUA, que regresan a las localidades purépechas debido al incremento de eventos racistas ocurridos en ese país durante los últimos años (Aquino, 2015:79).

Farías Ochoa menciona que la migración a los Estados Unidos de América es un “elemento constante”, que se encuentra documentado oficialmente desde los años 40 con la puesta en marcha del programa Bracero; el cual ofertaba empleos en 1942 a jornaleros mexicanos (Leco, Tomás, 2009:24).

Según los estudios de Leco Tomás (2009 y 2013), la presencia de las comunidades purépechas en EUA tiene más de 100 años, y se estima que hay 120, 000 purépechas que viven en EU, en los estados de California, Texas, Oregon, Illinois, Kentucky, Tennessee, Missouri, Alabama, Florida, Georgia, Carolina del Norte, Pensilvania, Michigan y Washington. A pesar de que los migrantes se asientan en ese país, siguen manteniendo la comunicación con su comunidad de origen, la visitan continuamente y la apoyan

¹ Con este término, el autor se refiere al “conglomerado de hijos de primeros migrantes que se han desarrollado en su infancia y adolescencia en Estados Unidos y que conocen poco de su país natal” Farías Ochoa (2018:189).

económicamente.

Son pocos los estudios lingüísticos que retoman esta temática migratoria y, en consecuencia, los fenómenos del contacto lingüístico con el inglés. Uno de los más recientes es el de Chávez (2014), estudio de enfoque etnográfico que muestra las repercusiones de la migración en el lenguaje verbal de Santa Fe de la Laguna.

Chávez apunta tres panoramas en los que el purépecha, el español y el inglés interactúan. En el primero, los individuos de segunda generación que habitan en Estados Unidos mantienen la lengua purépecha, aprenden con altos niveles de competencia la lengua inglesa, pero pierden competencia en el habla española. En el segundo panorama, los individuos se comunican en un contexto de habla hispana, con centroamericanos y mexicanos. En este contexto la competencia del habla inglesa queda relegada. El tercer panorama tiene que ver con el desuso de la lengua purépecha en el país receptor, que se utiliza nuevamente al volver los individuos a las comunidades de origen. Por último, sobre el contacto lingüístico, Chávez menciona que existen formas ya integradas al idioma purépecha como *wachari*, que proviene del verbo *to watch* ‘ver’.

1.4 Santa Fe de la Laguna

Esta tesis se centra en la comunidad de Santa Fe de la Laguna, referida en adelante como SFL, que es parte de la biorregión lacustre purépecha. Esta comunidad se encuentra en el municipio de Quiroga, ubicada al oeste partiendo de la localidad de Quiroga, como se puede ver en la figura 1.3 en donde se retoma el mapa del municipio que ofrece el INEGI (2006). El municipio de Quiroga se conforma por las comunidades de Icuacato, Caríngaro, Atzimbo, Chupícuaro, San Jerónimo Purenchécuaro, San Andrés Ziróndaro, Quiroga y SFL. El INEGI, en su censo del 2010, registra que SFL tiene 4879 habitantes y es la segunda comunidad más poblada, sólo después de Quiroga.

En los datos de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2013), en su catálogo de localidades y microrregiones de México, se documenta que en SFL 2307 personas son hombres y 2572 son mujeres.

Con respecto al número de hablantes de purépecha, el INALI (2019) reporta 141 177 personas, de las cuales 67 203 son hombres y 73 974 son mujeres, según aquellos que declararon hablar purépecha en cualquier parte del país.

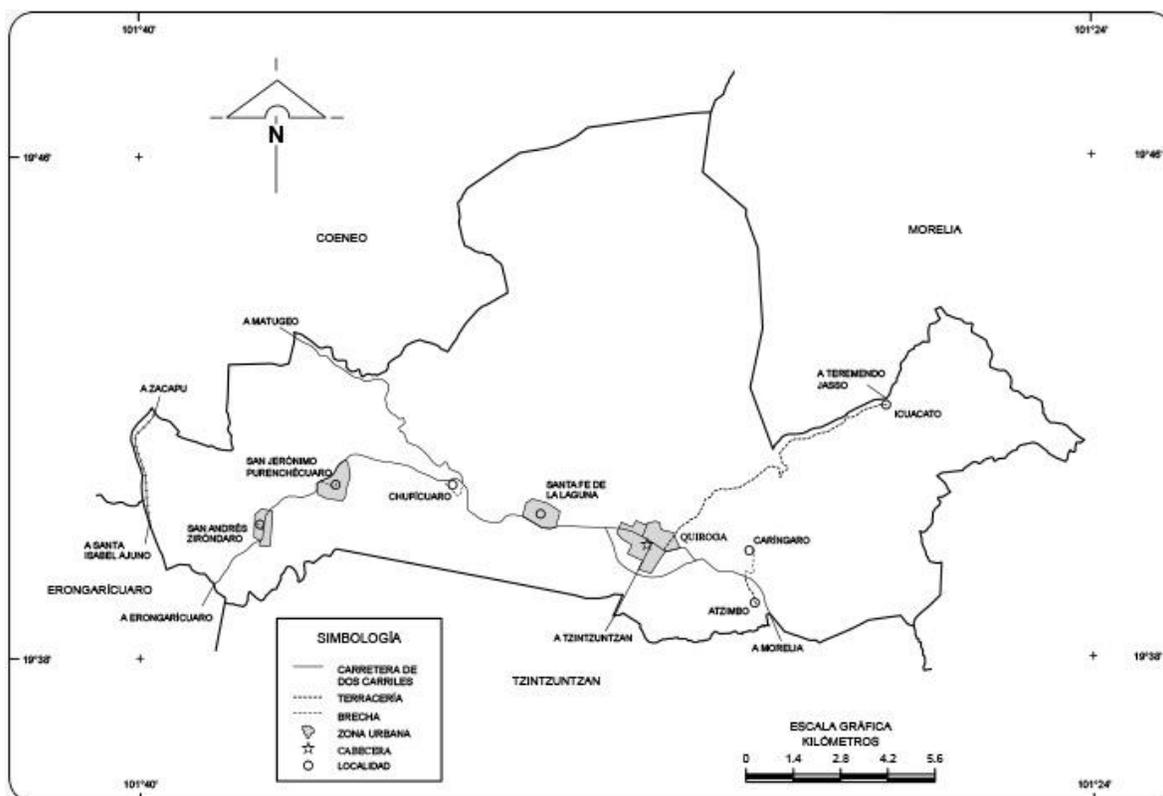


Figura 1.3. Municipio de Quiroga, localización de poblaciones; tomada de INEGI (2006)

Por otro lado, en el municipio de Quiroga se contabilizan 7355 hablantes de una lengua indígena mayores de 5 años, de los cuales el 99.4% habla purépecha y el 0.1% habla mazahua. No se especifica en esta estadística cuántos de los hablantes son bilingües y tampoco cuántos pertenecen específicamente a SFL o a alguna de las comunidades que son parte del municipio.

1.5 La lengua purépecha

La lengua purépecha ha recibido varios nombres desde diferentes tradiciones, puntos de vista etnológicos y puntos de vista lingüísticos, a saber, lengua de Michoacán, *Tzintsuntzan anapu wantakwa*, tarasco, purépecha, *puhrepecha*, entre otras formas. En este trabajo se tomará desde su traducción fonológica hispanizada, como lengua purépecha solo por motivos operativos.

El purépecha es una lengua aglutinante, debido a que las palabras se forman por la

sucesión de morfemas con un solo significado cada uno, por lo que se le considera polisintética. Todos los afijos se posponen, es decir, son sufijos, suceden al núcleo léxico, y por esto se le considera una lengua posposicional.

En el siguiente ejemplo (1.1), en a) se muestra la raíz verbal *t'ire* 'alimentarse' la cual recibe los sufijos de aspecto progresivo *-xa*, tiempo presente *-ø*, modo asertivo de 1 y 2 persona del singular *-ka* y el enclítico pronominal de sujeto de 1 persona del singular *=ni*. En b) se muestra una base nominal *japonta* 'lago', que recibe el sufijo de plural *-echa* y el sufijo locativo *-rhu*.

Antes de pasar al paradigma, es importante aclarar que en las ejemplificaciones propias se retoman las normas ortográficas propuestas por Meneses y García (2018). Sin embargo, se reconoce que existen otras como la del INALI, con la que se implementan campañas de alfabetización del INEA. Además, existe un esfuerzo conjunto por parte del INALI, UNAM y el COLMICH para acordar la escritura de la lengua desde el 2015.

Los ejemplos se presentan de la siguiente manera: en la primera línea se muestra la oración de forma ortográfica, en la segunda se muestra la división morfológica, en la tercera línea se agregan las glosas y en la cuarta la traducción libre.

Ejemplo 1.1. Sufijación en la lengua purépecha

- a) *t'irexakani*
t'ire-xa-ø-ka=ni
comer PGS-PRS-PRF 1SG=OBJ 1SG
Me estoy alimentando

- b) *japontaecharhu*
japonda-echa-rhu
lago-PL-LOC
En (los) lagos

El idioma purépecha es de alineación nominativo-acusativa, donde el sujeto del verbo intransitivo se trata morfológicamente de la misma forma que el sujeto del verbo transitivo. No obstante, en el purépecha existe una ausencia de marcación en lugar de una marca morfológica. Para ejemplificar esta relación se muestran a continuación dos verbos, a) *júni* 'toser' de carácter intransitivo y b) *atani* 'golpear' verbo transitivo. En ambos ejemplos destaca la ausencia de un morfema de marcación en el sujeto *Ji* 'yo'.

Ejemplo 1.2. Alineación nominativo-acusativa del purépecha

a)
Ji júsíinka
Ji jú-sin-ø-ka
Yo toser-HAB-PRS- 1SG
Yo suelo toser

b)
Ji íni atasinka
Ji í-ni-ata-sin-ø-ka
Yo este-OBJ golpear-HAB-PRS- 1SG
Yo suelo golpear a este

Según Chamoreau (2009:53), el purépecha tiene un orden flexible de constituyentes SOV y SVO. El orden SOV se atestigua mayormente en datos del siglo XVI y en la zona de la sierra (Villavicencio, 2006:71). Por el contrario, en datos del siglo XX y XXI y de la zona Lacustre, se registra el orden básico SVO (Soto, 1984; Capistrán, 2002 y Chamoreau, 2009). El orden de constituyentes se ejemplifica a continuación con los datos de Chamoreau (2009:53).

Ejemplo 1.3. Orden de constituyentes del purépecha

a) SOV
Pablu pirikwani pirixti
Pablu pirikwa-ni piri-x-ti
Pablo canción-OBJ cantar-PRF-IND3
Pablo ha cantado la canción

b) SVO
Pablu pirixti pirikwani
Pablu piri-x-ti pirikwa=ni
Pablo cantar-PRF-IND3 canción-=OBJ
Pablo ha cantado la canción

1.6 Estudios previos sobre la fonología de la lengua

Uno de los pocos trabajos enfocados en la descripción de la fonología de la lengua purépecha es el de Paul Friedrich (1971), quien utiliza la metodología de Trubetzkoy (1958, originalmente publicado en 1939) y el Círculo de Praga y de Bloomfield (1939) para describir, mediante rasgos distintivos, los procesos fonológicos.

Friedrich (1971: 164) considera que se puede describir la lengua purépecha mediante diez rasgos distintivos, a saber, vocálico/no vocálico, consonántico/no consonántico,

periférico/central, posterior/anterior, interrupto/continuo, tenso/laxo, alto/bajo, estridente/ no estridente, sonoro/no sonoro y nasal/ no nasal.

1.6.1 Sistema vocálico

Las investigaciones de Friedrich (1971), Maldonado y Nava (2002), Monzón (2004b), Villavicencio (2006), Chamoreau (2009), Capistrán (2010), Vázquez Rojas (2013), entre otros, concuerdan en que el purépecha tiene seis vocales, a saber, una vocal central baja /a/, una vocal anterior alta /i/, una vocal anterior media /e/, una vocal central alta /i/, una vocal posterior alta /u/ y una vocal posterior media /o/, como se ve en la tabla 1.1.

Tabla 1.1. Vocales del purépecha; tomado de Chamoreau (2009:42)

		Posición de la lengua		
		Anterior	Central	Posterior
Altura de la lengua	Alta	i	i	u
	Media	e		o
	Baja		a	

1.6.2 Sistema consonántico

Según el trabajo de Chamoreau (2009), el purépecha tiene 23 consonantes, de las cuales se distinguen seis por su característica de aspiración /p^h/, /t^h/, /ts^h/, /tʃ^h/, /k^h/ y /k^{wh}/. La autora describe que en sus datos el proceso de articulación de estas consonantes no introduce aire al aparato fonador, sino que el aire sale de la cavidad oral de manera suave.

En términos de Ladefoged y Maddieson (1996:48) se puede entender que la articulación de estas consonantes aspiradas involucra un flujo de aire a una gran velocidad, el cual ocurre en la voz modal en un periodo anterior o posterior de la constricción.

Friedrich (1971) y posteriormente Chamoreau (2009) documentan una consonante retrofleja /ɽ/ que ha sufrido un proceso de reemplazamiento por el fonema lateral /l/ o por /ɾ/ en algunas variedades del purépecha como en SFL, en donde se utiliza más /l/. Es conveniente mencionar que este es un fenómeno de asimilación del punto de articulación que se desarrolló

de vibrante retroflejo a simple y posteriormente a lateral. Con respecto al fonema retroflejo /ɽ/, este se reporta actualmente en la variedad de San Luis Tsuren (Agustín Diego, 2016:124).

Friedrich (1971), Maldonado y Nava (2002), Monzón (2004b), Chamoreau (2009), entre otros, registran las consonantes labio-velares /k^w/ y /k^{wh}/, la segunda de ellas con el rasgo de aspiración. Pero, estos segmentos están ausentes en la variedad de San Luis Tsuren (Agustín Diego, 2016: 84). Chamoreau (2009) reporta la velar /ŋ/, en alternancia con el sonido /n/ en algunos dialectos del purépecha. Friedrich (1971) enfatiza la importancia de considerar la influencia del español en los sonidos actuales del purépecha. Por ejemplo, el segmento fricativo bilabial sordo /f/, que se registra sólo en nominales propios.

Por otro lado, Meneses y García (2018) observan que el segmento lateral simple /l/ reemplazó al vibrante simple retroflejo /ɽ/ en algunas regiones. Tal es el caso de SFL, en donde una palabra como /xaɽani/ ‘estar’ se realiza como [xalan]. Además, en distintas regiones las consonantes oclusivas y africadas sordas se sonorizan, en palabras como /ampe/ ‘algo’ que se pronuncia [ambe] o /na:nti/ ‘mamá’ que se realiza [na:ndi].

Meneses y García (2018) también indican que las consonantes oclusivas y africadas aspiradas pierden la aspiración después de la nasal, como en el caso de /komp^hini/ ‘socorrer’ que se realiza [kompin] (Chamoreau, 2009). Las oclusivas aspiradas intervocálicas se preaspiran como en /tsinap^hiri/ ‘médico’, que se realiza [tsina^hpiri] y la consonante vibrante simple /r/ se pronuncia /d/ como en /xinrini/ ‘a mí’ que se pronuncia [xindin].

Antes de una vocal y después de una nasal, la fricativa /s/ se sonoriza como en /wansipu/ ‘base circular formado con hojas’, donde se realiza [wanzipu]. Además, en la variedad de San Luis Tsuren se reporta un proceso de sonorización en un contexto intervocálico como en /kurantarasani/ ‘entendía’ que se realiza [kurandarazani].

Por otro lado, Agustín Diego (2016:87) documenta la presencia de los segmentos nasales /m^h/ y /n^h/ en San Luis Tsuren, mismos que están ausentes en otras variedades. La autora argumenta que existe un uso contrastivo de estos fonemas en palabras como /m^há/ ‘ahí’ vs /ma/ ‘uno’ y /n^hi/ ‘allá’ vs /ni/ ‘ve (ir imperativo)’. Sin embargo, no se incluyen en el cuadro del repertorio consonántico, ya que no se reportan en SFL. El repertorio total de segmentos consonánticos pertinentes para esta tesis se presenta en la tabla 1.2.

Tabla 1.2. Consonantes del purépecha; tomado y modificado de Chamoreau (2009:40)

		Punto de articulación						
		Labial	Apico dental	Alveolar	Retrofleja	Palatal	Velar	Labiovelar
Modo de articulación	Ajustes Laríngeos							
	Oclusivas	Aspirada	p ^h	t ^h			k ^h	k ^{wh}
		No aspirada	p	t			k	k ^w
	Africadas	Aspiradas			ts ^h		tʃ ^h	
		No aspiradas			ts		tʃ	
	Fricativa				s		ʃ	x
	Nasal		m	n			ŋ	
	Vibrante			r		ɽ		
	Lateral			l				
	Semiconsonante		w				j	

En las investigaciones mencionadas, los autores reconocen algunas restricciones fonotácticas en la lengua. Primero, no se permite el uso de consonantes al final de las palabras, de modo que todas las palabras en purépecha terminan en vocal. Segundo, las róticas sólo se atestiguan en posición media de la palabra.

1.7 Los sonidos del purépecha vistos desde la fonología de rasgos

En esta sección se intenta mostrar las características de los sonidos del purépecha descritos anteriormente, ahora, bajo los conceptos de la *Teoría de rasgos distintivos* que se desarrolla desde los trabajos de Jakobson, Fant y Halle (1952). Esta descripción se realiza siguiendo a Hall (2007) utilizando la esquematización arbórea del autor. Este ejercicio tiene el objetivo de ofrecer una descripción de los segmentos sonoros, que permita comparar translingüísticamente los fenómenos descritos en esta tesis. Ya que esta tesis no busca realizar la descripción sincrónica de los fonemas del purépecha, no se realiza una descripción basada en datos empíricos propios.

La idea principal de la teoría es que los segmentos se pueden descomponer y describir en unidades o rasgos de carácter binario. Los rasgos se definen en términos acústicos y articulatorios de tal forma que se puede relacionar su representación cognitiva y física (Hall,

2007: 312). El carácter binario corresponde al valor negativo “-” o positivo “+” del rasgo; en este sentido, habría que agregar que existe la posibilidad de que algunos rasgos sean privativos, es decir, que estén presentes o ausentes en el segmento.

En específico, esta teoría se basa en dos elementos principales, la noción de clases naturales (como [+ sonoro]) y la necesidad de denotar contrastes. Posteriormente, conforme se desarrolló la teoría, se propuso una esquematización de estas clases naturales o rasgos. Estos se encuentran en una jerarquía que se puede representar a través de un árbol de rasgos o geometría de rasgos, como la que se muestra en la figura 1.4 que se adaptó de la presentada por Hall (2007:313).

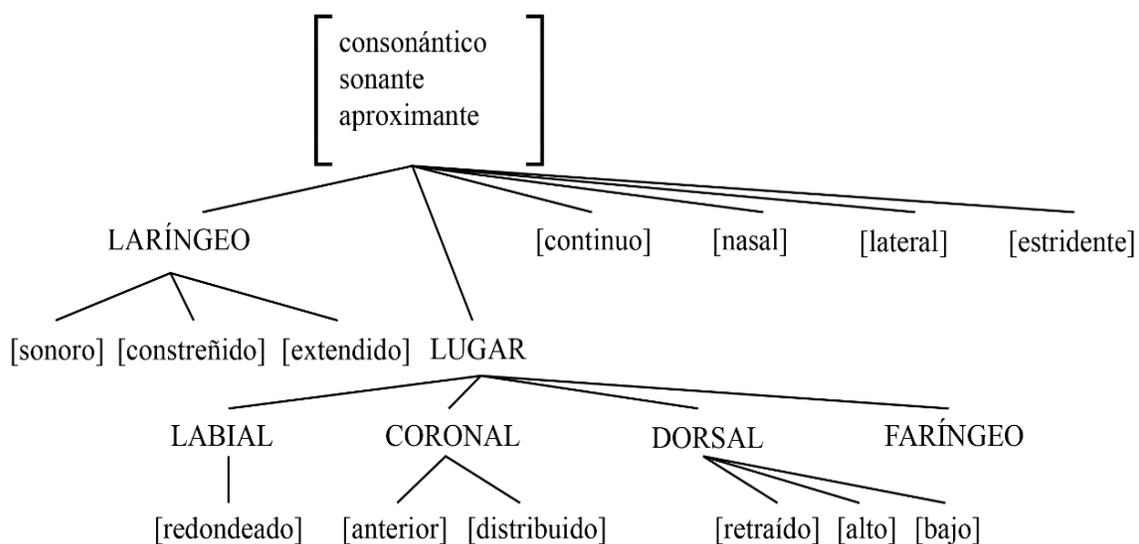


Figura 1.4. Árbol de rasgos. Adaptada de Hall (2007:313)

En la figura 1.4 se puede observar que los rasgos se encuentran ordenados en una jerarquía, en donde los de clase mayor expuestos en el nodo raíz son [±consonántico], [±sonante] y [±aproximante]. Del nodo raíz se desprenden los rasgos de MODO de articulación [±continuo], [±nasal], [±lateral] y [±estridente].

Además, se muestran dos rasgos dependientes, el LARÍNGEO y el LUGAR. En el nodo LARÍNGEO se distinguen los rasgos [±sonoro], [±constreñido], [±extendido], con los cuales se describen los tipos de voz, es decir, modal, sorda, aspirada, susurrada, floja,

laringizada y tensa (para una descripción detallada del tipo de voces, véase Ladefoged y Maddieson, 1996:48). Del nodo LUGAR se desprenden los rasgos dependientes LABIAL, CORONAL, DORSAL y FARÍNGEO.

En el nodo LABIAL se encuentra el rasgo [\pm redondeado], con el cual se distingue entre vocales redondeadas, consonantes labializadas y consonantes bilabiales simples. En el nodo CORONAL se desprenden dos rasgos más, [\pm anterior] que contrasta sonidos al frente de la cresta alveolar y atrás de ésta. También se desprende el rasgo [\pm distribuído], que caracteriza sonidos de acuerdo con la constricción formada con la lengua. Los rasgos más distribuidos se realizan con la constricción lingual de forma más extendida en el tracto oral con dirección del flujo del aire. Los sonidos menos distribuidos comprenden una constricción lingual con menos extensión en el tracto oral. Este rasgo diferencia sonidos apicales de laminales, segmentos oclusivos dentales de fricativos retroflejos o alveolares de palatales. En conjunto, los dos rasgos tienen la cualidad de dividir el tracto vocal en dos, para diferenciar entre consonantes dentales, alveolares, retroflejas, palato-alveolares, alveopalatales y palatales. Por último, en el nodo DORSAL se desprenden los rasgos [\pm retraído], [\pm alto] y [\pm bajo], con los cuales se distinguen las vocales y el contraste entre consonantes uvulares y velares.

De acuerdo con la definición del rasgo [\pm consonántico] dada por Hall (2007: 314): “consonantal...sounds (are) produced with a radical obstruction in the midsagittal region of the vocal tract; non consonantal sounds are produced without such an obstruction”, los sonidos obstruyentes, líquidos y nasales se agruparían en un solo conjunto.

Siguiendo la definición de Hall y retomando la descripción de los sonidos del purépecha de Friedrich (1971: 164, descritos en el apartado 1.6.2), los segmentos que el autor describe como consonánticos/no consonánticos, estarían caracterizados por el rasgo [+consonántico], mientras que los sonidos de la categoría vocálico/no vocálico se describirían como [-consonántico].

Además, las consonantes aspiradas descritas por Chamoreau (2009) tendrían entre otros rasgos, la cualidad laríngea [+extendido]; rasgo que caracteriza la aspiración (Ladefoged y Maddieson, 1996:48).

Para ejemplificar la descripción fonológica bajo la *Teoría de rasgos distintivos*, se

retoma el fonema /p^h/. En este segmento se tendrían que distinguir los siguientes rasgos de forma jerárquica: Primero, el segmento en su nodo raíz, tiene los rasgos [+consonántico], [-sonoro] y [-sonante]. De los segmentos con estas características, /p^h/ se distingue por ser [-continuo]. Además, el nodo LARÍNGEO se encuentra activo y se caracteriza por el rasgo [+extendido]. De acuerdo con su punto de articulación, se distingue por articularse de forma LABIAL con el rasgo [-redondeado]. Cabe aclarar que el rasgo sonante debe ser negativo, debido a la naturaleza obstruyente del segmento, siguiendo la definición de Hall (2007:314): “Sonorants are sounds produced with a vocal tract cavity configuration in which spontaneous voicing is possible; obstruents are produced with a cavity configuration that makes spontaneous voicing impossible”. Estos rasgos se esquematizaron en una representación arbórea jerárquica en la figura 1.5².

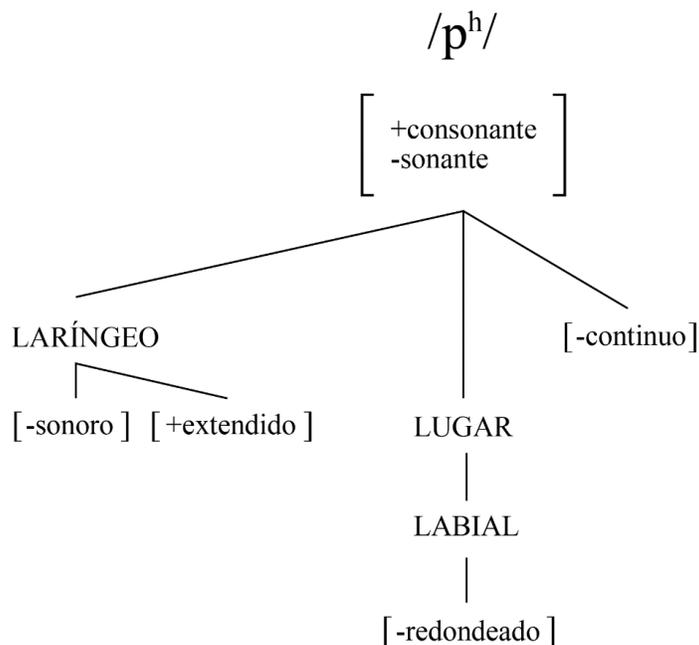


Figura 1.5. Rasgos distintivos del segmento /p^h/

Los sonidos restantes descritos por los autores aquí citados se muestran en los términos de la geometría de rasgos en las siguientes matrices de rasgos (1.3-1.5), las cuales están divididas únicamente para su presentación en este documento.

² El lector puede dirigirse al trabajo de Agustín Diego (2016) para consultar un catálogo más amplio de representaciones arbóreas de diferentes sonidos del purépecha.

Tabla 1.3. Matriz de rasgos fonológicos distintivos 1. Segmentos obstruyentes del purépecha

		p	p ^h	t	t ^h	ts	ts ^h	tʃ	tʃ ^h	k	k ^h	k ^w	k ^{wh}
RAÍZ	Consonántico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Sonante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MODO	Aproximante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nasal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Continuo ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LARINGEO	Lateral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Estridente	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
	Sonoro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LUGAR	Extendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Redondo	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
LABIAL	Redondo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Redondo	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
CORONAL	Redondo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	Distribuido	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
DORSAL	Anterior	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
	Bajo	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
	Retraído	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+

Tabla 1.4. Matriz de rasgos fonológicos distintivos 2. Segmentos obstruyentes (fricativos), nasales, laterales y semi consonantes del purépecha

		s	ʃ	x	m	n	ŋ	l	r	ɽ	j	w
RAÍZ	Consonántico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	Sonante	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
MODO	Aproximante	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
	Nasal	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
	Continuo	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
LARINGEO	Lateral	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
	Estridente	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sonoro	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
LUGAR	Redondo	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	Redondo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CORONAL	Redondo	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓
	Distribuido	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
DORSAL	Anterior	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-
	Alto	+	-	✓	-	-	✓	+	+	-	-	✓
	Bajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	Retraído	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

³ En el caso de los segmentos de contorno se considera que el primer momento de articulación es [-cont] y el segundo momento es [+continuo].

Tabla 1.5. Matriz de rasgos fonológicos distintivos 3. Segmentos vocálicos del purépecha

		i	í	u	e	o	a
RAÍZ	Consonántico	-	-	-	-	-	-
	Sonante	+	+	+	+	+	+
	Aproximante	+	+	+	+	+	+
MODO	Continuo	+	+	+	+	+	+
LARINGEO	Sonoro	+	+	+	+	+	+
LABIAL				✓		✓	
	Redondo	-	-	+	-	+	-
CORONAL ⁴		✓			✓		✓
	Anterior	+	-	-	+	-	+
DORSAL			✓	✓		✓	
	Alto	+	+	+	-	-	-
	Bajo	-	-	-	-	-	+
	Retraído	-	+	+	-	+	-

1.8 El acento

Las bases léxicas de las palabras en purépecha reciben una prominencia prosódica en la primera o segunda sílaba. Recordemos que en la lengua purépecha se construyen las palabras sufixando morfemas, y la acentuación será de izquierda a derecha (Foster, 1969; Friedrich, 1971; Nava, 2004; Chamoreau, 2009; Márquez, 2011 y Agustín Diego, 2016).

Por ejemplo, la base léxica monosílaba del verbo ‘ir’ es *ni*, mismo que porta el acento, mientras que en un verbo como *pire* ‘cantar’, de base léxica bisilábica, el acento recae en la segunda sílaba *re*. Estas bases léxicas pueden hospedar sufixos de modo, tiempo, número, enclíticos pronominales y enclíticos atributivos.

Según las convenciones de escritura para el purépecha que fue propuesta por la organización *Uárhi* (Hernández y Nava, 2000), el acento gráfico debe marcarse sólo cuando recaiga en la primera sílaba de la palabra. Además, el acento es contrastivo: así lo muestra Chamoreau (2009:44) en palabras como *wérani* ‘salir’ y *weráni* ‘llorar’.

Foster (1969:144) ya describía esta ventana acentual y en su trabajo argumenta que la formación de las palabras verbales en purépecha requiere de una sílaba acentuada. En los datos de la autora, si es el caso de una base léxica bisilábica, el acento recae en la segunda

⁴ Para la clasificación de las vocales se retoma la propuesta de Clements y Hume (1995:277), quienes indican una distinción en las vocales con respecto del nodo Coronal; las vocales anteriores son coroneales, mientras que las posteriores son dorsales.

sílaba, sin importar el patrón de acentuación del morfema. Sin embargo, Nava (comunicación personal) reporta que los morfemas de aspecto *-xa* y *-xamam* portan una prominencia acentual en la primera sílaba.

Por otro lado, Agustín Diego, en su investigación realizada con datos de San Luis Tsuren, comprueba que el acento siempre recaerá en la base léxica, sin importar el número de sílabas que se le agregue a la palabra verbal. Para la autora, el idioma purépecha tiene un acento culminativo, “[...] ya que en cada palabra hay una sola sílaba en la que recae el acento prosódico primario, es decir, la sílaba de mayor prominencia” (Agustín Diego, 2016:54-58).

En el trabajo de Márquez (2011:14-15) se menciona que el purépecha tiene la posibilidad de formar palabras de hasta 14 sílabas, pero esta condición no afecta la posición del acento primario. El acento entonces tiene una ventana acentual formada por las dos sílabas iniciales, como se ve en los datos de Márquez a continuación.

Ejemplo 1.4. Ventana acentual del purépecha

- | | | |
|----|--|---|
| a) | <i>pi. 'ʃe</i> | ‘canta’ |
| b) | <i>pi. 'ʃe.ni</i> | ‘cantar’ |
| c) | <i>pi. 'ʃe.ku.etʃa</i> | ‘cantos’ |
| d) | <i>pi. 'ʃe.ku., etʃa.ksi</i> | ‘los cantos’ |
| e) | <i>pi. 'ʃes.ti., ksi.ŋa</i> | ‘(dijeron) que cantaron’ |
| f) | <i>pi. 'ʃe.pi., ʃin.ka.tʃi</i> | ‘deberíamos cantar’ |
| g) | <i>pi. 'ʃets.pe., ʃas.ti., ksi.ŋa</i> | ‘que entre ambos se cantaron’ |
| h) | <i>pi. 'ʃe.kua., ʃe.pun., kuas.ti., ksi.ŋa</i> | ‘dicen que en camino venían cantando para sí’ |

Ahondando un poco más en la investigación de Agustín Diego (2016:67), la autora recoge datos de habla espontánea, de historia de vida y de la comunidad, provenientes de 8 informantes bilingües español-purépecha, de entre 20 y 52 años, con instrucción primaria. Empleó también un cuestionario de tercera persona plural objeto, con el que se pretendió que el informante utilizara un sufijo de pluralidad.

Para determinar el tipo de acento en esta variedad de la lengua, la autora utilizó 749 palabras verbales, nominales y palabras agrupadas en la serie “otra clase”. En estos datos, se encuentra que el acento primario del purépecha de San Luis Tsuren se coloca en la primera

o segunda sílaba (subyacente en los hablantes), como en *xámi* ‘mastica’ y en *sutúpu* ‘morrall’. Además, documentó que es posible romper la barrera de las dos primeras sílabas en palabras como *pirirántani* ‘para adornarlos’, acentuadas en la tercera sílaba. Este patrón no se había documentado en otras regiones, aunque la misma Agustín Diego menciona que es poco frecuente.

Con respecto al acento secundario, éste se coloca cada dos sílabas desde el acento primario, excepto en la última sílaba, que nunca tendrá acento secundario: “[...]. La regla en el acento secundario es que se formen pies trocaicos silábicos a partir del acento léxico primario” y que la última sílaba corresponde a un pie extra métrico Agustín Diego, 2016:70). Por lo tanto, los pies del purépecha son, en su mayoría trocaicos, es decir, deben ser bisilábicos con prominencia en la sílaba inicial del pie (*.). Para ejemplificar este comportamiento retomo los datos de Agustín Diego (2016:70) en donde la letra X en negritas representa el segmento con mayor prominencia.

Ejemplo 1.5. Comportamiento métrico del purépecha de San Luis Tsuren en *'ja.ŋa.ɾi.mas.ti.ksĩ* ‘lo empujaron (cuando pasaba alguien)’

Palabra prosódica	X		
Pie	X	X	
Mora	(X X)	(X X)	(X X)
	'ja ŋa	,ɾi mas	,ti ksĩ

Un acento primario en esta variedad se diferencia de uno secundario de acuerdo con la duración de la sílaba, ya que los parámetros de intensidad y F0 son similares en ambos casos; aunque sólo se incluyen 10 palabras para corroborar esta observación, ya que se trata de un acercamiento preliminar (Agustín Diego, 2016: 74).

Lo que es interesante para esta tesis es la aseveración de que la lengua tiene una preferencia demarcativa hacia el linde izquierdo de la palabra fonológica. Además, evita la adyacencia de prominencias en las sílabas y la secuencia de dos sílabas desacentuadas, con excepción del final de la palabra, lo cual denota la formación de pies extra métricos.

El ritmo atestiguado en los datos de San Luis Tsuren se ejemplifica con la palabra [*'ja.ŋa.ɾi.mas.ti.ksĩ*] ‘lo empujaron (cuando pasaba alguien)’ (Agustín Diego, 2016: 70), en

donde el acento primario recae en la sílaba de la base léxica ['ja] y el acento secundario se encuentra en las sílabas [ri] y [ti].

1.9 Algunos procesos fonológicos de la lengua purépecha

En esta sección se resumen algunos fenómenos morfofonológicos que se han encontrado en la lengua purépecha. Recordemos que son pocos los trabajos dedicados a este tema en este idioma y, por lo tanto, la mayoría de los referentes que se tienen provienen de los estudios de Friedrich (1971), Chamoreau (2009) y, más recientemente, de Agustín Diego (2016).

Uno de los procesos fonológicos más reconocidos tiene que ver con el sistema vocálico. En las investigaciones de Gilberti (1559) se reportan sufijos con la vocal /o/, mismos que Friedrich (1971) documenta con una vocal alta /u/, es decir, la vocal /o/ fue parte de un proceso de elevamiento, en el cual se produce una /u/. Sin embargo, en las palabras que funcionan como núcleos léxicos persiste el uso de la vocal /o/, más que nada en los dialectos de la sierra, mientras que en la variedad de SFL, la vocal /o/ se registra en los radicales (Friedrich 1971:170).

Este mismo autor documenta que en las palabras con inicios átonos, la vocal /e/ sufre un proceso fonológico de elevamiento, produciéndose una /i/. Sin embargo, cuando la sílaba en donde se presenta la vocal media se acentúa, no se registra la elevación. Por lo tanto, el autor concluye que el sistema vocálico /a/ - /e/ - /o/ fue reemplazado por el sistema vocálico /a/ - /i/ - /u/.

Con respecto a las diferencias dialectales, es en la región de la sierra donde se registran más cambios vocálicos, mientras que en el este y norte de la zona lacustre los hablantes son más conservadores. Friedrich atribuye el elevamiento de las vocales del purépecha al contacto lingüístico con el español. Sin embargo, no se describe a qué características atribuye las condiciones de contacto. Sobre este mismo tema, en el trabajo de Agustín Diego (2017:89) se resumen las aportaciones de Chávez (2004:39), que indican diferentes procesos de elevación conforme a distintas comunidades purépechas, confirmando el uso de la vocal /u/ en SFL.

Otro proceso común en la lengua es el debilitamiento de la vocal o sílabas finales de una palabra, como en /aʔints^hani/ que se pronuncia [aʔintsan]. Para Chamoreau (2009) la vocal o la sílaba final no se eliminan, sino que “se pronuncian de manera sorda”. Según las consideraciones de Agustín Diego (2016), la falta de prominencia en las sílabas finales de la palabra prosódica se relaciona directamente con el debilitamiento descrito anteriormente.

Por último, la aspiración de los segmentos obstruyentes en posición intervocálica se realiza antes de la oclusión, por ejemplo, /te^hpari/ ‘canoa’, se realiza [te^hpari] (Chamoreau, 2009; Monzón, 2004a y Agustín Diego, 2016). Sobre este fenómeno, en los datos de San Luis Tsuren (Agustín Diego, 2016: 105) se reconoce que la preaspiración no sucede en segmentos en posición inicial de palabra (la base léxica) y con prominencia prosódica.

Este hecho concordaría con la noción de las “posiciones privilegiadas” descritas en los trabajos de Beckman (1998) y Steriade (1993), entre otros, en donde se indica que las raíces, las sílabas iniciales de las raíces y las sílabas acentuadas contrarrestan los efectos de los procesos fonológicos en muchas lenguas.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Con el fin de realizar la descripción del patrón entonativo de los enunciados aseverativos de foco amplio e interrogativos polares se trabaja bajo los criterios del Modelo Métrico Auto-segmental (en adelante MMA); desarrollado en varios trabajos desde Goldsmith (1976), Pierrehumbert (1980) y Ladd (1986 y 1988). El objetivo de este modelo teórico es identificar los elementos contrastivos de la entonación que producen los contornos melódicos de los enunciados en una lengua, es decir, es un modelo teórico de corte fonológico (Hualde, 2003:155).

En el MMA se propone que el nivel tonal es independiente del nivel segmental, y que el nivel tonal dará cuenta de un patrón melódico de prominencias en el nivel de las frases. Por esta razón, el tono debe asociarse a un segmento prosódico, la sílaba o la mora según sea el caso, y a estos segmentos se les llamará unidades portadoras de tono o UPT. En el siguiente ejemplo del español, en el enunciado *Come pastel de chocolate*, cada palabra tiene una prominencia prosódica, a saber, la sílaba tónica [co.], [tel.] y [la.]. Los tonos (T*) se anclan a estas prominencias prosódicas exponiendo así su asociación.

Ejemplo 2.1. Asociación de tonos a las sílabas tónicas en español

Nivel silábico	C ome pas tel de cho colate
Nivel tonal	T* T* T*

2.1 Jerarquía prosódica

En los últimos años, los trabajos de corte fonológico han documentado que los bordes izquierdo o derecho, dependiendo de la lengua, son factores viables para identificar la posición de prominencias acentuales locales; en donde suceden fenómenos fonológicos como la epéntesis tonal, elisiones o epéntesis de consonantes (Selkirk, 2011:2).

Estos hechos favorecieron nuevos estudios fonológicos relacionados no solamente con el nivel sintáctico; también fueron analizados de acuerdo con la influencia de varios niveles gramaticales de la lengua. Esto significa que los fenómenos fonológicos estarían organizados en subsistemas jerárquicos, cada uno con principios propios y en contacto con

componentes específicos de la gramática como la morfología o la sintaxis (Nespor y Vogel, 1994).

En este contexto se desarrolla la jerarquía prosódica basada en el principio de estratificación rigurosa (Selkirk, 1986, Beckman y Pierrehumbert, 1986 y Nespor y Vogel, 1994). El principio de estratificación rigurosa o *Strict layer hypothesis* SLN (Selkirk, 1981) indica que una representación de la estructura prosódica está estrictamente arraigada a un conjunto de categorías de la jerarquía prosódica (Nespor y Vogel, 1994, Selkirk, 2011:3). De esta forma un constituyente de nivel n en la jerarquía prosódica domina a un constituyente o secuencia de la categoría $n-1$ como se ve en el esquema arbóreo de la figura 2.1.

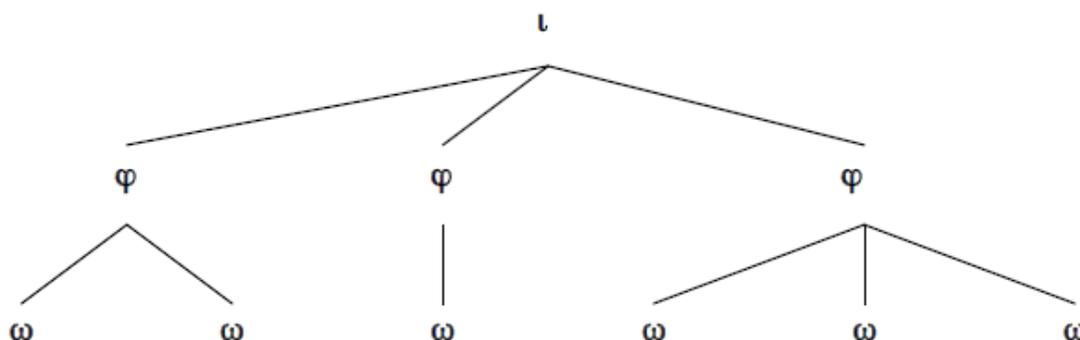


Figura 2.1. Representación arbórea del principio de estratificación rigurosa. Tomada de Selkirk (2011:3)

Sin embargo, en un trabajo posterior, Selkirk (2011:4) reconoce la evidencia de nuevos datos, que muestran una falta de sistematicidad en la propuesta del no isoformismo de los niveles prosódicos con respecto de los niveles sintácticos. Además, la autora postula que la constitución de los dominios prosódicos proviene exclusivamente de influencias fonológicas y no sintácticas.

El MMA es compatible con la jerarquía prosódica de Selkirk (1986) y Nespor y Vogel (1994). Las propuestas de estas jerarquías están basadas en descripciones y comparaciones translingüísticas, por lo que es común encontrar algunas diferencias entre ellas, que son resultado del ajuste descriptivo de la lengua a la que hacen referencia. A continuación, se presenta una tabla comparativa en donde se pueden apreciar los niveles prosódicos en cada propuesta.

Tabla 2.1. Jerarquía prosódica

Nespor y Vogel (1994)		Selkirk (1986)		Selkirk (2009)		Otras propuestas		Martín Butragueño (2019:19-42)	
Enunciado fonológico	EF	Utterance (Utt)	Utt					Enunciado fonológico	v
Frase de entonación	E	Intonational Phrase	ι	Intonational Phrase	ι			Frase entonativa	ι
Frase fonológica	∅	Phonological Phrase	φ	Phonological Phrase	φ	Major Phrase/ Intermediate Phrase	IP/ ip	Frase fonológica	φ
						Minor Phrase/ Accentual Phrase	AP		α
Grupo Clítico	C								κ
Palabra fonológica	ω	Prosodic Word	ω	Prosodic Word	ω			Palabra prosódica	ω/ω'
Pie	Σ	Foot		Foot				Pie	π
Sílaba	σ	Syllable	σ	Syllable	σ			Sílaba	σ

En la tabla anterior se exponen diferencias, tanto en los niveles prosódicos como en la marcación o representación. Esto se debe a que los niveles jerárquicos no se atestiguan de forma sistemática en todas las lenguas analizadas hasta ahora. Es decir, los dominios prosódicos se agrupan de acuerdo con la gramática de la lengua y puede ser que alguno no sea lingüísticamente relevante en esa lengua.

De todas las unidades prosódicas, parece que es indiscutible la pertinencia de los niveles pertenecientes a la morfología prosódica, el pie (π), la sílaba (σ) y la palabra fonológica (ω), incluso en algunas lenguas la mora (μ). Para Nespor y Vogel (1994), es necesario incluir en esta jerarquía el grupo clítico, la frase fonológica, la frase de entonación y el enunciado fonológico.

Sin embargo, el carácter universal del grupo clítico y de las unidades prosódicas post-léxicas se encuentran en discusión, al menos de algunas de ellas como el enunciado fonológico (v). En trabajos como los de Ito y Mester (2007) y Selkirk (2009), se argumenta que el nivel del enunciado fonológico (*Utt* en Selkirk, 1986 y *EF* en Nespor y Vogel, 1994) no es universal en las lenguas, y sólo mantienen los niveles de frase entonativa y frase

fonológica para sus análisis. El nivel del grupo clítico tiene el mismo trato. En trabajos posteriores al 2011, Selkirk propone que la ι y la φ están fundamentados de forma sintáctica y son de carácter universal (2015: 37).

En la cuarta columna de la tabla se muestra la categoría “otros estudios”. En esta columna no se expone una jerarquía paralela, más bien una división del nivel de la frase entonativa en la cual se reconocen dos subniveles. Las frases mayores o frases intermedias son atestiguadas en trabajos como los de Venditti (1997 y 2005) y las frases menores y frases acentuales se exponen en Gordon (2005) y Jun (2003), por mencionar algunos.

La quinta columna retoma la notación de Martín Butragueño (2019), la cual se basa en las propuestas de Néspor y Vogel, Selkirk y Gussenhoven (2004), así como de otros tantos trabajos sobre prosodia enunciativa. En esta notación se retoman únicamente representaciones de letras griegas y resalta el trato que le da al pie “ π ”, a la frase acentual “ α ”, al grupo clítico “ κ ” y al enunciado fonológico “ v ”. El autor utiliza esta representación de forma operativa y no discute la pertinencia de los niveles jerárquicos o su carácter de universales, pues reconoce que este tema tiene un campo de discusión amplio y aún en crecimiento. Para ejemplificar la agrupación de los dominios prosódicos retomo el ejemplo de Martín Butragueño (2019:20) a continuación.

Ejemplo 2.2. Agrupación de dominios prosódicos. Martín Butragueño (2019:20).

(((En la noche) ω) φ) ι (((nos vemos) ω (con Andrea) ω) φ ((y con César) ω) φ) ι (((porque reestrenan) ω) φ ((Sólo) ω (con tu pareja) ω) φ) ι) v .

En el ejemplo que nos ofrece Martín Butragueño se observa que los límites de diferentes unidades prosódicas pueden coincidir en uno solo. La frase ‘En la noche’ es tanto una palabra fonológica, como una frase fonológica y, a su vez, una entonativa. Las palabras ‘en’ y ‘la’, son palabras de tipo gramatical que no tienen una prominencia prosódica por sí mismas y se unen al huésped más cercano que ostente una prominencia, en este caso ‘noche’.

A este tipo de palabras el autor las llama “clíticos prosódicos” por su comportamiento “satelital” y dependiente de un núcleo prosódico (Martín Butragueño, 2019:20) y más tarde se analiza como la expresión máxima de una palabra fonológica o ω' y ω'' (Martín Butragueño, 2020). En el mismo ejemplo se observa que los constituyentes se agrupan en unidades

mayores, de forma que pueden pertenecer a una sola palabra fonológica o coincidir con lindes de otros niveles, pero nunca menores a sí mismos. El enunciado fonológico consta de tres frases entonativas, cinco frases fonológicas y siete palabras prosódicas.

En esta tesis se describen los dominios prosódicos con la terminología de Selkirk (2009) y simbología de Martín Butragueño (2019), en donde la representación fonológica de un enunciado puede estar organizado en unidades del nivel de la frase entonativa, frase fonológica y palabra prosódica" (Selkirk, 2009:41).

Se utiliza esta representación de la jerarquía prosódica con el fin de proporcionar un análisis que pueda compararse con los de otras lenguas. Sin embargo, también se tienen en cuenta las otras propuestas, ya que se asume que el repertorio de las categorías prosódicas es variable según la lengua que se estudie (siguiendo a Jun 2005 y 2014).

Con respecto de la imposibilidad de comparar las lenguas a través de sus ámbitos prosódicos, surge en el trabajo de Jun (2014) una propuesta que podría facilitar esta tarea. En el siguiente apartado se retoma este modelo.

2.2 Tipología prosódica

El modelo tipológico de Jun (2014) está basado en el tipo de prominencia de las lenguas (linde, cabeza y linde y cabeza), la prosodia de la palabra (acento, tono, acento tonal léxico, o ninguno) y las nociones de macro- y micro-ritmo (un ritmo tonal formado dentro de la frase de entonación).

En la propuesta de la autora, se debe entender dos conceptos fundamentales, el macro-ritmo y el micro-ritmo. El macro-ritmo se refiere al ritmo creado por una unidad prosódica mayor a una palabra fonológica. El micro-ritmo se crea por una secuencia repetida de unidades menores, tales como las moras, sílabas o pies.

Una de las generalizaciones que se tienen en cuenta en la clasificación del ritmo de las lenguas, es el hecho de que los contornos complejos, por ejemplo, HL, son estructuras más marcadas en comparación con los tonos de nivel como H y L. Con esto en mente, se entiende que el ritmo tonal se utiliza para facilitar la segmentación y el contraste en las frases, palabras y sílabas.

En la propuesta de Jun (2014:525), el macro-ritmo puede ser evaluado basado en tres reglas: 1) Un contorno tonal con una secuencia de tonos de nivel es menos macro rítmico que

con una secuencia de contornos ascendentes o descendentes. 2) Un contorno entonativo con una secuencia de unidades subtonales similares (patrones) son más macro rítmicos que con tonos menos similares. Esto quiere decir que la similitud de las unidades subtonales importa. 3) Un contorno entonativo con un intervalo regular de unidades sub tonales es más macro rítmico que aquellos con un intervalo irregular. Esto quiere decir que el lapso regular importa.

Estas tres reglas se pueden interpretar como criterios de clasificación translingüísticos, mediante los cuales se puede predecir y comparar los grados de macro-ritmo analizados en el MMA. Primero, con el número posible de acentos tonales, Acentual Phrase (AP) o tonos de palabras en la frase media. Las lenguas que tienen más tipos de acentos tonales tienen más número de contornos tonales, por lo tanto, son menos macro-rítmicos pues están menos marcados o contrastan menos. Segundo, el tipo más común de acentos tonales, AP o tonos de palabras en la frase media. Las lenguas con contornos complejos son más macro-rítmicas. Y tercero, la frecuencia o dominio de acentos tonales, AP o tonos de palabras. Las lenguas con más frecuencia de tonos en cada dominio son más macro-rítmicas, pues son marcadores frecuentes.

En la propuesta de clasificación de Jun se considera que existe un gradiente rítmico post-léxico, y de acuerdo con este, las lenguas se pueden agrupar en tres tipos de macro-ritmo, que son el fuerte, medio y débil. Con respecto al tipo de prominencia de las lenguas, en este modelo se toman en cuenta tres tipos, prominencias de cabeza o núcleo (*head prominence*), prominencias de cabeza y borde (*head-edge prominence*) y prominencias de borde (*edge prominence*), los cuales se explican a continuación.

Lenguas con prominencia de cabeza (*head prominence*). Son aquellas en las que la prominencia del nivel de frase se marca por la prominencia de cabeza que se relaciona con una sílaba o mora. Las lenguas con acento tonal frasal, acento tonal léxico o post-léxico pertenecen a este grupo. Las lenguas tonales también pertenecen a esta clasificación, pues la especificación tonal se deriva de las sílabas o moras en el lexicón.

En este contexto, una cabeza no necesariamente cumple con los criterios métricos y no necesariamente refleja las propiedades de culminación. Esta categoría también incluye la posibilidad de que una cabeza tonal, en una lengua tonal libre, se asocie con todas las sílabas o todas las moras de una palabra. Con esto quedaría comprobado que el ámbito de una cabeza tonal es igual o menor que una palabra fonológica.

Para comprobar la pertinencia de una cabeza tonal, Jun recomienda manipular el rango de la tonía⁵, la amplitud, la duración y el fraseo. Si la prominencia no cambia en la frase a pesar de estos cambios, se habla de una cabeza frástica-tonal.

Lenguas con prominencias de cabeza y linde (*head-edge prominence*). Son lenguas en donde la prominencia en el nivel frasal se marca con dos estrategias simultáneas, una cabeza y un borde de frase. Regularmente estas lenguas tienen pocos tipos de acentos tonales. En el caso de que tuvieran muchos tipos de acentos tonales, siempre existe uno dominante que corresponde a un ascenso o a un descenso. Además, la ubicación del acento tonal casi siempre se encuentra en el borde de la unidad prosódica (la sílaba de la palabra), la inicial o la final.

En general, en este tipo de lenguas se espera un grado fuerte de macro-ritmo, en comparación con las lenguas de prominencia de cabeza. En estas lenguas el acento es fijo normalmente y los tonos son ascendentes en las palabras de contenido. Incluso en combinaciones de acentos tonales y tonos de borde o juntura que tienen el tipo opuesto de movimiento tonal. La naturaleza de este tipo de lenguas involucra que tienen diversas estrategias para marcar las cabezas tonales.

Lenguas con prominencia de borde (*edge prominence*). Son lenguas que no tienen ninguna cabeza léxica especificada (por acento, acento tonal o tono), tampoco tienen una cabeza marcada en el nivel post-léxico. Por lo tanto, la prominencia a nivel de palabra y frase sólo se marca en los bordes de las unidades prosódicas, palabra o frase.

Dado que cada palabra en este tipo de lenguas tiende a ser marcada con un movimiento tonal ascendente en el borde inicial o final, se dice que estas lenguas tienen un macro-ritmo fuerte. Las lenguas de este tipo con tonos de borde fijo, ya sea a nivel de palabra o frase, son más macro-rítmicas que aquellas con múltiples melodías tonales, pues son predecibles y por lo tanto son más marcadas.

Una de las ventajas del modelo de Jun es que permite clasificar a las lenguas de acuerdo con el tipo de prominencia. También ayuda a visualizar cómo estas lenguas coinciden o difieren prosódicamente. Esta comparación explica por qué las lenguas tienen frases medias iguales o diferentes de acuerdo con su tipo de prominencia y prosodia léxica.

⁵ Tonía se refiere a la sensación perceptual del F0 en los enunciados.

Por lo tanto, una tipología que considere el tipo de prominencia, y el macro-ritmo y prosodia de palabra o léxica, es un modelo viable para la comparación tipológica prosódica de las lenguas.

2.3 Unidades Tonales

Retomando la descripción del MMA, en éste se reconoce la existencia de acentos tonales (véase el ejemplo 2.3) asociados con las unidades en las posiciones más bajas de la jerarquía prosódica que, dependiendo de la lengua, puede ser la sílaba o la mora. Las sílabas o moras asociadas al acento tonal se caracterizan por sus prominencias acústicas expresadas en la frecuencia fundamental o F0, la intensidad y la duración. Estas prominencias se representan con el símbolo (*).

No debe confundirse el concepto de acento tonal con el de acento léxico, pues el acento léxico se rige por las reglas fonológicas del nivel léxico (por debajo de la palabra fonológica, véase 2.3). En cambio, el ámbito del acento tonal obedece a las reglas fonológicas de las frases.

Ejemplo 2.3. Acento léxico regido por reglas de la morfología prosódica

	Intérprete	Interprete	interpreté
Tipo de palabra	Sustantivo	Verbo imperativo	Verbo en tiempo pasado

El acento nuclear (Sosa, 1999:56) en este modelo se refiere a la unidad en la que recae la mayor carga semántica del movimiento tonal en el enunciado. En lenguas como el español, el acento nuclear se encuentra en la sílaba tónica de la última palabra del enunciado, por ejemplo:

Ejemplo 2.4. Acentos tonales y acento nuclear

Enunciado	El chicharrón peruano es el mejor del mundo .			
Acentos tonales	T*	T*	T*	T*
Acento nuclear				T*

También se reconoce un movimiento tonal en el borde derecho de los enunciados, que proporciona información gramatical en lenguas entonativas. A este tono se le conoce como tono de juntura final y se representa con el signo (%), ejemplificado en 2.5. El tono de juntura no sólo se refiere al borde final. Si la lengua así lo requiere, marcará un tono de juntura en unidades menores al enunciado entonativo, las frases (con independencia del tono de juntura en la jerarquía mayor) o bien en el borde izquierdo.

Ejemplo 2.5. Tono de juntura final en español
 [El chicharrón peruano es el mejor del mundo]_T%.

En conjunto, el acento nuclear y el tono de juntura final se interpretan como la unidad más relevante del comportamiento entonativo del enunciado en lenguas con acento tonal fijo. En el MMA se le llama configuración nuclear a esta unidad binaria; este comportamiento se ejemplifica en 2.6, a continuación.

Ejemplo 2.6. Configuración nuclear en español

Oración	El chicharrón peruano es el mejor del mundo.
Configuración nuclear	[T* %]

En los trabajos descriptivos de la entonación se registran algunos fenómenos entonativos como la declinación, *downdrift* y *downstep* (Gussenhoven, 2004). La declinación es un fenómeno de carácter fonético en el que la tonía tiende a disminuir. El *downdrift* (*automatic downstep*) es una disminución progresiva del nivel tonal que alterna acentos tonales H y L. El *downstep* o escalonamiento descendente, corresponde a la disminución no automática en la altura de los picos tonales en un enunciado no marcado (figura 2.2).

Además, se reconoce la suspensión de la declinación, *upstep* o escalonamiento ascendente. Este movimiento de la tonía tiene carácter global y su objetivo es la distinción de prominencias, considerada un fenómeno fonológico. En el español, por ejemplo, se propone la existencia de un escalonamiento tonal con sentido ascendente en oraciones con contornos circunflejos (figura 2.3).

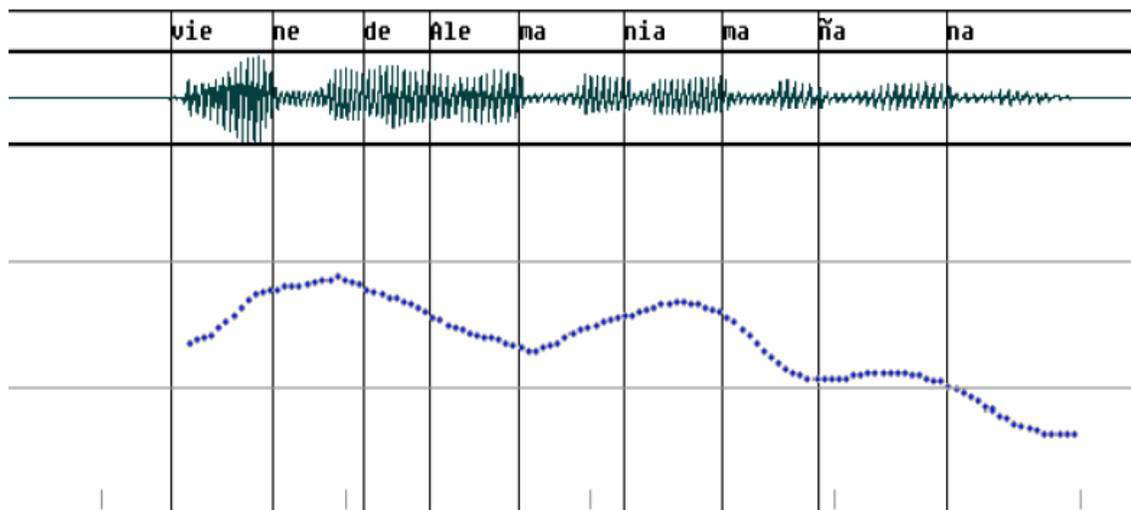


Figura 2.2. Escalonamiento descendente en el enunciado ‘*Viene de Alemania mañana*’ (Tomado de Hualde, 2003:165)

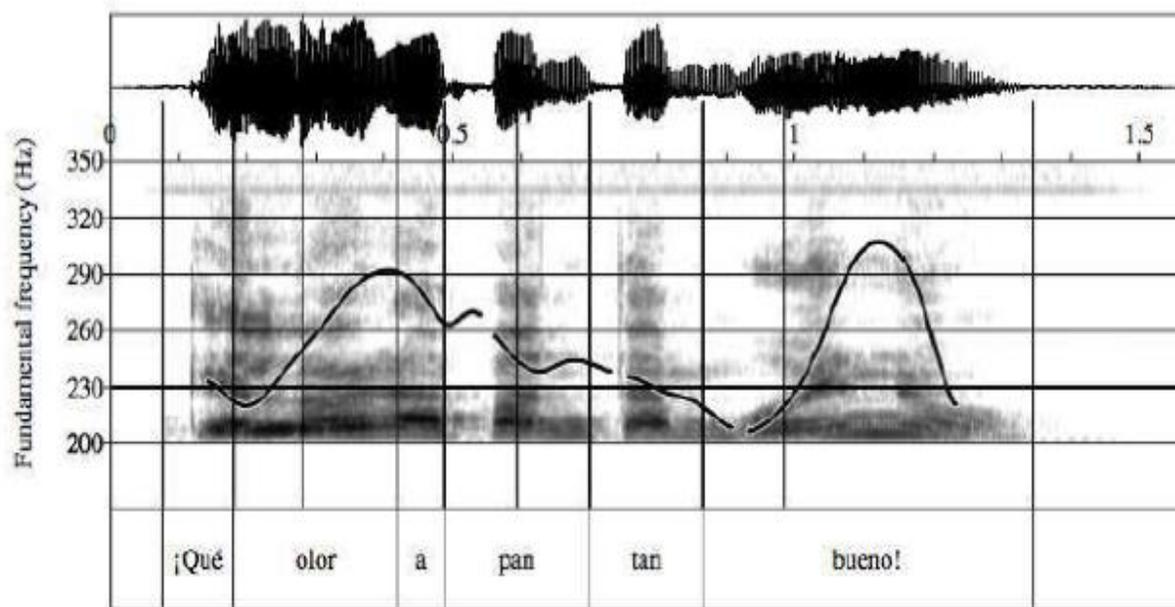


Figura 2.3. Suspensión de la declinación en el enunciado ‘*¡Qué olor a pan tan bueno!*’ (Tomado de Estebas-Vilaplana y Prieto, 2010: 26)

Así mismo, el fenómeno de escalonamiento descendente se puede considerar con carácter local, es decir, con efectos en los límites de una UPT asociada con un acento tonal. En este sentido, la marca (!) denota un descenso de la altura de la F0 conforme a otros acentos tonales circundantes, incluso si se trata de un acento bitonal.

El *upstep* (j) de carácter local representa el fenómeno contrario, un ascenso en la altura de la F0 con respecto de otros acentos tonales. En la figura 2.3 se muestra el *downstep* en la sílaba [pan] que expresa un ascenso reducido de la F0 en la sílaba tónica. El *upstep* se observa en la sílaba [bue.] que presenta un ascenso exacerbado de la F0.+

2.4 ToBI

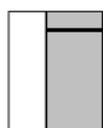
En el marco del análisis entonativo del MMA se propuso la representación fonológica de la línea melódica a través de un sistema de notación llamado *Tone and Break Indices* o ToBI (Silverman *et al.*, 1992; Beckman y Ayers, 1994; Beckman y Hirschberg, 1994 y Pitrelli, Beckman y Hirschberg, 1994).

El sistema ToBI sigue los principios del MMA, que propone una representación fonológica con un número limitado de unidades, un tono alto (H*) y un tono bajo (L*). Además, los movimientos tonales se pueden representar a través de acentos bitonales como L+H*, que denota un ascenso y H+L*, que marca un descenso de la tonía. Estos acentos tonales se muestran a continuación.

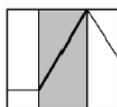
Ejemplo 2.7. Tonos monotonaes y bitonales



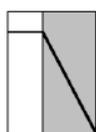
Acento monotonal bajo L*



Acento monotonal alto H*



Acento bitonal ascendente L+H*



Acento bitonal descendente H+L*

En este sistema de notación se propuso como objetivo realizar una descripción de la entonación tipológica y translingüística. Con esto se pretende que el grado de representación de los movimientos tonales sea lo suficientemente flexible para dar cuenta de los fenómenos de la entonación en distintas lenguas, sin dejar de lado que estas unidades estén limitadas a un número reducido de representaciones.

Con el sistema de notación ToBI se han descrito lenguas como el inglés, el alemán, las lenguas romances, el japonés, entre otras. Para ello, se adapta el sistema de representación fonológica, de tal forma que se han propuesto sistemas de marcación propias de cada lengua. Por ejemplo, el sistema ToBI del inglés (Pitrelli *et al.* 1994); G_ToBI del alemán (Grice, Baumann, & Benz Müller, 2005); J_ToBI del japonés (Venditti, 2005) y K_ToBI del coreano (Jun 2000). Esta flexibilidad en el sistema permite agregar acentos tonales o bitonales según el comportamiento de la tonía en cada lengua. Este es el principal motivo por el cual se elige trabajar con este marco teórico de descripción entonativa.

En el etiquetado ToBI se trabaja con estratos de anotaciones, a saber, el de palabras, el estrato de sílabas, el de índices de disyunción o cesuras, el estrato de tonos y un estrato misceláneo. Cada investigador adaptará estas gradas según lo requiera la descripción de la lengua.

Generalmente, en el estrato de palabras se realizan transcripciones ortográficas segmentando el enunciado en bordes de palabras ortográficas. En el estrato de sílabas se segmenta el enunciado sílaba por sílaba. En el estrato de disyunción se distinguen los dominios prosódicos; se marca la cesura 0 para la reducción silábica por el contacto de vocales; se usa la cesura 1 en los bordes entre palabras prosódicas; y la juntura 4 se utiliza en el borde final del enunciado entonativo.

La cesura 2 se marca en la frontera de los grupos clíticos y el grupo tónico. La cesura 3 se utiliza en algunos sistemas como el MAE_ToBI para la frase fonológica y la frase de entonación (Beckman y Pierrehumbert, 1986). Sin embargo, en cada lengua se priorizará la marcación de ciertas unidades frente a otras. En el estrato de los tonos se anotan las unidades tonales discretas, las cuales varían según la lengua. Por último, en el estrato misceláneo se realizan anotaciones diversas sobre el enunciado analizado, el hablante y los fenómenos acústicos, entre otros.

Las propiedades del marco teórico descrito anteriormente y del sistema de notación prosódica permiten que una lengua como el purépecha sea descrita bajo un número reducido de unidades, siendo lo suficientemente flexible para dar cuenta de los fenómenos de la entonación de la propia lengua. Aunado a esto, se tiene en cuenta que las primeras descripciones serán más detalladas y de corte fonético, y de acuerdo con los resultados obtenidos en esta tesis y en trabajos subsecuentes, se podrán convenir una serie de acentos tonales y tonos de juntura de carácter fonológico.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

En este capítulo se muestra la metodología que se utilizó para la obtención y análisis de los enunciados. La base empírica se conformó con base en el enfoque de la sociolingüística variacionista, por lo que el corpus se reunió con base en criterios lingüísticos y extralingüísticos. Sin embargo, debido a los periodos y alcance de los procesos de análisis, la exhaustividad estadística o la comparación sociolingüística no son objetivos de este trabajo. Con todo, se hace uso de algunos métodos de relación estadística para ponderar la certeza de los resultados, y se recupera información extralingüística para explicar algunas hipótesis. El sentido de este enfoque sobre los datos es dar continuidad a los análisis que puedan derivar de este *corpus* y extenderlos más allá del análisis de la fonética y la fonología de la entonación.

3.1 Instrumentos de recolección

La recolección de los datos se basó en dos tipos de lecturas. El primer tipo, de carácter controlado, tiene el fin de obtener los datos lingüísticos. El segundo tiene el objetivo de recolectar los datos sociolingüísticos de los colaboradores. Con respecto a los factores lingüísticos se preparó una serie de lecturas de oraciones, palabras y bases léxicas siguiendo la metodología de Jun (2014) y Martín Butragueño (2015 y 2019) para los análisis de la prosodia enunciativa.

Jun propone varias estrategias para localizar las prominencias en los enunciados, partiendo de la modificación del orden de los constituyentes a nivel silábico y sintáctico, tanto en un análisis de laboratorio como en contextos de habla espontánea. La premisa aquí es que, si la prominencia se mantiene invariable al modificar el orden de los datos, se puede corroborar la presencia de una prominencia, ya sea que esta esté asociada a una UPT o alineada a un linde prosódico (Jun 2014:494).

Como se mencionaba en la introducción de este capítulo, a causa de los periodos establecidos para la ejecución de este proyecto en relación con la capacidad de procesamiento de los datos, se decidió acotar el análisis a una sola lectura de enunciados. Sin embargo, el levantamiento de los datos incluye distintas lecturas que modifican los órdenes de las unidades prosódicas en purépecha, y se espera que estos datos se retomen para comprobar

las hipótesis aquí planteadas. En los siguientes apartados, solamente se describirá lo que corresponde a la lectura de análisis en esta tesis y no a la totalidad del *corpus* obtenido.

3.2 Lectura de enunciados

La lectura de enunciados está diseñada con el fin de obtener datos controlados, previendo el impacto que tiene la poca bibliografía prosódica de la lengua. Investigadores como Face (2010), Jun (2014:505) y Martín Butragueño (2015:110) recomiendan que los trabajos de entonación comiencen a partir de una descripción de datos controlados, sobre todo en lenguas poco documentadas. Esto permitirá disminuir los efectos que tendrían los fenómenos fonéticos, sintácticos, pragmáticos y del discurso en la entonación de habla espontánea.

Los estudios de la entonación parten de los fenómenos acústicos, fonéticos y fonológicos del F0, que surgen a partir de la intersección de la pragmática y la prosodia. La segunda de estas dos disciplinas ayuda a la codificación y decodificación de los mensajes lingüísticos realizados a través de los actos de habla⁶, pues se reconoce que la entonación es un indicador de la fuerza ilocutiva (Martín Butragueño, 2019: 112).

En este trabajo se sigue la conceptualización de Martín Butragueño (2019), que diferencia los términos de entonación y prosodia enunciativa. La entonación se restringe al comportamiento lingüístico del F0. La prosodia enunciativa, en cambio, toma en cuenta los fenómenos prosódicos superiores a la palabra fonológica y sus intersecciones con la sintaxis, la estructura informativa, la pragmática de los actos de habla y el discurso.

El análisis está basado en la realización de dos actos de habla considerados como pares mínimos, los enunciados aseverativos y los enunciados interrogativos polares. Los enunciados aseverativos son actos de habla que tienen el propósito de representar cómo son las cosas (Searle, 2010, *apud.* Martín Butragueño 2019:120), y se consideran como unidades no marcadas en muchas lenguas. Su par mínimo, el enunciado interrogativo polar, es un acto de habla directivo que tiene como objetivo que las personas a las que va dirigido el mensaje realicen acciones. En general, son órdenes o solicitudes con forma interrogativa, incluidas, desde luego, las peticiones de información. Sin embargo, otros tipos de actos de habla pueden

⁶ Un acto de habla se refiere a la realización de una acción que se lleva a cabo por medio de una enunciación (Yule, 1996).

contener algún grado de directividad (Martín Butragueño, 2019:151).

En la lengua purépecha se ha descrito que la estructura no marcada se expresa a través del orden sintáctico de constituyentes SVO en enunciados aseverativos (Soto, 1984; Capistrán, 2002 y Chamoreau, 2009) (véase Ej. 3.1a y 3.2). Además, se documenta que el tiempo presente no requiere un marcador morfológico ‘-Ø’, por lo tanto, la estructura no marcada de tiempo es el presente, que va acompañado con aspecto perfecto ‘-s’, progresivo ‘-xa’, habitual ‘-sîn’ o inceptivo ‘-xám’ (Chamoreau, 2009: 92- 114).

Los enunciados interrogativos polares en purépecha se identifican con el morfema interrogativo ‘-ki’ en combinación con la marca de aspecto perfecto, progresivo o continuo. O bien, añadiendo el morfema ‘-i’ en combinación con la marca de habitual y tiempo pasado, en el análisis de Chamoreau (2009). Sin embargo, bajo el criterio de Nava, expuesto en la cátedra de la lengua purépecha en la UNAM (2021), se defiende que la vocal [i] se trata de un segmento epentético añadido al morfema de aspecto habitual -sîn-i. En este criterio, el morfema interrogativo corresponde a una marca nula o -Ø. En cambio, en la propuesta de Meneses y García (2018), se mantiene el morfema -ki en conjugación con el morfema de aspecto habitual -sîn en tiempo presente y futuro.

En resumen, las oraciones aseverativas de foco amplio y las interrogativas polares están diferenciadas entre sí en la lectura, únicamente por la marcación morfológica de la interrogación -ki como se ejemplifica a continuación.

Ejemplo 3.1. Enunciado aseverativo en purépecha y enunciado interrogativo polar
Aseverativa Akuitsi irekasti japontarhu.

akuitsi ire-ka-s-ø-ti japonta-rhu
serpiente habitar-FT-HAB-PRS-IND3 lago-LOC
La serpiente habita en el lago.

Interrogativa polar ¿Akuitsi irekaski japontarhu?

akuitsi ire-ka-s-ø-ki japonta-rhu
serpiente habitar-FT-HAB-PRS-INT lago-LOC
¿La serpiente habita en el lago?

Como se mencionó antes, en el MMA se asume que en las lenguas entonativas existen acentos tonales y tonos de juntura final. La conjugación de estas dos unidades, es decir, la configuración nuclear, tiene la capacidad de contrastar gramaticalmente a los enunciados.

En este sentido, la lectura tiene el objetivo de documentar, primero, qué tipo de estructuras marca el purépecha mediante la entonación, refiriéndome aquí a la tipología de Jun (2014). En segundo lugar, se pretende registrar los acentos tonales y los tonos de juntura final de los enunciados aseverativos e interrogativos polares en el caso de que los datos muestren estas prominencias. A partir de esta descripción es posible precisar si el purépecha utiliza la entonación de forma contrastiva, si utiliza acentos tonales y tonos de juntura y si estos se pueden conjugar para dar un significado lingüístico.

Esta lectura también tiene el objetivo de obtener datos del comportamiento del fraseo en el purépecha. El fraseo proporciona la evidencia para distinguir dominios prosódicos (Nespor y Vogel, 1994; Selkirk, 2009) y la interacción entre estos.

Los enunciados que leyeron los colaboradores son como los presentados en el ejemplo 3.2; en los cuales se dio la instrucción de leerlos tres veces de la forma más natural posible; atendiendo a los signos de puntuación. El resto de los enunciados se incluye en el apéndice 1 de este documento.

Ejemplo 3.2. Pares mínimos de enunciados en la lectura

Aseverativa	Interrogativa polar
Anhatapu jukaasti enantiechani.	¿Anhatapu jukaaski enantiechani?
Anhatapu juka-a-s-ø-ti enanti-echa-ni	Anhatapu juka-a-s-ø-ki enanti-echa-ni
Árbol tener-O3PL-PRF-PRS-IND3 guayaba-PL-OBJ	Árbol tener-O3PL-PRF-PRS-INT guayaba-PL-OBJ
<i>El árbol tiene guayabas</i>	<i>¿El árbol tiene guayabas?</i>

3.2.1 Factores lingüísticos

Para conformar las oraciones de la lectura se consideraron los efectos fonéticos que tienen las consonantes oclusivas en la realización del F0. Se procuró contar con segmentos con mayor sonoridad, en la medida en que la gramática de la lengua lo permite. Estos efectos se ejemplifican en el apartado 3.4.2.

También se controló el número de sílabas que conforman las palabras de la siguiente forma: en palabras con una sílaba como en *ma* ‘uno’, hasta palabras con siete sílabas como en *e.ra.ma.rhan.te.kua.ni* ‘luz’. El número de sílabas permite conocer el comportamiento acentual de las palabras. Para este efecto, se retomaron bases léxicas monosilábicas y bisilábicas ejemplificadas a continuación.

Ejemplo 3.3. Bases léxicas monosilábicas y bisilábicas.

Base léxica monosilábica	Base léxica bisilábica
Ústi	Ataxati
Ú-s-ø-ti	a.ta-xa-ø-ti
hacer-PRF-PRS-IND3	golpear-PRG-PRS-IND3
<i>hizo (anteriormente en el mismo día)</i>	<i>golpeando</i>

Al utilizar dos tipos de bases léxicas se buscó encontrar la posición de la prominencia en la palabra prosódica y comprobar si esta se encuentra en la ventana acentual de las dos primeras sílabas, contando de izquierda a derecha, como sucede en la variedad de San Luis Tsurén (Agustín Diego, 2016). Conocer la ubicación de las prominencias a nivel silábico también permite describir el ritmo de la lengua, es decir, el tipo de pie silábico en SFL.

En el nivel sintáctico, se procuró seguir el orden SVO que refleja el ordenamiento no marcado de la lengua (Soto, 1984; Capistrán, 2002 y Chamoreau, 2009). Además, se consultó con tres colaboradores hablantes nativos de purépecha, dedicados a la enseñanza de la lengua, sobre la pertinencia de este orden sintáctico en las oraciones. Todos concluyeron que para la región de SFL, el orden SVO es el más común.

Para la representación ortográfica, se decidió utilizar como base los lineamientos de Meneses y García (2018), quienes se basan en el uso escrito de los hablantes. Los autores proponen escribir los fonemas aspirados /p^h/, /t^h/, /ts^h/, /tʃ^h/, /k^h/ con la marca (ˀ) de la siguiente forma <pˀ>, <tˀ>, <tsˀ>, <chˀ> y <kˀ>. El fonema /k^w/ se escribirá ortográficamente como <ku>, el fonema /k^{wh}/ como <kˀu>, la palatal /tʃ/ como <ch>. La nasal velar /ŋ/ se escribirá como <nh>, la vibrante simple /r/ como <r> y la retrofleja /ɾ/ como <rh>. La semiconsonante palatal /j/ se escribe <y> la vocal media central /i/ se escribe ortográficamente como <i>. Por último, los fonos [b], [d], [g], [dz], y [dž] no se escriben ortográficamente, ya que son resultado de procesos fonológicos de la lengua.

Además, fueron muy importantes las recomendaciones de, Edgar Alejandro Pérez y Puki Lucas Hernández de SFL, y Angélica Agustín Diego, de San Luis Tsuren. Entre estas recomendaciones se decidió incluir algunas representaciones gráficas que no se encuentran en las convenciones de Menenes y García (2018), con el fin de facilitar la lectura a los colaboradores, sobre todo después de una prueba piloto con el hablante 3.

El fenómeno fonológico de descenso de la vocal alta posterior no redondeada [i] a la vocal semi alta anterior no redondeada [e] se representó con la grafía <e> en un gran número de palabras como *uánikua* ‘mucho’, que se escribió *uánekuá*. El ascenso de la vocal semi alta posterior redondeada [o] a la vocal alta posterior redondeada [u] se representó con la grafía <u> en casos muy específicos, como en la palabra *teronukua* ‘patio’, que se escribió *terunukua*.

Al realizar una prueba piloto con el hablante 1, se identificó que mantener la grafía <i> conllevaba a errores de entendimiento de la palabra y en consecuencia del enunciado, ocasionando una lectura más accidentada. Estos errores posiblemente estén motivados por la falta de tradición lectora en purépecha de la comunidad y de las bien identificadas variaciones dialectales.

Sin embargo, no todas las representaciones gráficas de los procesos fonológicos en SFL son objeto de confusión. Como se mencionó anteriormente, una de las variantes más reconocidas por las personas en SFL es la asimilación del punto de articulación que se realizó del segmento vibrante simple retroflejo [ɽ] al segmento vibrante simple [r] y su posterior lateralización [l]. En este caso la representación con la grafía “rh” no provocó ninguna confusión y siempre se pronunció como [l]. Tampoco fue un problema la palabra *charhaku* ‘bebé’, que en SFL se pronuncia [tʃalandy].

Además, los hablantes reportaron algunas palabras que reconocen de otras variedades más conservadoras del purépecha, pero que no utilizan en SFL. En cambio, indican que es más usual el préstamo del español. Estas palabras son *míkua* ‘puerta’, *eramarhantikua* ‘luz’, *iurhítskiri* ‘muchacha’ y *anhatapu* ‘árbol’.

A pesar de esta situación, se decidió conservar la forma léxica del purépecha. Primero, porque al ser este un análisis preliminar se trató de controlar los factores variables de la acentuación que podrían presentarse a raíz de los préstamos del español. En segundo lugar, porque no causaba ningún problema de fluidez en la lectura.

Por último, se reconoció, en el nivel morfológico, que el morfema -xam de aspecto inceptivo, recurrentemente se confundió con -xa del progresivo y en ocasiones se pronunció [xap], incluso conscientes de que el tiempo de la oración se realizaba en el presente⁷. Es posible que la forma [xap] corresponda a una variación fonética de [xam] en la que [m] pierde sus propiedades sonoras y nasales. Este asunto deberá resolverse a la luz de futuras investigaciones en el campo de la variación fonológica en SFL.

3.2.2 Factores extralingüísticos

En esta tesis se realiza un muestreo intencionado en el que se consideran hombres y mujeres, de tres grupos de edades, con escolaridad media y alta. Estos parámetros de estratificación se respetaron en medida que la situación de la pandemia provocada por el virus SARS-COVID19 lo permitió, pues el levantamiento de los datos se realizó en el periodo de cuarentena.

El número de colaboradores para el estudio se determinó con base en una muestra proporcionalmente equivalente a la estructura de la población en SFL. Labov (1966:170) realiza una propuesta en la que considera que el porcentaje de representatividad en estudios lingüísticos corresponde a 0.025% de la población por cada 100,000 habitantes. Sin embargo, el número de personas que viven en SFL es de 4879 habitantes (INEGI, 2010).

Tomar una muestra de 121 personas, según el criterio de Labov sobrepasa las capacidades técnicas de esta tesis y su análisis tomaría tiempo fuera de los lapsos establecidos, por lo tanto, se pretende que la muestra sea representativa en sus valores cualitativos. De acuerdo con estas circunstancias se decidió incluir a 11 personas.

En la muestra se considera el sexo de los hablantes, primero, porque es parte de la constitución social de la comunidad de habla de SFL. Según los datos de SEDESOL (2015), en SFL viven 2,572 mujeres y 2,307 hombres, una población equilibrada.

En segundo lugar, diversos estudios en sociolingüística (Labov, 1991:205) han demostrado que esta variable exhibe diferentes fenómenos sociales ligados a la expresión lingüística, derivadas de las normas de prestigio (Wolfram y Fasold, 1974:93); adopción de rasgos lingüísticos ligados a la distribución geográfica (Milroy *et al.* 1994); o bien patrones de género ligados a las formas lingüísticas (Fasold, 1990: 92).

⁷ El morfema del pasado en purépecha es -p.

A pesar de que el objetivo de esta tesis no es presentar un análisis exhaustivo de variables sociolingüísticas, se considera necesario reunir datos que puedan representar los fenómenos de la entonación, incluso si es en una etapa meramente descriptiva.

Según los datos socioeconómicos de SFL (INEGI, 2010), se consideró que SFL tiene una tasa elevada de hablantes capaces de leer la prueba de lectura. El 96% de las personas entre 6 y 11 años van a la escuela; 84% de las personas entre 12 y 14 también asisten; así como las personas entre 15 y 24 años (27%). Por último, se reporta que de cada 100 personas de 15 años y más 7% tienen algún grado aprobado de educación superior.

Dado que el estudio se enfoca en el análisis de datos controlados, se requiere que los colaboradores puedan leer las oraciones escritas en purépecha. En este sentido, se decidió conformar dos muestras, uno con instrucción media en el grupo 2, que tienen estudios de secundaria y preparatoria, y uno con instrucción alta (grupo 3), que incluye a las personas que tienen estudios universitarios y de posgrado.

Este trabajo pretende hacer un primer acercamiento a los patrones entonativos de una variedad del purépecha; por lo tanto, la variación, el cambio en curso u otros fenómenos relativos al análisis del grupo etario (Tagliamonte, 2001:43) no se describen en este documento, pero se considera necesario que la muestra sea diversa.

La estratificación incluye tres niveles etarios con los que se busca integrar un factor variable de la entonación con respecto de la edad de los colaboradores. Los grupos fueron divididos siguiendo la línea de estratificación que se utiliza en recientes estudios de la entonación del español como los de Lastra y Martín Butragueño (2005), Mendoza (2014) y Ávila (2003), solo por mencionar algunos. El primer grupo etario consiste en personas de 20 a 35 años, quienes serán reconocidos en este trabajo como jóvenes; el segundo, de 36 a 50 años que es el grupo de adultos y de 50 años en adelante el de personas mayores.

La estratificación en grupos de edad, sexo e instrucción en las investigaciones sociolingüísticas ha permitido identificar que la variedad de patrones encontrados en los contornos entonativos suelen estar ligados a motivaciones sociales, como la innovación de patrones y contornos, la conservación de estos, las relaciones entre grupos y comunidades de habla y práctica, entre otros. Por este motivo se espera que, a partir de este estudio preliminar, el *corpus* sirva para realizar un análisis más detallado con respecto de estas variables.

3.3 Las entrevistas

Los materiales se grabaron en una entrevista dirigida con mi participación y la del colaborador principal, Edgar Alejandro Pérez, quien es hablante de purépecha y reconocido miembro de la comunidad. La recolección de los datos se realizó con herramientas de telecomunicación como videoconferencias, llamadas telefónicas, encuestas virtuales y mensajes de texto, debido a la situación de emergencia mundial ocasionada por el SARS-COVID-19. Esto impidió las visitas que se tenían programadas a la comunidad y obligó a reformular la forma en la que se realizó el trabajo de campo.

Las entrevistas fueron videogradas desde la Ciudad de México con la plataforma *Zoom* de Zoom Video Communications, INC, de agosto a diciembre de 2020. De las grabaciones se obtuvieron archivos con formatos .mp4 y .m4a. Los enunciados se recortaron con el programa Audacity versión 2.3.2 (Audacity team, 1999-2018) a partir de los archivos de audio .m4a, que se exportaron y guardaron con extensión .wav para su análisis prosódico en el programa PRAAT (Boersma y Weenik, 1992-2021).

Los colaboradores acudieron al domicilio de Edgar, quien se encargó de todos los aspectos técnicos y logísticos en SFL. Se procuró que Edgar se encontrara presente en la mayoría de las entrevistas para mitigar los efectos que conlleva la paradoja del observador (Labov, 1972:2009), es decir, la acomodación del habla por influencia de un hablante ajeno a la comunidad y el constante monitoreo del habla de los colaboradores.

Para facilitar la lectura de las oraciones se presentó en una misma pantalla la versión aseverativa e interrogativa de cada oración. También se procuró que los colaboradores leyeran anticipadamente las oraciones para lograr una lectura más fluida. Se les pidió a los colaboradores que leyeran las oraciones conforme las vieran en la pantalla de la computadora, pretendiendo estar en una conversación real en donde indiquen y pregunten de forma “natural”.

Cada oración se leyó tres veces en bloques de 10, intercalando una sección del cuestionario sociolingüístico entre cada bloque de lectura para aminorar los efectos de una lectura prolongada.

3.4 Datos

Los datos que se presentan en este análisis corresponden a 20 enunciados aseverativos y 20 interrogativos polares por persona. En total se analizaron 440 enunciados, 220 aseverativos y 220 interrogativos. Sin embargo, se decidió retirar del conteo y análisis de frecuencias 40 enunciados correspondientes al colaborador 5.

Esta decisión surgió a partir de la observación de un patrón ascendente final en las oraciones interrogativas, el cual discordaba con el de los otros 10 colaboradores. Este patrón se describe en la sección 6.6, pero los análisis en los capítulos IV, V y IV no incluyen estos datos.

Los enunciados objeto de observación se seleccionaron de acuerdo con su calidad acústica. Se prefirió aquellos con nulas interrupciones derivadas de interacciones con otros hablantes, la intermitencia de la red de comunicación y las reformulaciones enunciativas.

3.4.1 *Colaboradores*

Los colaboradores corresponden a cuatro mujeres, dos de ellas pertenecientes al grupo etario de jóvenes y dos al de adultos. También se consideraron siete hombres, dos jóvenes, tres adultos y tres mayores. Tres de los colaboradores tienen escolaridad media (2) y ocho tienen instrucción alta (3). Se procuró construir una muestra balanceada en cada uno de los estratos, en la medida que las condiciones de salud y la cuarentena lo permitieron. Algunas personas que fueron llamadas a las entrevistas expresaron tener un orden estricto de cuarentena, o bien, las personas mayores no deseaban exponerse al contacto con más personas. En cambio, las personas adultas tuvieron más disposición para realizar las tareas de lectura.

Según el cuestionario sociolingüístico, todos los colaboradores se reconocen como bilingües e indican que aprendieron purépecha en casa a la edad de 2 años aproximadamente. El 82% de los hablantes mencionan que aprendieron el español en la escuela a la edad aproximada de 6 años, mientras que el 18% restante lo aprendió en casa. A continuación, se presenta un resumen de las características sociolingüísticas de los hablantes que se tomaron en cuenta en este estudio.

Tabla 3.1. Colaboradores

CLAVE	SEXO	EDAD	GRUPO ETARIO	INSTRUCCION	PROFESION
1	Hombre	39	Adulto	3	Docente
2	Mujer	26	Joven	3	Docente
3	Hombre	40	Adulto	3	Docente
4	Hombre	45	Adulto	2	Transportista
5	Mujer	21	Joven	3	Estudiante
6	Hombre	30	Joven	3	Veterinario
7	Hombre	27	Joven	3	Herrero
8	Hombre	63	Mayor	2	Alfarero
9	Hombre	58	Mayor	2	Alfarero
10	Mujer	46	Adulto	3	Docente
11	Mujer	36	Adulto	3	Contadora

3.5 Cuestionario sociolingüístico

En la serie de entrevistas se incluyó un cuestionario sociolingüístico basado y modificado de los trabajos de Guerrero Galván (2019) y San Giacomo *et al.* (2016). Este instrumento busca obtener datos actuales de la realidad de la lengua purépecha en SFL, así como del nivel de vitalidad de la lengua, la transmisión a nuevas generaciones, contextos de obtención de la lengua materna y de la segunda lengua y actitudes de los hablantes hacia el purépecha. En el cuestionario se incluyeron preguntas como las del ejemplo 3.4 y el cuestionario se puede consultar en el apéndice 2.

Ejemplo 3.4. Cuestionario sociolingüístico

¿Se ha sentido discriminado por hablar purépecha?

¿Piensa que aprender a escribir y leer en purépecha es útil o bueno?

¿Los jóvenes quieren aprender la lengua?

En la comunidad, ¿Quiénes hablan mejor purépecha?, a su parecer.

Los resultados de esta encuesta, en gran medida ayudan a entender algunas de las tendencias derivadas del análisis instrumental y aterrizar las conclusiones en un contexto social de la comunidad. Este cuestionario también representa una postura de la comunidad de SFL sobre su lengua desde el punto de vista de sus hablantes. Más adelante, en la siguiente

sección se abordan los resultados que arrojó.

3.5.1 *La comunidad de habla*

En general, la vitalidad de la lengua purépecha es muy alta en SFL. Todos los entrevistados se sienten identificados con la cultura purépecha, sus actos religiosos, gastronomía, vestimenta, tradiciones y, sobre todo, por su lengua.

De 54 contextos conversacionales expuestos en el cuestionario sociolingüístico, en 85% se habla purépecha. Estos contextos incluyen charlas en el mercado, atención en el médico, en la organización política y en la escuela. Los temas de conversación incluyen regaños, temas afectivos, chismes, seguridad, política y trabajo. En cambio, la celebración institucionalizada de los ritos religiosos se desarrolla en español al 100%.

Los principales trasmisores de la lengua purépecha en esta muestra fueron los padres de los colaboradores. El 55% de las madres de los encuestados eran bilingües, y el 45% solo hablan purépecha. En el caso de los padres, el 75% son bilingües y solo el 25% monolingües. Podría pensarse que estos porcentajes están correlacionados con sus profesiones, pues el 55% de las madres se dedicaba al hogar y el 45% a la alfarería, mientras que 55% de los padres son artesanos y 45% comerciantes.

La necesidad de comerciar impulsaría el aprendizaje del español en los padres, mientras que el trabajo en casa ya sea alfarería o del hogar, ayudaría al uso de la lengua purépecha. Además, si se observa la tabla 3.2 en la sección anterior, se puede pensar que los grupos etarios de jóvenes y adultos diversificaron sus actividades económicas y profesionales, sobre todo en el área de la docencia.

Por otra parte, el estrato de personas mayores suele considerarse como los que mejor hablan purépecha en la comunidad, según la opinión de 82% de los encuestados. Aunado a esto, 100% de los colaboradores conocen a personas mayores monolingües. Estos datos resuenan con el porcentaje de las madres monolingües de los colaboradores ubicadas en el estrato de mayores.

La actitud hacia el idioma es positiva. Todos los encuestados aseguraron que tienen intenciones de enseñar la lengua a sus hijos y sobrinos. Los entrevistados refirieron que este interés tiene el objetivo de mantener la lengua y consideran que los niños desean aprender el idioma. Algunos jóvenes, en cambio, prefieren la comunicación en español; en este sentido,

el 82% de los entrevistados cree que los jóvenes están interesados en aprender purépecha.

Con este respecto, todos los colaboradores consideran que es útil y bueno escribir en purépecha y esta actitud se refleja en la instrucción. El 64% de los encuestados reportaron que en la educación en algunas escuelas de primaria, secundaria y preparatoria se incluye la enseñanza del purépecha. Sin embargo, todos coinciden en que los jóvenes de preparatoria buscan opciones en otras localidades, principalmente en Quiroga y Morelia.

Lo mismo ocurre, pero con menor frecuencia, en estudiantes de nivel secundaria, según lo atestiguan 73% de los hablantes. A pesar de esta situación de movilidad, 73% de los entrevistados mostraron interés por la enseñanza bilingüe para sus hijos, y preferirían tener textos de libros y exámenes en ambos idiomas.

Los colaboradores reconocieron frecuentemente que la variedad de SFL tiene mucha influencia del español y consideran que las regiones de la Sierra y la Cañada conservan mejor la lengua (55%). Las diferencias más notorias para los hablantes las encontraron en el léxico, el ordenamiento sintáctico y la entonación (91%). Esta opinión es importante considerarla para los estudios lingüísticos en el futuro.

Por otra parte, algunos encuestados reportaron cierta hostilidad hacia ellos por parte de los hispanohablantes de otras ciudades. El 45% de los encuestados se han sentido discriminados por hablar purépecha, mientras que el 55% no. Aunado a esto, 85% de los colaboradores insistieron en la necesidad de contar con un intérprete de purépecha en el ministerio público; y preferirían tratar en purépecha las situaciones que requieran interacción con la policía.

Por último, es prioridad para 64% de los encuestados, que todas las personas se involucren en la difusión de la lengua purépecha, no solo sus hablantes; incluso mencionaron que es preferible que los gobernantes, académicos y miembros de otras comunidades y ciudades se involucren con esta difusión.

3.6 Análisis acústico

A pesar de su carácter fonológico, el MMA parte del análisis de hechos acústicos o fonéticos. La frecuencia fundamental, F0 o tonía, la intensidad y la duración, son parámetros acústicos que permiten documentar las prominencias en los segmentos y en los enunciados. La entonación muestra las trayectorias de la tonía en el enunciado y con base en tendencias

se deduce el comportamiento que contrastan los significados lingüísticos.

El análisis fonético se realizó mediante el programa PRAAT (Boersma y Weeninck, 1992-2021), el cual permite observar los fenómenos prosódicos dentro del dominio de la sílaba y durante todo el *continuum* de un enunciado. La presentación de los enunciados se hace mediante el script para la creación de imágenes en PRAAT de Elvira García y Roseano (2014).

3.6.1 *Parámetros de medición prosódica*

La voz sonora se produce gracias a las vibraciones de las cuerdas vocales. Estas vibraciones se miden en periodos de repeticiones que involucran un punto más alto y un punto bajo. Entre más alta sea la frecuencia de vibración, más alto será el número de periodos por segundo, lo cual se conoce como frecuencia fundamental, F0 o tonía. La tonía se mide en escala de Hercios o Hz.

La intensidad, por otra parte, es el parámetro físico que expresa la tensión o relajación de los músculos que controlan la vibración glotal y se mide en dB⁸. Por último, la duración o *continuum* es el espacio en el que se realiza un fenómeno acústico (Gussenhoven, 2004:1-5), el cual puede medirse en (ms) o (s) y “surge al comparar dos elementos del mismo nivel entre sí (vocales, consonantes, sílabas, pero también pies, frases fonológicas, etc.)” Martín Butragueño (2015:93). En conjunto, estos parámetros pueden dar cuenta de las prominencias en cada uno de los dominios prosódicos.

3.6.2 *Microprosodia*

Con el objetivo de generar un análisis confiable, en el análisis acústico se tienen en cuenta los efectos microprosódicos del habla (Gussenhoven, 2004: 5-9). Los segmentos obstruyentes, por sus características articulatorias naturales, dificultan la expresión del F0 en un espectrograma. La falta de sonoridad en estas unidades no debe confundirse con la pérdida de fuerza articulatoria al final de los enunciados, es decir, la declinación.

⁸ En Martín Butragueño (2019) se ofrece una tabla que retoma los datos de Giancoli (2006), en la cual se observa la relación entre el volumen y la intensidad, que sirve para establecer los parámetros de medición en este análisis. Los murmullos, por ejemplo, se desarrollan en un rango de 20 dB y una conversación cotidiana alrededor de los 65 dB.

En la siguiente figura, tomada de Gussenhoven (2004:8), se muestra el efecto de los segmentos obstruyentes en la expresión del F0. En esta se muestran tres sílabas, [ata], [ada] y [ana], con una consonante rodeada de un contexto vocálico con el rango más alto de sonoridad [a]. La primera consonante se trata de una oclusiva alveolar sorda, que se caracteriza por tener los rasgos menos sonoros entre las tres consonantes. Este rasgo se aprecia en la interrupción del F0 en la primera línea a la izquierda. La segunda consonante se trata de una oclusiva alveolar sonora que permite un registro mayor del F0 visible en la línea central. Por último, la consonante nasal alveolar, con rasgo [+sonante], tiene la mayor sonoridad de las tres y refleja un F0 más claro y con menos interrupciones en la línea de la derecha.

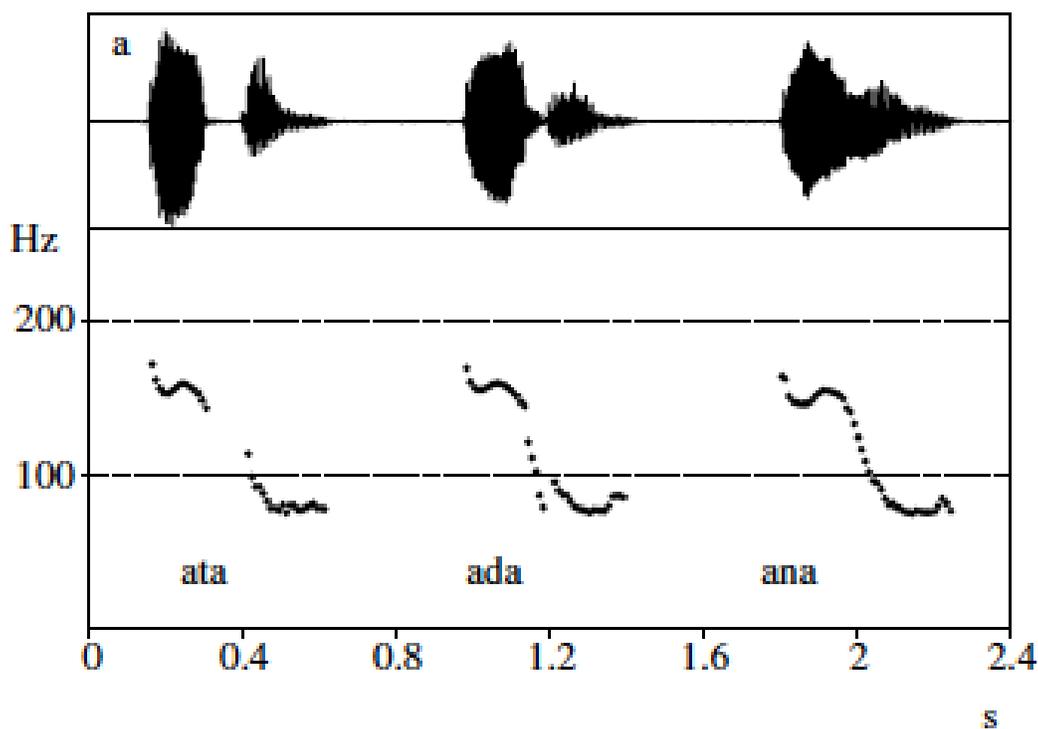


Figura 3.1. Caída del F0 en consonantes obstruyentes (Gussenhoven, 2004:8)

Así como los segmentos obstruyentes pueden interferir en la realización de la curva melódica, el tipo de fonación también lo hace. Fenómenos que no pertenecen a la voz modal, la cual se caracteriza por su gran sonoridad, pueden provocar ascensos o descensos de la tonía de forma local.

Tal es el caso de la aspiración, que tiende a sostener o elevar la trayectoria del F0, y la laringización, que reduce drásticamente la expresión de la tonía. En algunos casos se logra percibir un descenso y en otros la desaparición del F0. Ninguno de estos fenómenos debe considerarse parte de la realización fonológica de la tonía, más bien son fluctuaciones procedentes de la fonética. Este punto es relevante en el análisis de los datos en el purépecha dado el uso de los diferentes fonemas aspirados /p^h/, /t^h/, /k^h/, /k^{wh}/, /ts^h/ y /tj^h/. De forma local, la tonía puede percibirse deformada, pero debe considerarse un análisis global en el enunciado para corroborar la trayectoria del F0.

3.6.3 *Escala de medición en semitonos*

En el análisis se utilizó la escala de semitonos (st) propuesta por Noteboom (1997) para la comparación de los movimientos tonales en diferentes tipos de poblaciones. Esta medida permite balancear los movimientos de frecuencia en aparatos fonadores con morfología distinta (en términos anatómicos), es decir, entre hombres y mujeres, niños y adultos. Por esta razón, un análisis basado en st, que es una medida relativa, resulta en un análisis más confiable que uno derivado de una escala absoluta, como los Hercios.

Además, a partir de esta escala de medición se concretó un rango de percepción tonal, con el cual se puede decidir si existe un movimiento melódico en una sílaba tónica (Pamies *et al.*, 2001 y Murrieta, 2016). Para el español se considera que a partir de 1 st y hasta 2 st de diferencia se puede percibir un cambio en el movimiento tonal. Sin embargo, el punto medio de este rango, que es 1.5, se toma como referencia para los cambios de los movimientos tonales que son lingüísticamente contrastivos.

Si bien este rango está dispuesto para hispanohablantes, es probable que los fenómenos prosódicos en otras lenguas requieran un rango distinto. A continuación, retomo la tabla 3.2 que Pamies *et al.* (2001) ofrecen para explicar las diferencias en los rangos de Hz entre hombres y mujeres, y la cercanía de las cifras en la escala de st.

Tabla 3.2. Escala de semitonos y Hertz. Tomado y modificado de Pamies *et al.* (2001: 274)

Voz masculina	Voz femenina
110Hz- 110Hz (+0#)	220Hz-220Hz (+0#)
110Hz- 113.5Hz (+0.54#)	220Hz-226Hz (+0.47#)
110Hz- 116.5Hz (+0.99#)	220Hz-233Hz (+0.99#)
110Hz- 120Hz (+1.51#)	220Hz-240Hz (+1.51#)
110Hz- 124Hz (+2.07#)	229Hz-246.5Hz (+1.97#)
116.5Hz- 110Hz (-0.99#)	226Hz-220Hz (-0.47#)
113.5Hz- 110Hz (-0.54#)	233Hz-220Hz (-0.99#)
120Hz- 110Hz (-1.51#)	240Hz-220Hz (-1.51#)
124Hz- 110Hz (-2.07#)	246.5Hz-229Hz (-1.97#)

En la tabla se observa que los rangos medidos en Hz para los hombres difieren bastante de los tomados en las mujeres. Por ejemplo, en la última línea se observa un índice de 124 Hz para los hombres que se reduce hasta un rango de 110 Hz. En cambio, para las mujeres, este índice se encuentra en 246.5 Hz hasta 229 Hz.

Un análisis con esta escala dificulta un análisis de hombres y mujeres en una misma población. Pero como se observa en la misma tabla, entre paréntesis, la escala de semitonos es mucho más confiable, pues la distancia que se registra entre hombres y mujeres es menor y más útil para la comparación en una muestra mixta. Para hombres, en la última línea, el rango en semitonos corresponde a -2.07 mientras que para mujeres es de -1.97.

3.6.4. *Los códigos biológicos*

Otro criterio que se utiliza en la interpretación de los datos de la entonación son los códigos biológicos. Gussenhoven (2004:79) explica que, a través del código de frecuencia, el código de esfuerzo y el código de producción, se pueden interpretar nociones universales en la variación de la tonía.

El código de frecuencia, propuesto por Ohala (1983), indica que en la tonía es posible oponer frecuencias tonales altas de frecuencias bajas. Por ejemplo, la distinción en algunas lenguas que codifican una tonía ascendente en preguntas y descendentes en aseveraciones son expresiones gramaticales de la entonación.

Las tonías altas también pueden relacionarse con interpretaciones afectivas como autoritarismo y hostilidad, en comparación con frecuencias bajas, que indican sumisión,

vulnerabilidad o amistad. También ayuda a clarificar interpretaciones de la información, como seguridad en la postura de un mensaje, con frecuencias altas, o dudas, con frecuencias bajas.

El código de esfuerzo utiliza la fuerza de producción de la tonía en rangos de frecuencia mayores. Partiendo del trabajo de Jong, (1995), Gussenhoven (2004:85) indica que una producción del habla con mayor fuerza articulatoria está relacionada con una mejor precisión del mensaje.

Una interpretación común de la gramaticalización del código de esfuerzo es su uso en los focos informativos, marcados prosódicamente con una excursión mayor del movimiento tonal. En cuanto a la parte afectiva, se relaciona con menos sorpresa o desinterés en frecuencias no reforzadas, y más sorpresa, autoridad, insistencia o entusiasmo en frecuencias reforzadas.

El código de producción se basa en la mecánica de producción oral, en donde al comienzo de una producción se requiere de una exhalación que provoca una presión del aire subglotal; mayor en el inicio que al final de la enunciación.

En el terreno lingüístico, un inicio alto se utiliza en tópicos nuevos y tópicos continuados, mientras que bajos inicios indican la continuación de un tópico. Gramaticalmente, la frecuencia alta se interpreta al final de un enunciado como continuación del turno de habla y con tonías debilitadas como finalización del turno.

CAPÍTULO IV CORRELATOS FONÉTICOS EN LA MORFOLOGÍA PROSÓDICA

El patrón acentual del purépecha está descrito de forma instrumental desde el punto de vista de la variedad Serrana de SLT (Agustín Diego, 2016). Con el objetivo de comprobar este patrón en los datos de SFL se realizaron mediciones de los tres parámetros acústicos que intervienen en la realización física de la prominencia silábica. En este capítulo se muestran los resultados de estas mediciones en la sílaba. Para el pie silábico, se incluye un análisis sobre la importancia del cumplimiento de la sonoridad en los segmentos que se encuentran en enunciaciones interrogativas y se describe el patrón de la trayectoria de la tonía en la palabra fonológica.

4.1 La sílaba

Como se mencionó anteriormente, la teoría entonativa contempla la posibilidad de que las prominencias tonales se asocien con las sílabas o moras. En la bibliografía de la lengua purépecha, el acento se trabaja recientemente desde la variedad de la sierra en SLT.

En este trabajo, Agustín Diego (2016) mostró que el acento recae en la primera o segunda sílaba de la raíz. No se cuentan con registros del patrón acentual en otras biorregiones dialectales en investigaciones instrumentales recientes.

Este hecho representa un problema de análisis, ya que no es posible generalizar el comportamiento acentual de la lengua a partir de una sola variedad dialectal. Sin embargo, los trabajos que incluyen datos de SFL también describen un patrón acentual en la primera y segunda sílaba de la raíz en las palabras del purépecha (Nava, 2004; Chamoreau, 2009; Márquez, 2011).

En este contexto se requiere corroborar dos aspectos que son necesarios para la descripción entonativa. Primero, se tiene que comprobar la asociación de las prominencias tonales a una unidad segmental. Segundo, se tiene que corroborar el comportamiento acentual de la lengua purépecha en la variedad de SFL.

4.1.1 Sílabas tónicas y átonas

Para medir las sílabas tónicas y átonas se tomaron de los enunciados 1240 palabras, de las cuales son 800 sustantivos, 400 verbos, 20 adjetivos y 20 numerales. En este estudio, se dará prioridad al acento primario, mientras que el secundario no se toma en consideración. Las sílabas se midieron de esta forma: se registró el punto más alto o pico de la tonía en la sílaba medido en Hz. Con ayuda del programa PRAAT se extrajo el índice máximo de intensidad en dB y se anotó la duración de la sílaba en ms.

En principio, lo que se busca es una aproximación fonética a los parámetros aquí medidos; por supuesto, hará falta un mayor número de trabajos dedicados al aspecto relativo de la duración de las sílabas con respecto de la métrica de la lengua. A continuación, se presentan los promedios por cada parámetro acústico dividido en tipos enunciativos. La letra “A” servirá para representar los enunciados aseverativos y la “I” para interrogativos polares en todas las tablas.

Tabla 4.1. Prominencia fonética en sílabas tónicas y átonas

Tónica		SFL		Átona		SFL	
Tipo	Intensidad	Frecuencia	Duración	Tipo	Intensidad	Frecuencia	Duración
A	81.12 dB	307 Hz	206 ms	A	74.8 dB	247 Hz	182 ms
I	81.43 dB	339 Hz	189 ms	I	74.8 dB	270 Hz	162 ms
Total	81.27 dB	323 Hz	198 ms	Total	74.82 dB	259 Hz	172 ms
SLT	83.4 dB	204 Hz	263 ms	SLT	79.4 dB	196 Hz	167 ms

En la tabla 4.1 se observa que la realización fonética de las sílabas tónicas involucra mayor longitud y picos más altos en la tonía y en la intensidad. Paralelamente, las sílabas átonas se caracterizan por tener rangos menores en los tres parámetros. Se debe notar que los resultados confirman la tendencia descrita en SLT (Agustín Diego, 2016), plasmada en la última fila de la tabla⁹.

⁹ Los datos de SLT corresponden a palabras extraídas de tres fuentes, el Vocabulario del idioma purépecha de Latrhop (1973), de Chamoreau (2009) y de videos grabados en la comunidad, es decir, corresponden a palabras aisladas y en contextos conversacionales.

En cuanto al tipo enunciativo, las sílabas tónicas y átonas se registraron con índices mayores en los picos tonales y de intensidad en enunciaciones interrogativas. No ocurre lo mismo con la duración, las sílabas enunciadas en un contexto afirmativo son más largas.

4.1.2 Posición del acento

La posición de la sílaba tónica se registró de izquierda a derecha desde la primera sílaba hasta la tercera. Para este análisis se retomaron 1226 palabras de los enunciados, 804 sustantivos, 402 verbos y 20 numerales. Casi la totalidad de las sílabas acentuadas se documentaron dentro de la ventana acentual de las 2 primeras sílabas, tal y como se documentó en SLT, y como se ha reportado en la bibliografía de la gramática de la lengua (Nava, 2004; Chamoreau, 2009; Márquez, 2011 y Agustín Diego, 2016). El 59.62% de las σ tónicas se posicionó en la segunda σ y el 39.96% en la primera. A continuación, se muestran los registros de los datos en la tabla 4.2.

Tabla 4.2. Posición del acento

Tipo	Sílaba 1	Sílaba 2	Sílaba 3	Total	%
A	240	371	2	613	50%
I	250	360	3	613	50%
Total	490	731	5	1226	100%
Porcentaje	39.96%	59.62%	0.42%	100%	

Los datos de SFL confirman que existe una tendencia en la que la prominencia acentual funciona como una pista acústica para demarcar el linde izquierdo de la palabra fonológica. Esta prominencia acentual tiene dominio en las bases léxicas de las palabras en purépecha, separando la información morfológica de número, persona y tempo-aspectual, entre otras. El valor culminativo se observa en las sílabas tónicas, una sola por palabra fonológica.

La ventana acentual se encuentra en las dos primeras sílabas de las palabras, y esta tendencia suma argumentos para considerar al purépecha como una lengua de ventana métrica. Este comportamiento distribucional colocaría al purépecha dentro de las lenguas con

acento léxico. Además, según los datos, la ubicación de la sílaba prominente dentro de esta ventana parece seguir el principio de peso silábico, es decir, el acento recae en la sílaba con más sonoridad atendiendo a la longitud, tonía e intensidad.

Por ejemplo, en una palabra como *auant'axamti* [a.'wan.ta.ʃap.ti] 'está a punto de devorar,' en la cual la base léxica es *a.uan-*, el acento recae en la sílaba más larga ['wan.], favoreciendo el esquema CVC en detrimento del V. En la figura 4.1 se puede ver la realización acústica de esta palabra. Nótese que los tres parámetros acústicos son mayores en la segunda sílaba de la base léxica. Estos hechos indican que la prominencia acentual es consistente con las propiedades fonológicas métricas (siguiendo la tipología expuesta en Kager, 2012).

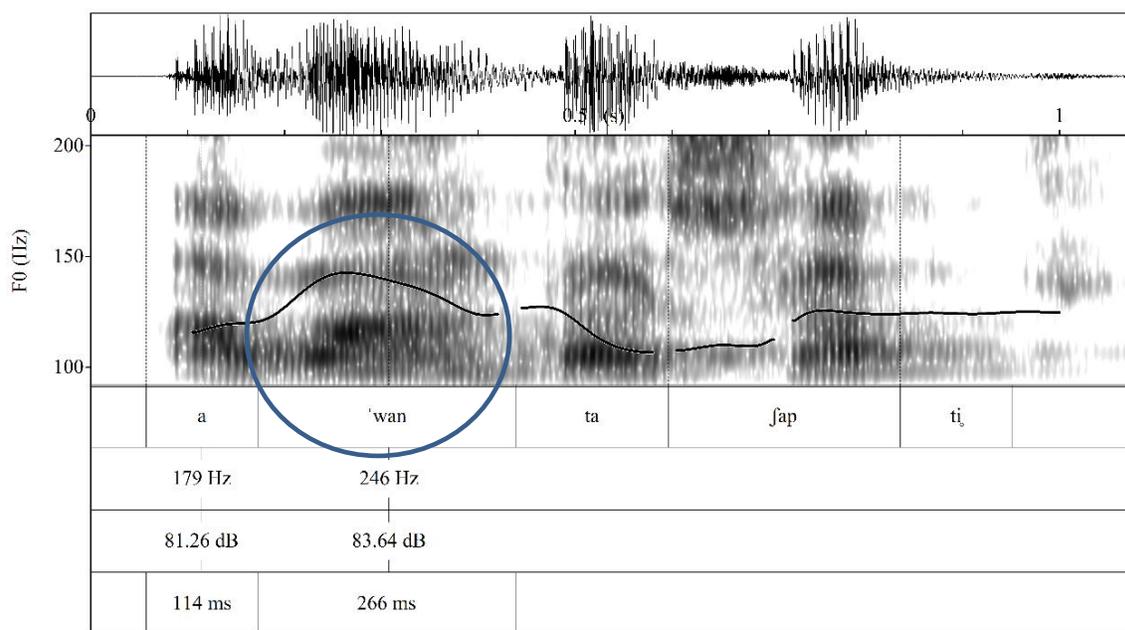


Figura 4.1. Peso silábico en el purépecha. Oscilograma, espectrograma y F0 de la palabra *auantaxamti* 'está a punto de devorar' producido por un hombre mayor (Colaborador 8)

Un análisis derivado del estudio de la posición de la prominencia léxica muestra que la selección de la sílaba acentuada puede deberse al tipo de palabra. En los nominales, es más frecuente la acentuación en la primera sílaba y en el verbo en la segunda. En esta nueva aproximación se realizó una correlación de variables que involucra la posición de la sílaba

acentuada, primera, segunda o tercera sílaba y el tipo de palabra.

En la tabla 4.3 se muestra un análisis de χ^2 de Pearson¹⁰ con estas dos variables. La frecuencia observada se muestra en los números dentro de las celdas, la frecuencia esperada entre paréntesis () y las discrepancias entre la frecuencia observada y la frecuencia teórica se anotan entre corchetes [], con un nivel de riesgo de .05¹¹. Dado que $p= 0.00001$ es posible considerar que la variable de tipo de palabra y posición acentual son dependientes. Es decir, que existen mayores posibilidades de acentuar una palabra en la primera sílaba si esta es un sustantivo y menos, si es un verbo o un numeral.

Tabla 4.3. Análisis de relación entre la sílaba acentuada y el tipo de palabra

Tipo	Sílaba 1	Sílaba 2	Sílaba 3	Total
Sustantivo	369 (319.49) [7.67]	431 (477.59) [4.55]	1 (3.92) [2.18]	801
Verbo	118 (160.34) [11.18]	280 (239.69) [6.78]	4 (1.97) [2.10]	402
Numeral	2 (9.17) [5.61]	20 (13.71) [2.88]	1 (0.11) [7.00]	23
Total	489	731	6	1226
$\chi^2_{.05}(4, N= 1226)= 49.9424$ y la significación asintótica de $p= 0.00001$				

Aun cuando estos resultados trazan las propiedades de una lengua con acento léxico, es necesario constatar estos hechos en contextos de habla espontánea. Solo un estudio a profundidad sobre la métrica del purépecha podrá dar solución a este asunto. Por lo pronto, se postula la hipótesis de que el purépecha es una lengua acentual que admite solo una sílaba prominente en la palabra fonológica, la cual se postula como UPT, al menos a la consideración de estos datos. Además, la sílaba más prominente se selecciona con base en propiedades fonológicas, como la cantidad en combinación con las características del acento léxico.

¹⁰ El cálculo de χ^2 se realizó con la calculadora Chi-Square Test. Social Science Statistics, de Jeremy Stangroom, disponible en <https://www.socscistatistics.com/tests/chisquare2/default2.aspx> en julio de 2021.

¹¹ Estos parámetros se mostrarán en todas las tablas que involucran un análisis de relación entre dos variables cualitativas.

4.2 El pie silábico

El patrón de acentuación de las palabras parece favorecer la formación de pies silábicos trocaicos, tal y como se reportó en SLT. Aunque se reconoce la necesidad de explorar a profundidad las posibilidades rítmicas de la lengua en esta variedad, por ahora se retoma para el análisis de la entonación la formación rítmica trocaica, sobre todo por su conveniencia operativa en el análisis de la entonación.

En estos datos, los π se forman con una sílaba fuerte y una sílaba débil (*.). Además, se observan π no canónicos formados por una σ fuerte (*) (Kager, 1999). La aportación de los datos presentados aquí reside en el análisis acentual de palabras en contextos enunciativos contrastivos. En el corpus se documentó que en palabras trisilábicas es común encontrar pies no canónicos y existe una tendencia que favorece un ritmo fuerte (*) o fuerte-débil (*.) y evita ritmos yámbicos débil-fuerte (*.).

Para ejemplificar la formación de pies se retoma el enunciado *¿Pedru mítasini míkuani?* ‘¿Pedro abre la puerta?’ en la figura 4.2 y se muestra su glosado en la parte superior de la figura¹². En la palabra *Pedru* se forma un π trocaico conformado por una σ fuerte [‘pe.] (272 Hz, 83.82 dB y 126 ms), y una sílaba débil en [.ðrɥ] (268 Hz, 75.93 dB y 84ms). En la palabra trisílaba [‘mi.ta.sɨŋ] se observa la agrupación de dos pies, un π no canónico con una sola sílaba fuerte [‘mi.] (368 Hz, 83.35 dB y 220 ms) y un π con una σ fuerte en [ta.] (265 Hz, 84.42 dB y 96 ms) y una σ débil en [sɨŋ] (255 Hz, 81.01 dB y 135 ms). Este patrón se repite en *míkuani*.

¿Pedru mítasini míkuani?

Pedru mí-ta-sini-ø- ø míkua-ni

Pedro abrir-FT-HAB-PRS-INT puerta-OBJ

¿Pedro abre la puerta?

¹² Los enunciados que se presenten en la ejemplificación de los fenómenos fonológicos en este trabajo se presentan glosados y posteriormente representados en las figuras.

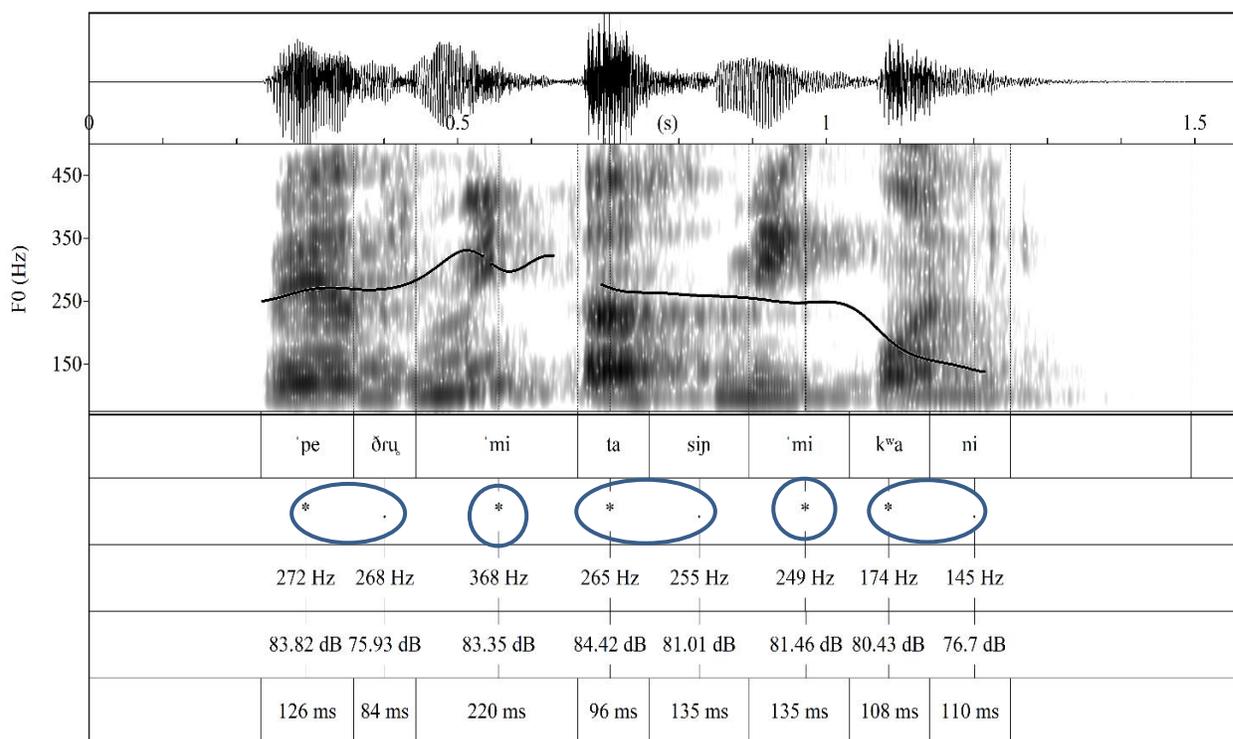


Figura 4.2. Oscilograma, espectrograma, F0, intensidad y duración del enunciado *¿Pedru mítasini mikuani?* ‘¿Pedro abre la puerta?’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)

Un hecho fonético importante que resalta en la figura 4.2 tiene que ver con el mantenimiento de la sonoridad de la última sílaba del enunciado [.ni]. Como se mencionó en la sección 1.9, el ensordecimiento o debilitamiento de la última sílaba de la palabra, es un hecho fonético común en la lengua, pero en el corpus se registró sistemáticamente cumplimiento de sonoridad de las vocales y las sílabas finales. A partir de esta observación, en el siguiente apartado se desglosa su análisis.

4.2.1 *El cumplimiento de sonoridad*

La realización sonora de la última sílaba en los enunciados se considera como un cumplimiento de sonoridad más que como un proceso de sonorización, teniendo en cuenta que el proceso fonológico que se reporta en la bibliografía del purépecha es el debilitamiento de la última sílaba de las palabras.

Sobre todo, porque los segmentos que se registran son, por sus rasgos naturales, sonoros, como [n], [i], [l], [u] o [a]. Este cumplimiento solo ocurrió en lecturas interrogativas en palabras verbales y en nominales con función de objeto, es decir, en posición final del enunciado. El análisis correspondiente a la palabra verbal se muestra en el siguiente apartado.

En este contexto, se plantea la hipótesis de que el cumplimiento de sonoridad de la última sílaba del enunciado tiene potencial para ejercer la función de contrastar los enunciados interrogativos polares con los aseverativos.

En las entrevistas se realizó un ejercicio para indagar sobre esta hipótesis. Se hizo la petición a los hablantes de enseñar al entrevistador de la Ciudad de México a pronunciar de forma adecuada un par de enunciados con objetivos de afirmación y de pregunta. Intencionalmente se modificó la enunciación y se realizó una elisión de la última sílaba del enunciado interrogativo polar.

La totalidad de colaboradores corrigieron este hecho fonético y enfatizaron la falta de sonoridad mediante repeticiones ilustrativas. Cuando hacía falta cumplir con los requisitos de sonoridad en la sílaba final del enunciado, los hablantes repetían la palabra produciendo la sílaba plenamente sonora.

Retomando los registros, el cumplimiento de sonoridad se atestiguó en 57% ($N= 226/400$) de enunciados aseverativos e interrogativos, de estos, 19% ($N= 39/200$) son enunciados aseverativos y 94% ($N=187/200$) corresponden a enunciados interrogativos polares. En contraste, los enunciados que continuaron con la regla de debilitamiento de la sílaba final corresponde al 43% del total ($N= 174/400$), de los cuales, 81% ($N=161/200$) corresponden a enunciados aseverativos y 6% ($N= 13/200$) a interrogativos polares.

Esto indica que el 94% de los enunciados interrogativos violó la regla de ensordecimiento en el nivel de la palabra fonológica en favor del contraste enunciativo. La distribución de las frecuencias se puede observar en la figura 4.3 a continuación.

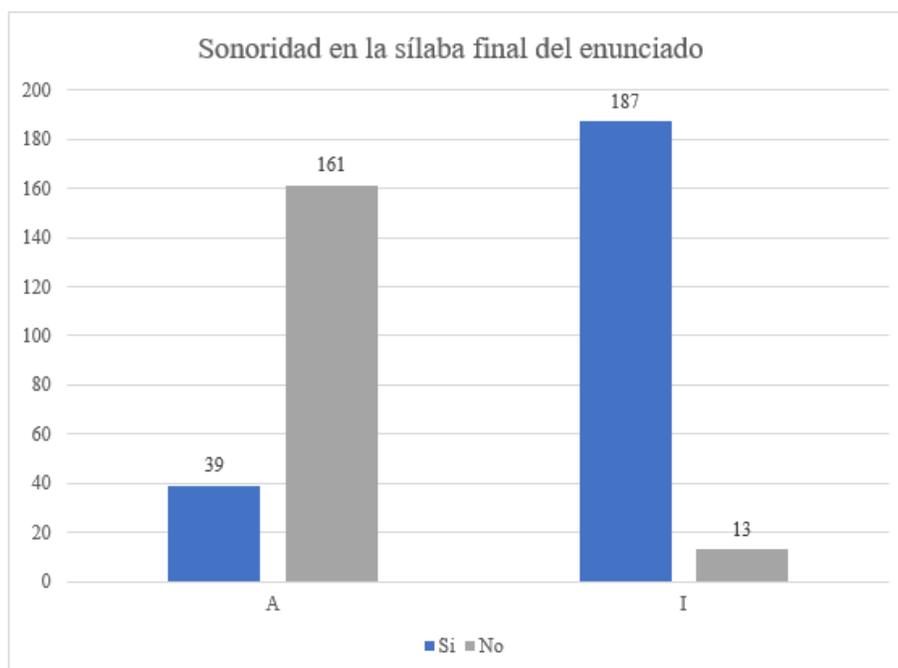


Figura 4.3. Sonoridad en la sílaba final del enunciado

De acuerdo con las frecuencias observadas en la muestra, se realizó un examen de χ^2 para comprobar la correlación del cumplimiento de sonoridad y la enunciación interrogativa. En la tabla 4.4 se muestra este análisis en donde el valor de $p = .00001$, por lo tanto, se puede concluir que existe una relación significativa entre las dos variables.

Tabla 4.4. Mantenimiento de la sonoridad de la última vocal del enunciado

Sonorización	Aseverativos	Interrogativos	Total
Sí	39 (113.00) [48.46]	187 (113.00) [48.46]	226
No	161 (87.00) [62.94]	13 (87.00) [62.94]	174
Total	200	200	400
$\chi^2_{.05} (1, N= 400) = 222.8054$, valor de $p = .00001$			

El debilitamiento vocálico en enunciaciones aseverativas indica que existe una correlación con el tipo de acto de habla y, sobre todo, que no se trata solo de un fenómeno segmental, sino prosódico, es decir, que los niveles prosódicos morfológicos interactúan con los de la prosodia enunciativa en el purépecha. Este tipo de pistas acústicas también se reportan en algunas lenguas como el español del centro de México (Martín Butragueño,

2014:170) y en el portugués (Moutinho, Coimbra y Vaz, 2007 y Romano, 2007).

Para ejemplificar este proceso, se presenta a continuación la versión aseverativa de la figura 4.4, el enunciado *Pedru mítasinti míkuani* ‘Pedro abre la puerta’, que sirve para contrastar ambos tipos enunciativos frente al proceso de cumplimiento de sonoridad.

En la figura 4.4 se observa la elisión de la vocal [i] en *míkuani*, marcado con un círculo azul. El debilitamiento de la vocal ocasiona un ajuste en el número de sílabas, proceso que afecta la duración de la sílaba átona. Este hecho concuerda con los datos registrados en la tabla 4.1 sobre las características acústicas de las sílabas tónicas y átonas. Recuérdese que en esta tabla la duración de las sílabas era mayor en enunciaciones aseverativas.

Pedru mítasinti míkuani.

Pedru mí-ta-sin-ø-ti míkua-ni

Pedro abrir-FT-HAB-PRS-IND3 puerta-OBJ

Pedro abre la puerta. (habitualmente)

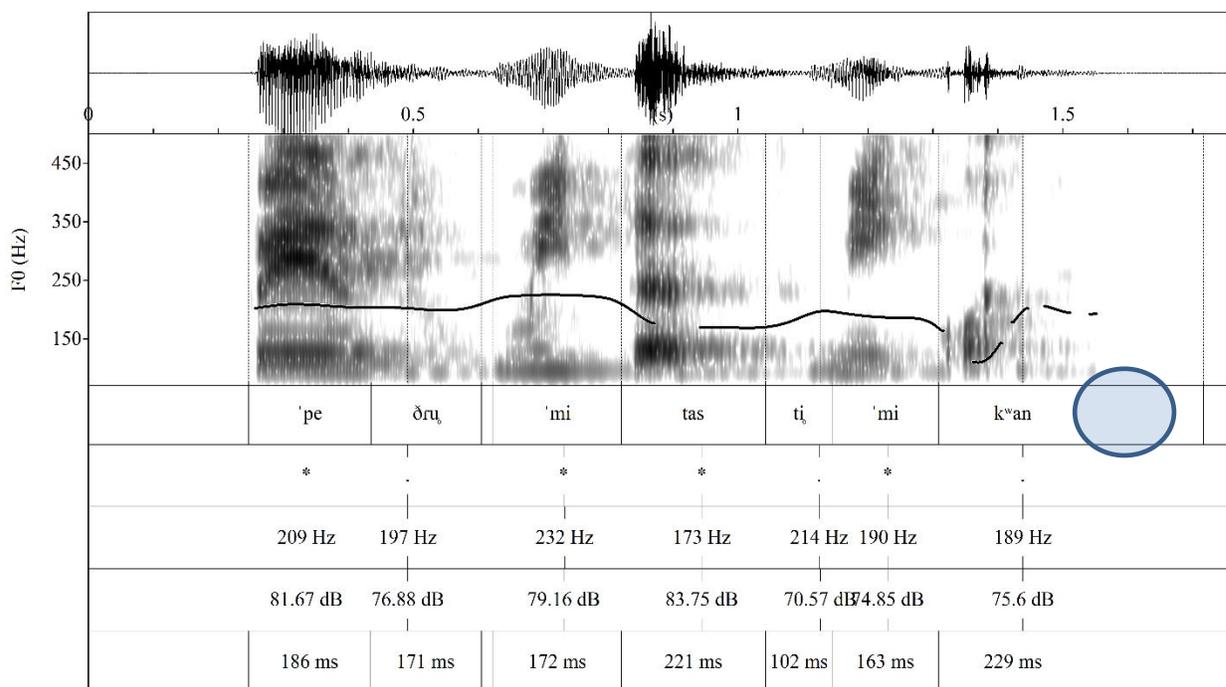


Figura 4.4. Oscilograma, espectrograma, F0, intensidad y duración del enunciado *Pedru mítasinti míkuani* ‘Pedro abre la puerta’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)

4.2.2 Presencia del morfema de modo

El cumplimiento de sonoridad en palabras verbales presentó una tendencia menos clara que la expuesta en el borde final del enunciado. En este tipo de palabras, la última sílaba corresponde a la posición en donde se encuentra el morfema de modo -ti para indicativo y -ki para interrogativo.

Este morfema es la única estrategia morfológica que tiene la lengua para distinguir entre los modos indicativos e interrogativo. El morfema estuvo presente en 37% ($N=148/200$) de enunciados aseverativos y 32% ($N=127/200$) interrogativos, lo cual corresponde al 69% ($N=275/400$) de los enunciados analizados. Esto significa que en 31% de los enunciados las pistas acústicas cobraron un papel más importante que las pistas morfológicas en la decodificación del sentido enunciativo.

En la tabla 4.5, a continuación, se pone a prueba esta hipótesis para resolver si la presencia del morfema es más obligatoria en un tipo enunciativo o en otro. Para este ejercicio se toman como variables la presencia y ausencia del morfema de modo en enunciaciones aseverativas e interrogativas polares. La ejecución de un análisis de relación indica que la H_0 es errónea, pues el valor de $\chi^2_{.05}(1, N=400)=5.1316$ y la significación asintótica es de $p=.023494$.

Tabla 4.5. Presencia y ausencia del morfema de modo

Presencia de Morfema	Aseverativos	Interrogativos	Total
Sí	148 (137.50) [0.80]	127 (137.50) [0.80]	275
No	52 (62.50) [1.76]	73 (62.50) [1.76]	125
Total	200	200	400
$\chi^2_{.05}(1, N=400)=5.1316, p=.023494$			

Según estos datos, es posible decir que la presencia del morfema es más obligatoria en enunciaciones aseverativas (74%) que en enunciaciones interrogativas (64%), quizá porque las enunciaciones interrogativas cuentan con más pistas acústicas para la decodificación del sentido interrogativo. Tome en cuenta que en los enunciados interrogativos polares se permitió la elisión del morfema en mayor porcentaje (37%) y en

enunciados aseverativos fue tan solo en 26%.

4.2.3 Sonoridad en la última sílaba verbal.

Retomando el análisis de sonoridad, ahora enfocado en la palabra verbal, se contabilizó la frecuencia de ensordecimiento en las últimas sílabas de las 400 palabras verbales. En total, 118 sílabas se realizaron con completa sonoridad y 282 se vieron afectadas por algún tipo de debilitamiento sonoro, como se muestra en la figura 4.5.

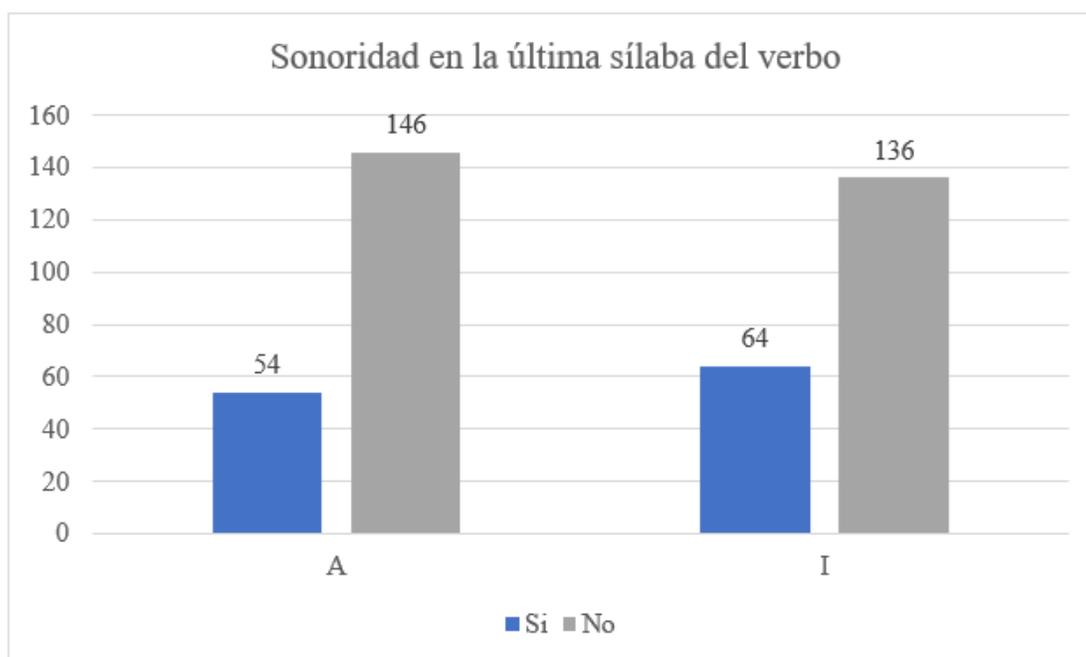


Figura 4.5. Sonoridad en la última sílaba del verbo

Al realizar un análisis de relación, este mostró que las variables son independientes y no se registró una correlación entre el tipo enunciativo y el cumplimiento de sonoridad como en la sílaba final del enunciado. El valor de $\chi^2_{.05}(1, N= 400)=1.2021$ y la significación es de $p=.272909$.

Por otro lado, los morfemas que no fueron elididos ($N=275$) también sufrieron de algún tipo de debilitamiento (57%, $N= 157/275$). Sin embargo, este debilitamiento fue más permitido en enunciaciones aseverativas (64%, $N= 94/148$) que en interrogativas (50%, $N= 63/127$).

El análisis de relación entre variables arrojó que el tipo enunciativo sí afectó la sonoridad en el morfema. En este caso la H_0 resulta ser correcta, con un valor de $p=.020179$. En la siguiente tabla de contingencia, se puede observar la distribución de las frecuencias observadas, frente a las frecuencias teóricas de las variables de sonoridad en el morfema y tipo enunciativo.

Tabla 4.6. Sonoridad del morfema de modo

Sonoridad de Morfema	Aseverativos	Interrogativos	Total
Sí	54 (63.51) [1.42]	64 (54.49) [1.66]	118
No	94 (84.49) [1.07]	63 (72.51) [1.25]	157
Total	148	127	275
$\chi^2_{.05}(1, N=275)=5.3963$ y valor de $p=.020179$			

Estos resultados muestran que el fenómeno de debilitamiento no se realiza si la enunciación es de carácter interrogativo. Sin embargo, esta tendencia es menor en la sílaba final del verbo en comparación con la sílaba final del enunciado, ya que existe una mayor aceptación en la elisión del morfema en enunciaciones interrogativas.

La relación que se presenta entre los fenómenos fonológicos de ensordecimiento y la preservación de la sonoridad en los lindes de las palabras verbales y nominales en posición de objeto con respecto del tipo enunciativo, son parte de las pistas que indican la presencia de una unidad prosódica mayor a la palabra fonológica. Como se verá en el desarrollo de la tesis, estas unidades concuerdan con las características de frases acentuales y frases entonativas.

4.3 La palabra fonológica

En esta sección, se presenta el resultado de las mediciones de los picos tonales en la prominencia mayor de la ω . También se registra la altura del F0 en los lindes derechos de cada sujeto, verbo y objeto en el enunciado, sin incluir numerales.

Este registro tiene como objetivo describir el patrón de la trayectoria del F0 en la palabra fonológica para identificar los movimientos tonales en los bordes de las palabras y trazar la posible agrupación de las frases.

De forma global, la tonía en las palabras del purépecha de SFL tiene una trayectoria descendente, sin importar que se trate de una palabra enunciada en una lectura aseverativa o interrogativa. Existe una prominencia en el extremo izquierdo dentro de la ventana acentual de las dos primeras sílabas y, en la prominencia, se registra un movimiento tonal ascendente (este movimiento se discutirá en la sección 6.1). A partir de este pico la tonía desciende constantemente hasta el linde final de la palabra y no se registra ninguna otra prominencia.

A pesar de que todas las palabras tienen una trayectoria descendente, se documentan ciertas diferencias con respecto de la altura de los dos puntos medidos, el tipo de constituyente y el tipo de enunciación (véase figura 4.7).

En la tabla 4.7 se resumen los promedios en los picos y lindes de la tonía en las palabras según el contexto enunciativo en el que se produjeron. Para este análisis solo se tiene el interés en la trayectoria fonética de la tonía, por lo cual se utiliza una escala de medición en Hz.

La primera parte de la tabla corresponde a la realización de las mujeres, después se muestran los promedios en hombres. Dado que las tendencias parecen ser las mismas tanto en mujeres como en hombres, se incluye un promedio por tipo enunciativo de los registros en ambos sexos y uno global.

Tabla 4.7. Forma de la tonía en las palabras

Tipo	N	Sujeto		Verbo		Objeto	
		Pico Hz	Linde Hz	Pico Hz	Linde Hz	Pico Hz	Linde Hz
Mujeres							
A	60	321	298	347	265	329	234
I	60	374	360	404	286	321	221
Hombres							
A	140	303	272	313	234	274	149
I	140	317	283	363	257	303	167
H y M							
A Total	200	309	280	323	244	291	175
I Total	200	334	303	375	266	309	184
Promedio							
Global	400	322	291	349	255	300	179

En la tabla 4.7 se observa que el nominal con función de sujeto, de forma global, tiene un linde derecho menos descendente (291 Hz) en comparación con el verbo (255 Hz) o el objeto (179 Hz). Los nominales con función de objeto presentan lindes con la menor altura entre los tres constituyentes.

Este comportamiento es esperable recordando que la declinación en las estructuras no marcadas tiende al descenso y pérdida de fuerza acústica en el final del enunciado. Lo que llama la atención, en realidad, es que incluso en enunciaciones interrogativas se presente esta declinación. Estas tendencias indican que el ascenso tonal en los bordes derechos de las palabras fonológicas no está permitido en enunciados aseverativos ni en enunciados interrogativos absolutos.

Por otro lado, es notorio que el pico del verbo (349 Hz en el promedio global) alcanza una altura mayor con respecto de los picos del sujeto (322 Hz) y el objeto (300 Hz). Sobre todo, resalta que todos los promedios en lecturas interrogativas se documentaron en un rango mayor que sus pares aseverativos.

Además, los datos muestran diferencias conforme el grado de declinación de los constituyentes. El descenso de la tonía es más evidente en las palabras con función de objeto, las cuales utilizan un rango en promedio global de 300 a 179 Hz. Las palabras verbales repiten esta tendencia en un rango levemente menor, de 349 a 255 Hz. El sujeto, por el contrario, utiliza un rango más estrecho, de 322 a 291 Hz. En principio, podría pensarse que estas diferencias están relacionadas con su posición en el enunciado y el proceso de declinación, sin embargo, el rango de descenso de la tonía en el linde derecho del verbo indica una delimitación obligada del borde prosódico. Esta demarcación, no ocurre de forma sistemática en el sujeto de la oración.

Este comportamiento se mantiene si se realiza un análisis con bloques de hombres y mujeres como se muestra en la figura 4.6 a continuación. En la figura se reconocen las líneas de inclinación del F0 conforme los indicadores “A” para aseverativo e “I” para interrogativo. También se muestra si los parámetros corresponden a la realización acústica de una mujer o de un hombre y, finalmente, después de la diagonal, se anota S si se trata del constituyente sujeto, V si es el verbo y O si se trata del objeto.

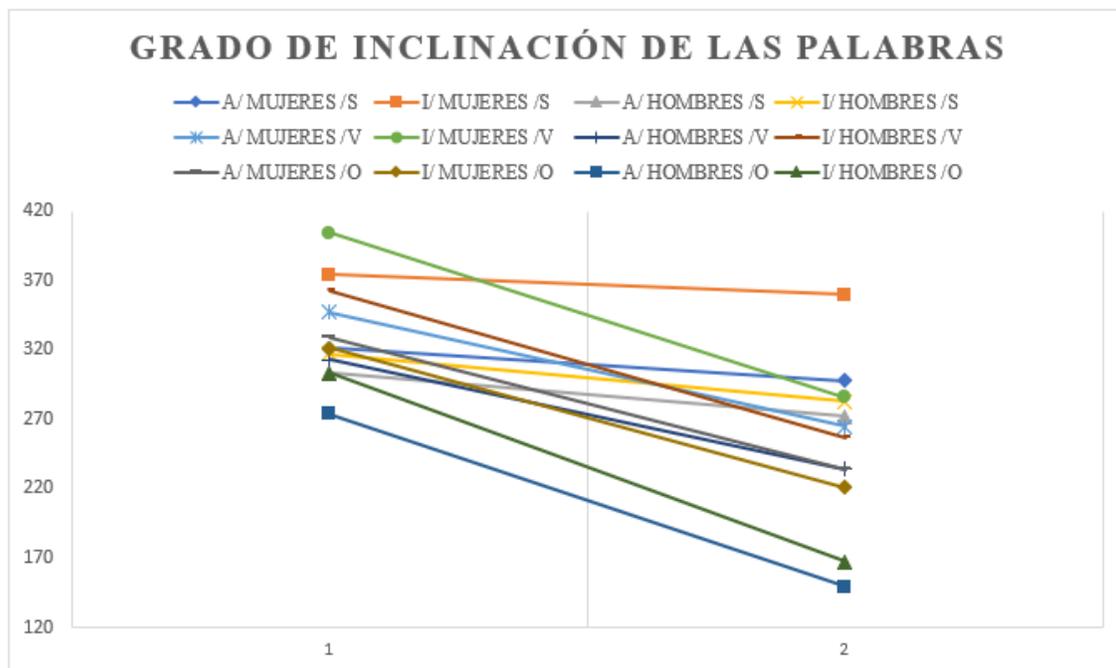


Figura 4.6. Grado de inclinación de las palabras del purépecha

La trayectoria que forma la tonía en las palabras en posición de sujeto se mantiene en el mismo nivel durante toda su realización en comparación con la trayectoria descendente del verbo y el objeto. Es raro observar un descenso de la tonía en estos lindes de la palabra y se registra sistemáticamente una pausa después de su realización. Es posible interpretar que el comportamiento de la línea melódica en el linde del sujeto del enunciado corresponde a un sostenimiento. La suspensión de la tonía en el discurso tiene como objetivo mantener el turno de habla según el código de esfuerzo.

En el estudio de Musselman (2006) se menciona que las estrategias fónicas son las más frecuentes para marcar el mantenimiento del turno de habla en el español. Entre estas estrategias fónicas, las más recurrentes son las pausas breves, el alargamiento de la sílaba final y el uso de un tonema suspensivo.

En los datos del purépecha, después de enunciar el sujeto de la oración, se realizó una disyunción espacial que provoca una agrupación del sujeto por un lado y el predicado oracional por otro (véase sección 5.1). Además, la trayectoria descendente en los tres constituyentes, en tres diferentes rangos, es un indicio de que existe un escalonamiento

descendente en el purépecha. Recuérdese que el escalonamiento descendente se refiere a un descenso de un segundo tono en una serie de picos tonales (Gussenhoven, 2004:100).

En la figura 4.7 se dibujan estos comportamientos fonéticos a partir de los promedios globales por cada tipo de constituyente para su mejor apreciación. La trayectoria de la tonía en el enunciado aseverativo se distingue por el color azul y en el interrogativo por el color gris. Nótese el grado de distinción, en el pico inicial en el verbo, entre los dos tipos enunciativos, la trayectoria sostenida en el sujeto y el descenso de la tonía en el linde derecho del objeto.

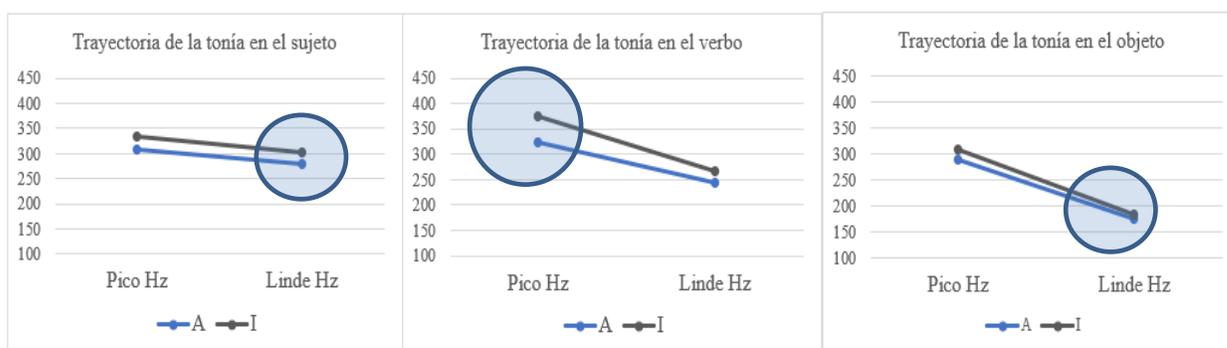


Figura 4.7. Forma de la tonía en el sujeto, verbo y objeto

Con estos hechos fonéticos es posible postular que la altura del F0 en la prominencia de la palabra verbal es potencialmente un marcador de contraste prosódico, debido a la altura de la tonía. También es un posible marcador enunciativo, debido a la distinción que se presenta entre los dos tipos de actos de habla en correlación con la altura de la tonía. Esta hipótesis se irá alimentando con diferentes análisis en el desarrollo de los siguientes capítulos.

Estas características indican que la prominencia en el verbo de los enunciados es un potencial núcleo prosódico-gramatical. En términos de la escuela británica de la entonación¹³,

¹³ La escuela británica o análisis por configuraciones se desarrolla desde los trabajos de Sweet (1892), Jones (1918), Palmer (1922), Armstrong y Ward (1926), Kingdon (1958), Schubiger (1958), O'Connor y Arnold (1961), Crystal (1969), Hualde (2003), entre otros. Consúltese Prieto (2003).

el comportamiento gramaticalizado de la tonía ubicado en un punto del sintagma, ya sea móvil o fijo, se reconoce como núcleo, es decir, el núcleo tiene la cualidad de indicar contrastes lingüísticos a través de distintas estrategias, en este caso, a través de la tonía. Estas características lo convierten tanto en un núcleo prosódico, como en uno gramatical.

Cuando en este trabajo se utilice el término “núcleo prosódico”, se alude a la prominencia que evidencian los hechos acústicos, a saber, F0, intensidad y duración. Se reservará el término “núcleo”, solo para las hipótesis que se plantean con base en los hechos fonéticos, en conciencia de que hacen falta mayores estudios para definir si estos núcleos prosódicos son capaces de regular la proyección prosódica de la estructura informativa, y regular la proyección prosódica del tipo de acto de habla. Dado que esta tesis es un acercamiento preliminar y de carácter mayoritariamente descriptivo, los análisis con mayor profundidad sobre la estructura de la información y los distintos correlatos pragmáticos se reservan para una etapa posterior.

Aunado a esto, el borde derecho del verbo coincide con un objetivo tonal descendente obligatorio, es decir, un probable tono de juntura L, al igual que en el linde derecho del objeto, que coincide con el final de la enunciación. Estas hipótesis refuerzan la idea de un núcleo prosódico y un probable núcleo.

También debe considerarse que los fenómenos fonológicos en los lindes derechos de las unidades prosódicas suelen advertir sobre la presencia de un nivel prosódico mayor. De acuerdo con esto, tanto el cumplimiento de sonoridad en la última sílaba del verbo, como el objetivo tonal descendente en el linde derecho, indican la presencia de una frase acentual. Lo mismo ocurre en el borde final del enunciado con el cumplimiento de sonoridad de la última vocal del enunciado y el descenso de la tonía. En este caso, se esperaría, por las características del corpus, que se trate de los dominios de una frase entonativa. Estas posibilidades se exploran en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V ENFOQUE FONÉTICO DE LA PROSODIA ENUNCIATIVA.

Una vez revisados los procesos que afectan la morfología prosódica, y teniendo las bases para el análisis de la entonación, que son el ritmo de la lengua, el tipo de acento y el tipo de UPT, se exploran los diferentes dominios prosódicos a través del fraseo de los enunciados. Este acercamiento es exclusivamente fonético y se intenta obtener datos acústicos en el nivel de la prosodia enunciativa para un posterior análisis fonológico de la entonación en el capítulo VI.

Se parte de un análisis de cesuras, mismo que se utiliza en el sistema ToBI, el cual ayuda al procesamiento de los datos. A partir del conocimiento del fraseo de los enunciados se postulan los niveles prosódicos superiores a la palabra fonológica, a saber, la frase acentual y la frase entonativa. Después se describe la trayectoria del F0 en enunciados aseverativos y la trayectoria del F0 en enunciados interrogativos polares, haciendo énfasis en la expansión del rango tonal.

5.1 Cesuras y fraseo

El fraseo se refiere a la intersección entre los niveles sintáctico y prosódico. Dentro de su estudio, se analiza la separación de constituyentes prosódicos en unidades mayores a la palabra fonológica, pero menores al enunciado de entonación. A pesar de que existe una relación prosodia-sintaxis, la prosodia es parcialmente independiente pues tiene algunas propiedades específicas. En ocasiones, los lindes de los constituyentes sintácticos coinciden con los lindes de ciertos dominios prosódicos; sin embargo, esto no es sistemático. (Selkirk 1986 y Nespor y Vogel, 1994).

A partir del reconocimiento de los lindes de la palabra fonológica, se documentó una serie de cesuras con diferentes características. De acuerdo con las descripciones hechas de los procesos entonativos de las lenguas bajo el MMA y la notación prosódica ToBI, se retomaron los siguientes marcadores.

Se utiliza la notación 0, que indica que no existen bordes prosódicos perceptibles entre una palabra léxica y una gramatical, o bien es el linde en el cual se observa la cohesión más fuerte entre palabras fonológicas (véase tabla 5.1). El número 1 se asigna en los lindes de palabras léxicas o bien en donde es perceptible una cohesión fuerte entre palabras fonológicas

que no llega a ser tan entrelazada como en la cesura 0. El número 3 se utiliza en el nivel de las frases, que en algunas lenguas coincide con la frase fonológica y en otras con la frase entonativa. El 4, se marca en el linde final del enunciado, en donde se registra una pausa larga, un alargamiento de la última sílaba del enunciado.

La cesura 4 está relacionada con el dominio del enunciado fonológico e indica la finalización de la emisión. Sin embargo, dadas las características de este corpus, no es viable registrar la existencia de este dominio, pues solo es posible localizarlo en las interacciones del habla espontánea. Por lo tanto, se asumirá que el dominio mayor en este corpus corresponde a la frase entonativa y la marcación de esta unidad prosódica que normalmente se distingue con la cesura 3, será identificada con la cesura 4 dado que sus lindes coinciden con la finalización de las emisiones en la lectura.

El primer análisis que se presenta sobre las cesuras tiene el objetivo de verificar el dominio de la ι , a través del alargamiento en las sílabas finales del enunciado. Para este análisis se realizó un registro de la duración de las σ finales en ms. A partir de este registro, se observó un alargamiento que, en promedio, es de 200 ms. Este resultado indica que la sílaba final tiene una longitud mayor en comparación con el promedio registrado en las sílabas átonas (172 ms) y se asemeja más a la duración en una sílaba tónica (198 ms) (véase la tabla 4.1). El alargamiento de la sílaba final es parte de las evidencias acústicas que muestran el dominio prosódico de la ι .

En enunciados aseverativos se registró que esta σ final es más larga en comparación con los interrogativos. El promedio de duración de las últimas σ del enunciado en enunciaciones aseverativas es de 218 ms y de 179 ms en interrogativas. Probablemente, este alargamiento en enunciaciones aseverativas sea causado por la resilabificación que desencadena la elisión de la última vocal, tal como se explicó en el apartado 4.2.

Por otro lado, continuando con la categorización de las cesuras, se retoma el índice 2 para los datos del purépecha con ciertas especificaciones que no necesariamente se han utilizado en otros sistemas de notación basados en ToBI. La cesura 2 ha servido para identificar disyunciones de unidades prosódicas como la frase acentual en el francés (Delais-Roussarie 1996 y Delais-Roussarie *et al.*, 2015), el occitano (Sichel-Bazin, Meisenburg y Prieto, 2015), el japonés (Venditti, 2005) y el coreano (Jun, 2005).

En el alemán (Grice y Baumann, 2005) se utilizan los diacríticos 2r para indicar una

disyunción rítmica con continuidad tonal en pausas retóricas o dudas, y 2t para un borde sin pausa con un contorno tonal no atribuible a los acentos en las frases. En el inglés (Silverman *et al.*, 1992; Pitrelli *et al.*, 1994) la marca se asigna cuando existe un evento tonal o un alargamiento perceptible, pero que no es candidato para una marcación 1, 3 o 4.

En griego (Arvaniti y Baltazani, 2005) se utiliza en los bordes de una ϕ mientras que en el chickasaw (Gordon, 2005) se utiliza en el borde de una ι , al igual que en cantonés (Wong, Chan, y Beckman, 2005), en donde, además, se utiliza el diacrítico 2- que indica la falta de certeza de una cesura 1 (final de sílaba y pie) o 2.

A partir de los datos analizados en este corpus se postula que en el purépecha de SFL es necesario marcar dos tipos de cesura en este nivel. El diacrítico 2 se utiliza en los lindes en donde se percibe una disyunción y se registra un descenso obligatorio de la tonía por más de 4 st, que, por el tipo de datos, suele coincidir con los lindes de las palabras sintácticas. Este comportamiento indica que esta cesura está relacionada con la interfaz sintaxis-prosodia. Se propone el rango de 4 st con base en los patrones que se atestiguaron en el análisis de la ω , pues se utiliza un esfuerzo mayor para lograr el objetivo descendente de la tonía de forma sistemática. Sin embargo, se reconoce que esta cesura puede estar ligada a una unidad mayor a la palabra fonológica, a una frase acentual, como se expondrá en el apartado siguiente.

La trayectoria descendente ligada a la cesura 2, se considera contraria a la declinación¹⁴ en una enunciación no marcada, la cual se registra con una distancia de 0 a 4 st sin una disyunción perceptible al oído, apegándose aquí al código de esfuerzo y de producción (Gussenhoven, 2004: 79). Este descenso del F0 indica la realización de un objetivo tonal obligatoriamente descendente, por lo cual debe estar acompañado de un tono de juntura L.

El diacrítico 2-, en cambio, se marca en los casos en donde no existe forzosamente un descenso de la tonía, pero sí un sostenimiento; y donde obligatoriamente se realiza una pausa breve. Esta pausa parece estar ligada con la organización de la información en la oración. En el apartado 6 se describen los efectos prosódicos de esta organización en los enunciados. Por lo tanto, esta cesura se encuentra ligada a la interfaz sintaxis-prosodia.

¹⁴ Gussenhoven (2004:98) define la declinación como el descenso gradual de la frecuencia fundamental que es dependiente del tiempo de realización.

El diacrítico 2- se utiliza en los casos en donde la tonía no muestra un objetivo tonal, por lo tanto, no se alinea con un tono de juntura. La cesura 2- se anota cuando no se tiene la certeza de que se trate del dominio de una palabra fonológica o un dominio prosódico mayor. A continuación, se resumen los índices de disyunción en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Marcación de cesuras

Cesura	Descripción	Características
0	La cohesión más fuerte	Lindes entre palabras funcionales y gramaticales
1	Cohesión fuerte	Linde entre ω
2	Disyunción perceptual y descenso tonal marcado	Descenso mayor a 4 st, indica α
2-	Cohesión débil, disyunción espacial o lapso	Pausa breve
4	La cohesión más débil, disyunción espacial o pausa larga y descenso tonal marcado	Pausa larga, tono de juntura final, indica ι

Conforme al registro de estas cesuras y los promedios en el descenso de la tonía en las palabras fonológicas, se evaluó la posibilidad de agrupaciones de unidades prosódicas. Para este análisis, se tomó en cuenta la velocidad de lectura, pues se observó su influencia en el proceso de registro de los datos. Prieto (2006) en datos del español, utiliza este parámetro para analizar el fraseo de los enunciados y reconoce que repercute en la formación de las frases fonológicas.

Los tipos de velocidad se clasificaron en tres, lectura rápida, lectura lenta y lectura que llamaré aquí “fluida”. Para el procesamiento de estos factores de velocidad, se realizó un registro de acuerdo con la percepción de rapidez de la enunciación y se midió el largo de la enunciación en segundos. Con estos datos se obtuvieron los promedios de cada índice. Por ahora, no es el objetivo de este trabajo el análisis instrumental del fraseo, sino trazar tendencias de su comportamiento que ayuden al reconocimiento de las frases.

El promedio de lectura rápida es de 1.3948 s presente en 48 enunciados, la lectura lenta se registró en 144 casos con un promedio de 2.577 s, y en la lectura fluida se obtuvo un promedio de 1.8059 s en 208 enunciados. En la tabla 5.2 se muestra la distribución de las cesuras en los lindes del sujeto y el verbo de las oraciones. Los datos del verbo se muestran en la parte sombreada de la tabla en el lado derecho.

Tabla 5.2. Distribución de cesuras

Cesura	Fluida	Lenta	Rápida	Total	Sujeto	Fluida	Lenta	Rápida	Total	Verbo
0	4	1	0	5	1%	2	0	0	2	0%
1	115	16	40	171	43%	60	20	11	91	23%
2	25	5	6	36	9%	122	42	37	201	50%
2-	64	122	2	188	47%	24	82	0	106	27%
Total	208	144	48	400	100%	208	144	48	400	100%

Según los datos de la tabla anterior, la cesura 0 no fue común, solo se registró en 1% de las producciones. La cesura 1 que indica una mayor cohesión entre los constituyentes, se registró frecuentemente en la lectura fluida en el sujeto ($N=115/171$), así como también en el verbo ($N=60/91$).

El descenso de la tonía marcado con la cesura 2 no es requerido en el linde del sujeto (9%), pero sí lo es en el verbo (50%), sobre todo en lectura fluida ($N=122/201$). La pausa breve que corresponde a la cesura 2- es más frecuente en el sujeto de la oración (47%), sobre todo en lectura lenta ($N=122/188$), y menos frecuente en el verbo (27%). En este caso la mayor frecuencia de cesuras 2- corresponden a la lectura lenta ($N=82/106$).

De acuerdo con estos datos, la cesura 2- tiende a realizarse en enunciados de lectura lenta, pero la pausa larga se localiza sobre todo en el sujeto. En el verbo no se permite una separación espacial, aun cuando se trate de lectura lenta. En cambio, se realiza la marcación del linde por medio del descenso de la tonía, incluso en datos de lectura fluida. No así en el sujeto, en donde el descenso de la tonía en el linde derecho es muy poco frecuente.

Estos hechos acústicos indican que la pausa en el sujeto no es de carácter fonológico, y es probable que su realización se deba al carácter topical del sujeto, la cual propicia una pausa. Para corroborar esto se requiere de un futuro estudio enfocado a la estructura de la información.

También, es posible que el colaborador se vea en la obligación de mantener la tonía suspendida para recuperar el tiempo de lectura de la predicación. Según la perspectiva de los colaboradores, recogida en el cuestionario sociolingüístico, en la comunidad de SFL no se tiene una tradición lectora en purépecha, hecho que alude a esta estrategia.

Este fenómeno también puede atribuirse a las características morfológicas de la lengua. El sujeto de la oración puede ser elidido si se utiliza un proclítico de persona en el verbo. Por lo tanto, la unidad fonológica que envuelve al sujeto de la oración perdería importancia en términos entonativos y no sería necesario agruparlo con la predicación, es decir, es tratado como un argumento externo.

Otro factor para considerar proviene de la alternancia de orden de constituyentes SVO y VOS. Esta alternancia podría tener consecuencias en el ajuste y agrupación de las unidades prosódicas superiores. Es necesario más investigación sobre este tema para considerar sus posibles efectos en la prosodia enunciativa.

Por otro lado, los casos en los que se registra una cesura 2 en el verbo, sugieren la presencia de una unidad prosódica delimitada por un descenso de la tonía en el borde derecho. El objetivo tonal es obligatoriamente descendente y sus lindes concuerdan con los de una palabra fonológica.

También es posible que este linde sea una pista acústica que señala procesos entonativos, como el *reset* (Truckenbrodt, 2002:850). Este fenómeno es una expresión fonética del F0 en donde un escalonamiento descendente (*downstep*) se interrumpe para retomar una altura mayor en el siguiente pico delimitando dominios prosódicos o fenómenos informativos como el tópico y el foco.

También es necesario mencionar que se registró un escalonamiento descendente cuando el verbo y el objeto de la oración se reúnen en una unidad prosódica sin pausas. En estos casos la prominencia mayor se ubica en el verbo.

En resumen, se documentó una tendencia en la cual el sujeto de la oración se separa mediante una pausa del verbo y el objeto; el descenso de la tonía en el borde derecho del verbo indica la presencia de un dominio prosódico superior; el *reset* sugiere la organización prosódica de la información en los datos y el escalonamiento descendente un objetivo tonal L.

Para ejemplificar esto se presenta el enunciado *¿Misu páski kókini ma?* “¿El gato llevó un sapo? (anteriormente en el mismo día)” en la figura 5.1.

¿Misitu páski kókini ma?

misitu pá-s-ø-ki kóki-ni ma

gato llevar-PRF-PRS-INT sapo-OBJ uno

¿El gato llevó un sapo? (anteriormente en el mismo día)

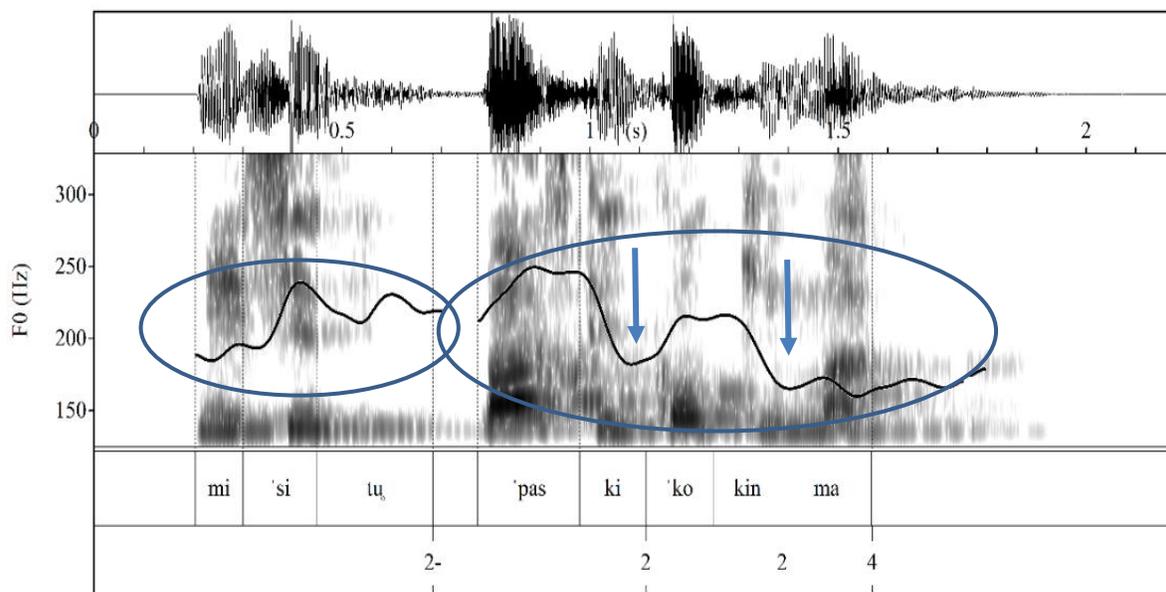


Figura 5.1. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Misitu páski kókini ma* 'El gato llevó un sapo' producido por un hombre adulto (Colaborador 1)

En este enunciado, se observa que el sujeto de la oración *misitu*, se encuentra separado de la predicación. Se observa un descenso en el linde entre las dos sílabas ['si.] y [tu.] ocasionado por los efectos microprosódicos de la oclusiva [t]. Pero en el punto más estable, en la vocal [u], la tonía se mantiene en sostenimiento y no en cadencia. Después se interrumpe la secuencia de la línea melódica y se produce una pausa marcada con la cesura 2-.

En el linde derecho del verbo se observa el descenso de la tonía que se registra con la cesura 2. Este descenso es extremadamente bajo en el linde final de la palabra fonológica en *páski*, y lo mismo se registra en la palabra *kókini*, los cuales se señalan mediante flechas.

El pico del F0 del objeto *kókini* se encuentra afectado por un escalonamiento descendente, siendo el pico tonal del verbo *páski* el más prominente. Nótese también el gran

descenso de la tonía al final del enunciado, que muestra el objetivo tonal descendente en el linde de la frase entonativa señalada con la cesura 4. El descenso de la tonía prácticamente llega al piso tonal, es decir, a la parte inferior en la que se produce la tonía en el enunciado.

Si bien ya se expuso que una de las pistas prosódicas para identificar dominios prosódicos son los alargamientos de sílabas en los lindes, tan solo se mostró lo que corresponde a la sílaba final del enunciado. Dado que es probable que el descenso de la tonía en palabras como *páski* tenga un objetivo tonal propio, se decidió comprobar si en esta posición existe un alargamiento que confirme un dominio en todos los enunciados.

En la tabla 5.3 se muestran los promedios que se obtuvieron al medir el lapso de la última sílaba en los bordes derechos de los sujetos y verbos. Para los sujetos con más de una frase nominal, se tomó en cuenta la segunda frase. Los promedios se observan primero, por la totalidad de enunciados en la parte izquierda de la tabla y después se desglosan los promedios por tipo de cesura en la parte derecha.

Tabla 5.3. Longitud de las sílabas en los lindes del sujeto y verbo

	Promedio	Total	0	N	1	N	2	N	2-	N
S	186 ms	400	130 ms	5	168 ms	171	145 ms	36	216 ms	188
V	211 ms	400	129 ms	2	199 ms	91	212 ms	201	222 ms	106

Los promedios en general son congruentes con el tipo de cesura que tiene el constituyente. Los que se marcaron con cesura 0 son menores en longitud (130 ms y 129 ms) y gradualmente aumenta su tamaño hasta la cesura 2-, que es la que se asocia a sílabas más largas (216 ms y 222 ms). Llama la atención que las sílabas del verbo son mucho más largas, sobre todo aquellas que tienen una cesura 2. La longitud en estas sílabas es de 212 ms, en cambio, en el sujeto, es de tan solo 145 ms. Incluso, en la cesura 2- la sílaba es más larga en el verbo (222 ms).

Por lo tanto, el descenso de la tonía en el linde derecho del verbo, el alargamiento de las sílabas finales y las pausas largas, apoyan la hipótesis de la existencia de un constituyente prosódico que coincide con el de la palabra fonológica. Este constituyente, al no extenderse más allá de dos palabras fonológicas, tiene las características de una frase acentual. En el siguiente apartado se profundizará sobre estas características.

5.2 Frase acentual

La frase acentual se ha descrito en los sistemas prosódicos de diversas lenguas como en el coreano, el francés o el chickasaw, por mencionar algunas. Comúnmente se le representa con las letras AP por su nombre en inglés *accentual phrase*. Sin embargo, en esta tesis se tratará como “ α ”, siguiendo la lógica de la representación con grafías griegas y siguiendo la notación de Martín Butragueño (2019, expuesta en la sección 2.1).

En el coreano, Jun (2005) utiliza la α para definir el dominio prosódico que agrupa al menos dos palabras fonológicas y el que puede incluir clíticos. En esta unidad prosódica se identifica un tono fonético de α anclado en el inicio de la frase, a la izquierda de la palabra, y un tono fonológico en el borde derecho.

En el francés (Delais-Roussarie *et al.*, 2015) y en el occitano (Sichel-Bazin, Meisenburg y Prieto, 2015) se describe una unidad similar. Aunque en esta última lengua solamente se requiere de un acento tonal y opcionalmente un tono inicial de borde (a la izquierda) con función demarcativa.

En el chickasaw (Gordon, 2005), una lengua aglutinante de la familia muskogueana del occidente de Oklahoma en EUA, también se reporta la frase acentual. En esta lengua, la α puede ser menor y mayor a una palabra morfológica, que incluye la base léxica y todos sus afijos. En el chickasaw existe una tendencia en la que los bordes de la α coinciden con los de la palabra morfológica y, cuando sobrepasan este linde, es común que ocurra en secuencias de objeto y verbo. La α en esta lengua se conforma con tonos L, demarcando los lindes de la frase y con tonos H asociados a las sílabas y moras, de forma que se obtiene una secuencia [LHHL].

Retomando los datos del purépecha expuestos en el apartado anterior, se debe considerar que la lengua es aglutinante y la mayor parte de la información se sufixa en la palabra verbal. Esta naturaleza posposicional coincide con la hipótesis de un borde que demarca el extremo derecho de la palabra verbal con un descenso de la tonía.

Además, según lo expuesto en el apartado 4.2, se considera que el patrón métrico del purépecha es trocaico, es decir, las sílabas fuertes se encuentran en el extremo izquierdo. Este ritmo ejercería un efecto de percolación hacia los niveles superiores, lo que motivaría un pico inicial en el borde izquierdo y un linde descendente del lado derecho.

De acuerdo con esta hipótesis y los datos analizados, se propone que es pertinente el dominio de una frase acentual en el purépecha. Este dominio de la α está conformado por un acento tonal fonológico en el extremo izquierdo, en donde se encuentra la prominencia acentual y un tono fonético alineado con el borde derecho de la frase, ambos con una función demarcativa.

La extensión de esta unidad puede coincidir con los bordes de una palabra morfológica e incluir palabras gramaticales. Incluso, se registran algunos casos en los que palabras léxicas se reúnen dentro de esta frase acentual, como el numeral *ma* ‘uno’ y nominales como *Netu* “Neto”, pero estas han sufrido un proceso de desacentuación.

En la figura 5.2 y 5.3 se ejemplifican estas α . En 5.2 se observa el enunciado asevrativo *Akuitsi ma auánt’axamti tsimani auaniechani*. “Una serpiente está a punto de comer dos conejos”.

La primera α en este enunciado engloba las dos palabras léxicas, *Akuitsi* y *ma*. La prominencia principal en la frase se coloca a la izquierda en la sílaba [‘k^wi.]. La sílaba [ma.], sin prominencia, se alarga y comprime la tonía estableciendo con un valle el linde derecho de la frase. Ya que el objetivo tonal siempre es descendente, se utiliza momentáneamente un tono L con subíndice α para representar el tono alineado a la frase.

La segunda frase, *auánt’axamti*, tiene el mismo linde que una palabra fonológica y una palabra morfológica. Provisionalmente, se anota el subíndice ω para enfatizar la coocurrencia de los dos dominios prosódicos. Nótese que se registra la cesura 2-, la cual indica una pausa obligatoria y opcionalmente un descenso de la tonía. En este caso, el descenso se realiza por la presencia de la α .

La última frase acentual incluye dos palabras léxicas, *tsimani auaniechani*. En este caso, la prominencia mayor se encuentra en el numeral *tsimani*, en la sílaba [‘man.] y la disyunción entre las dos palabras es de nivel 1, provocando la agrupación en un solo dominio superior, la α .

Akuitsi ma auánt’axamti tsimani auaniechani.

akuitsi ma a-uá-nta-xam-ø-ti tsimani auani-echa-ni

serpiente una comer-O3PL-ITR-INCP-PRS-IND3 dos conejo-PL-OBJ

Una serpiente está a punto de comer dos conejos.

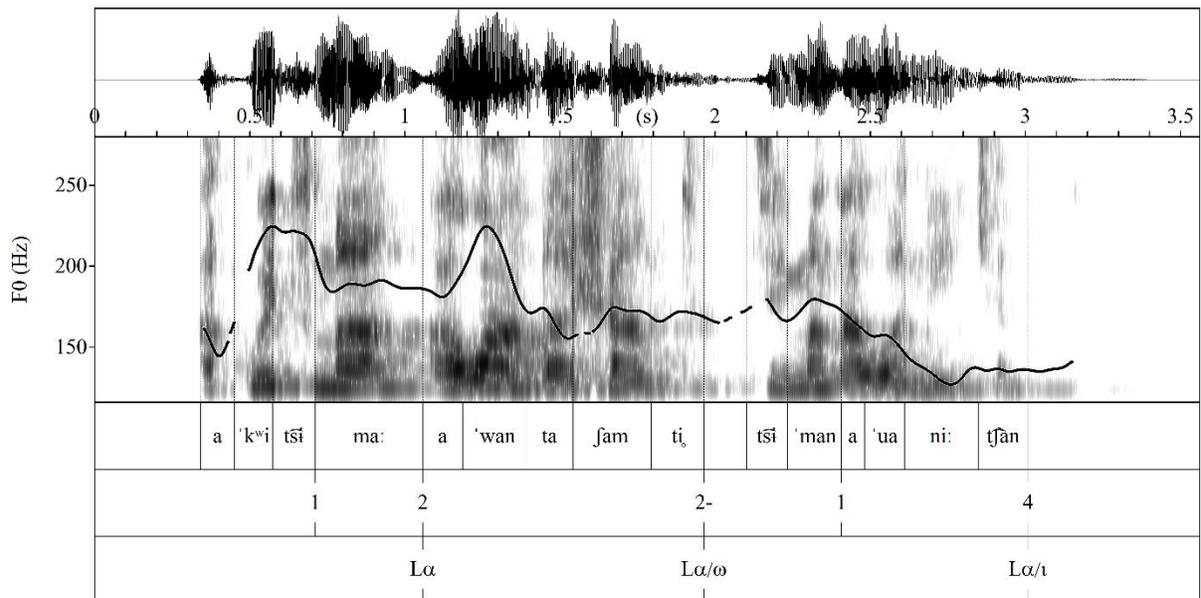


Figura 5.2. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Akuitsi ma auánt'axamti tsimani auaniechani* 'Una serpiente está a punto de comer dos conejos', producido por un hombre adulto (Colaborador 1)

El descenso de la tonía a la derecha marca el fin de la frase acentual, pero también el de la frase entonativa, que se representa con el subíndice ι solo con fines demostrativos. El lector podrá notar que el descenso en la sílaba [ni.] es bastante pronunciado. Este descenso es una de las pistas que ya se han mencionado sobre la existencia de la ι y se describirá con mayor amplitud en el siguiente apartado.

La agrupación en frases menores como la frase acentual hace referencia a la métrica morfológica de la lengua que, recordemos, tiende a ser trocaica. El purépecha favorece estructuras prosódicas demarcativas y el señalamiento de sus lindes se rige por tener una prominencia en el extremo izquierdo y un linde derecho descendente con menor fuerza articulatoria.

En la agrupación de los pies, este ritmo se define por sílabas fuertes y débiles (*.), en la palabra fonológica, solo se marca con una prominencia léxica mayor a la izquierda y el resto de las sílabas a la derecha son débiles o átonas.

La formación de frases acentuales se rige por acentos tonales H a la izquierda, asociados a la sílabas tónicas y tonos de juntura fonéticos $-L\alpha$, que son alineados en los lindes derechos. La percolación del tipo de prominencia en los niveles superiores a la palabra prosódica indica la presencia de un macro-ritmo fuerte en el purépecha (Jun, 2014).

Por otro lado, la pérdida de prominencia en algunas palabras como *Netu* ‘Neto’ y *ma* ‘uno’ se utilizaría como una estrategia para mantener el macro-ritmo de la lengua en casos de choque tonal. En la figura 5.3 se muestra el enunciado interrogativo *¿Tata Netu atantaxaki ma irhakua k’amukuni?* “¿Sr. Netu está pintando un cántaro?”.
¿Tata Netu atantaxaki ma irhakua k’amukuni?

¿Tata Netu atantaxaki ma irhakua k’amukuni?

Tata Netu ata-nta-xa-ø-ki irhakua k’amukua-ni

HNR Netu pintar-ITR-PRG-PRS-INT OBJ-REDONDO cántaro-OBJ

¿Sr. Netu está pintando un cántaro?

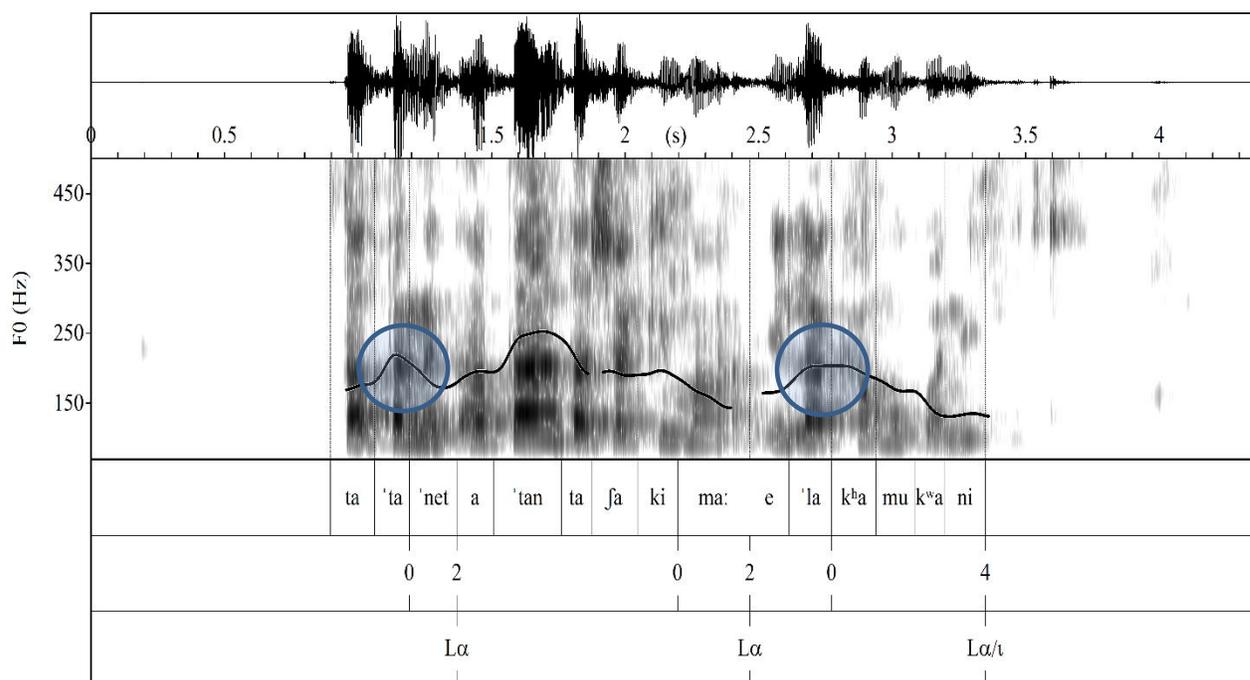


Figura 5.3. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo *¿Tata Netu atantaxaki ma irhakua k’amukuni?* ‘¿Sr. Netu está pintando un cántaro?’, producido por un hombre joven (Colaborador 6)

La primera frase acentual incluye todo el sujeto de la oración *Tata Netu*. Tanto la sílaba ['ta.] como ['net.] son σ tónicas colindantes. Se observa en la figura que la σ más a la izquierda conserva la prominencia mayor de la frase, en cambio, la σ más a la derecha favorece el descenso de la tonía. La sílaba [net]. pierde su prominencia en beneficio del macro-ritmo de la lengua. La desacentuación también se observa en la frase *atantaxaki ma*. Aquí *ma* se encuentra desacentuada y, en cambio, el borde derecho se alinea con un objetivo tonal descendente y la prominencia mayor permanece en la sílaba tónica del verbo ['tan.].

La última frase acentual incluye *irhakua k'amukuni*. En esta frase es notoria la pérdida de información acústica en *irhakua* 'objeto redondo', en donde se elide la σ átona [k^wa.] Este proceso de carácter fonológico ayuda a la coalescencia de las dos palabras y de las dos prominencias, comportándose como una sola palabra fonológica.

La sílaba tónica ['la.] conserva su prominencia y el efecto de la coalescencia tonal se extiende hasta la σ ['k^ha.]. La prominencia mayor de la α se mantiene en el extremo más a la izquierda y se respeta la ventana acentual de las dos primeras sílabas. El descenso demarcativo de la tonía se registra en el extremo derecho, que coincide con el linde de la frase entonativa.

Nótese que cuando existe un choque tonal, la forma de la tonía favorece la formación de valles tonales en la primera sílaba de la palabra, [ta.] y [e.], de forma que la prominencia mayor de la α es más notoria. En estos casos sería posible que un tono fonético L se asocie al inicio de la frase acentual que sirva a la marcación del macro-ritmo.

Este tipo de comportamiento coincide con el chickasaw, que también es una lengua aglutinante y en donde los tonos L enmarcan la frase acentual. En el caso del purépecha, cuando existe un choque tonal, la frase parece requerir de un tono inicial L asociado al borde izquierdo, conformando una configuración LHL α . Nótese que en este nivel de la jerarquía prosódica del purépecha los lindes derechos son obligatoriamente descendentes y el ascenso de la tonía no es requerido.

5.3 Frase entonativa

La frase entonativa, como se ha visto a través de la evidencia de las unidades prosódicas menores, se caracteriza por una cesura 4 con un silencio en el borde derecho de

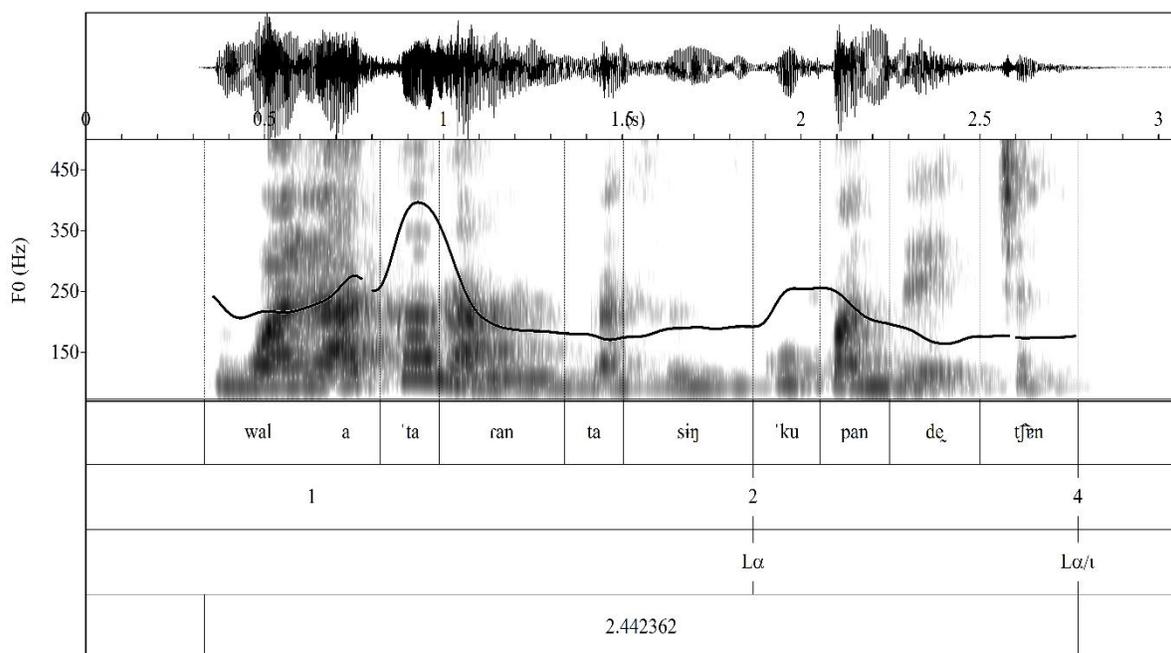


Figura 5.4. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Uárhi atarant'asti kupantaechani* 'La mujer vendió aguacates. (anteriormente en el mismo día)', producido por una mujer adulta (Colaborador 10)

Por otro lado, también se registró que cuando los enunciados se realizan en lectura muy lenta, las unidades prosódicas suelen separarse para formar distintas frases, sin embargo, no se tiene suficiente evidencia para descifrar a que nivel de frase pertenecen. Este fenómeno también se reporta en el fraseo del español (Prieto, 2006: 44). En este trabajo la autora indica que las frases corresponden al dominio de una *ι*.

En la figura 5.5 se ejemplifica con el enunciado aseverativo *Acha pátaxamti eramarhantekuani* "El hombre está a punto de apagar la luz". El enunciado aseverativo realizado en lectura lenta se fragmenta en tres frases cuyos lindes coinciden con los de las palabras fonológicas. En cada una de las frases se distingue una prominencia a la izquierda y un descenso de la tonía en la derecha que coincide con un objetivo tonal descendente. El lector no debe confundir en la frase *pátaxamti* los efectos microprosódicos que elevan fonéticamente la trayectoria del F0 en el linde de las sílabas [ʃap.] y [tj.]. Más bien la tonía aquí es descendente y comienza su trayectoria desde la sílaba [ta.].

Acha pátaxamti eramarhantekuani.

acha páta-xam-ø-ti eramarhantekua-ni

hombre apagar-INCP-PRS-IND3 luz-OBJ

El hombre está a punto de apagar la luz.

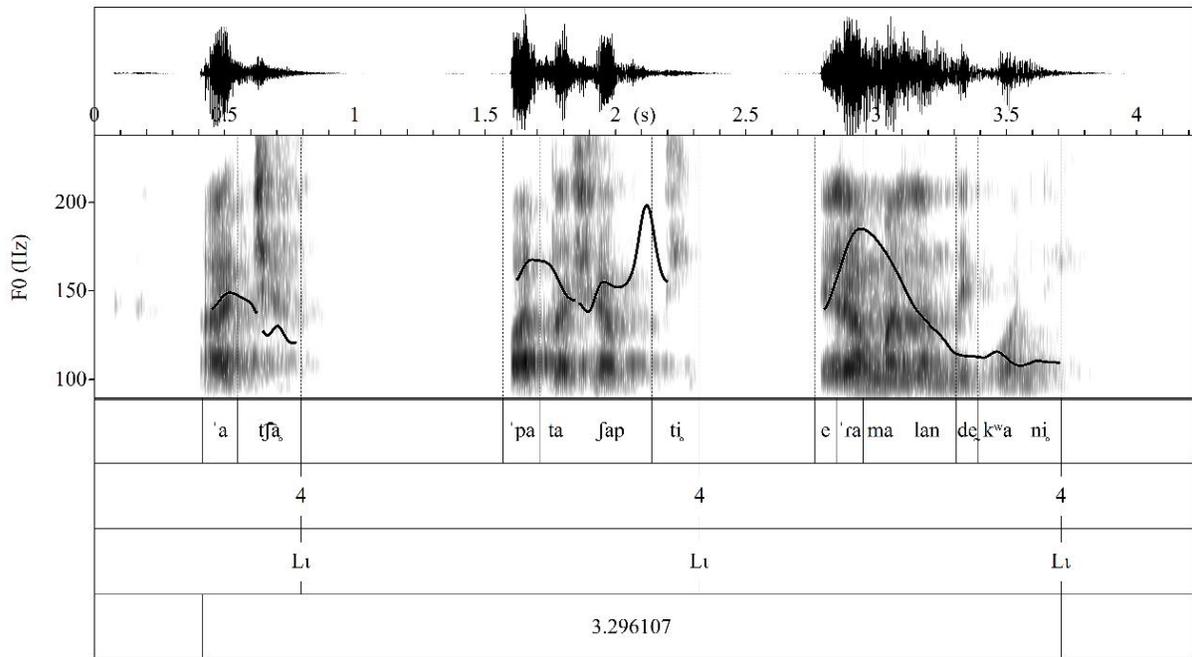


Figura 5.5. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Acha pátaxamti eramarhantekuani* 'El hombre está a punto de apagar la luz' producido por un hombre joven (Colaborador 7)

5.4 Trayectoria del F0 en enunciados aseverativos

La trayectoria global de la tonía de los enunciados aseverativos se configura a través de una trayectoria ascendente que parte desde un punto bajo, elevándose hacia la prominencia mayor del enunciado que se encuentra en el acento léxico del verbo. A partir de este punto, la tonía desciende hasta el final del enunciado. Así como se registró en los niveles de la ω y la α , el descenso de la tonía en los lindes de las ι es obligatorio en realizaciones aseverativas.

Para medir esta trayectoria se recopilieron los promedios de cada prominencia acentual en el sujeto, verbo y objeto de los 200 enunciados aseverativos por hombre y mujer.

Además, se registraron los puntos de inicio del enunciado y final y todos se midieron como medidas absolutas en Hz.

En la figura 5.6 se observan estos promedios que dan forma a la línea melódica. El pico en 1 corresponde al sujeto, el pico 2 al verbo y el pico 3 al objeto. El pico más alto siempre se registró en el verbo con un promedio de 347 Hz en mujeres y 313 Hz en hombres. El punto más bajo se documentó siempre en el linde final del enunciado, con 233 Hz en mujeres y 148 en hombres. Este comportamiento ya se esperaba según los datos que arrojó el análisis de la palabra fonológica.

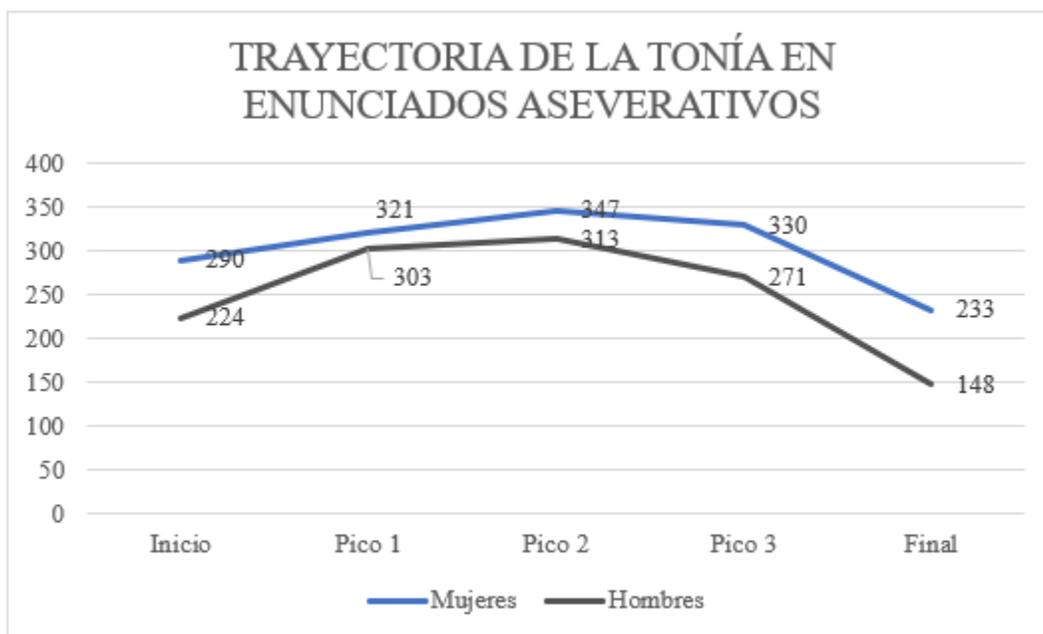


Figura 5.6. Trayectoria del F0 en enunciados aseverativos

Una vez más se observa un fenómeno de percolación del ritmo de la lengua en los niveles superiores de la prosodia enunciativa. La principal prominencia en la τ se encuentra en el extremo más a la izquierda y el borde final es descendente.

La prominencia mayor del enunciado, ubicada en el verbo, refuerza la hipótesis de que en este lugar se localiza el núcleo prosódico y es aquí en donde se observarán de forma más clara los contrastes pragmáticos. Al menos, así lo parece al hacer una comparación con

la trayectoria de la tonía de los enunciados interrogativos polares (sección 5.5).

La trayectoria del enunciado aseverativo se ejemplifica en la figura 5.7 con el enunciado *Jiutsi exeasinti jóskuechani* “El coyote ve las estrellas”.

Jiutsi exeasinti jóskuechani.

jiutsi exe-a-sin-ø-ti jósku-echa-ni

coyote ver-O3PL-HAB-PRS-IND3 estrella-PL-OBJ

El coyote ve las estrellas.

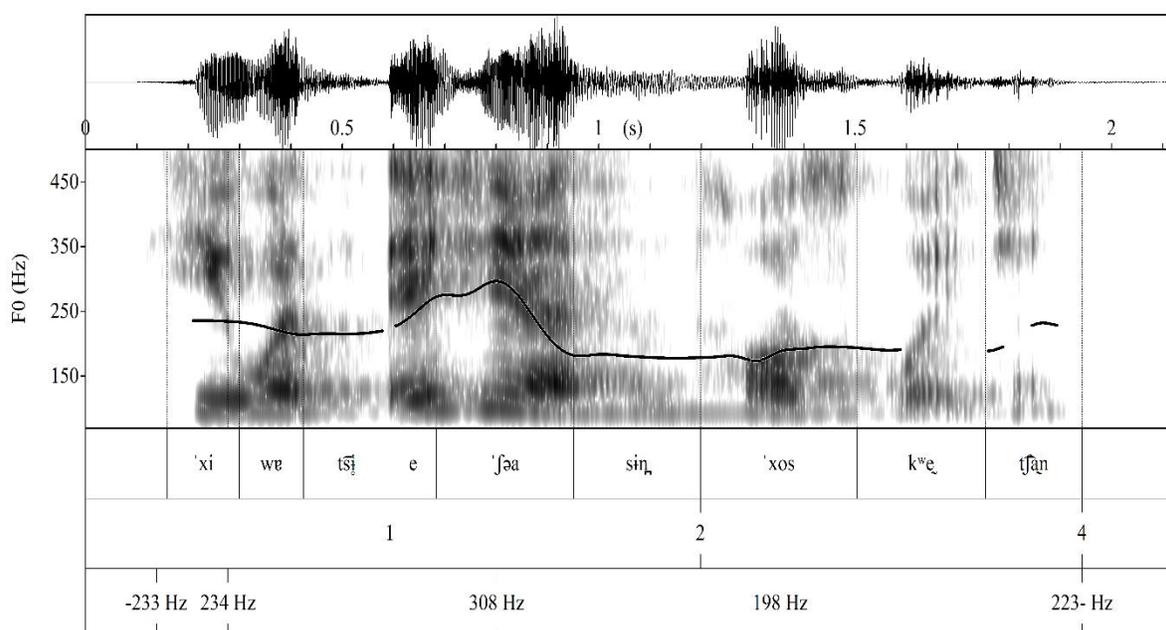


Figura 5.7. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Jiutsi exeasinti jóskuechani* ‘El coyote ve las estrellas’, producido por una mujer joven (Colaborador 2)

Este enunciado comienza en 233 Hz y el punto más alto de la tonía se encuentra en el verbo, en la sílaba [‘jæ], con una altura de 308 Hz. El punto más bajo, el piso tonal, se encuentra en 223 Hz, al final de la *ɪ*. Las dos últimas sílabas del enunciado se ven afectadas por un debilitamiento, común en enunciados aseverativos (sección 4.2). En estas sílabas se refleja el debilitamiento acústico mediante la laringización de las vocales, lo cual provoca la pérdida de la línea melódica.

Nótese que en la figura 5.7, la frecuencia fundamental no supera los 320 Hz en el pico verbal y que el piso tonal no es menor a 200 Hz. Sin embargo, en enunciaciones interrogativas este rango se eleva, tanto en la parte superior como en la inferior del campo tonal. Esta expansión se explica en el siguiente apartado.

5.5 Expansión de rango tonal en enunciados interrogativos

La tonía en los enunciados interrogativos polares sigue la misma trayectoria que en los enunciados aseverativos. Se parte de un punto bajo que asciende hasta el pico tonal en el verbo y desde este punto la tonía desciende hasta el final del enunciado.

El pico verbal se mantiene como el más prominente en estas enunciaciones, pero estos picos alcanzan un rango mucho más alto en comparación con la contraparte aseverativa. En general, todo el enunciado se realiza en un rango mayor al aseverativo y se confirma que el descenso de la tonía en los lindes derechos de la *t* es obligatorio en enunciados interrogativos polares. De acuerdo con Gussenhoven (2004:83), la expansión del rango tonal es una herramienta fonética que se utiliza en los enunciados que tienen las mismas estructuras sintácticas.

A este comportamiento fonético se le llama *Pitch Range Expansion* o Expansión del Rango Tonal (ERT en adelante) en algunos trabajos de entonación (Kula y Hamann, 2017; Roce y Piccinini, 2017; Zerbian, 2017) y el término se retoma para este trabajo.

En la tabla 5.4, se observa la diferencia en el rango tonal de los enunciados aseverativos e interrogativos absolutos en cada uno de los colaboradores separados en bloques, primero mujeres y enseguida hombres. En esta relación se muestran los promedios en los puntos más altos de la tonía de cada palabra fonológica y en el punto inicial y final en donde se registra tonía en el enunciado. Estas mediciones se anotan como pico inicial (Inicio Hz), pico en el sujeto (Pico S Hz), pico en el verbo (Pico V Hz), pico en el objeto (Pico O Hz) y borde final (Final Hz). Cada hablante tiene un registro menor en la versión aseverativa, en comparación con la emisión interrogativa, y la altura mayor se encuentra siempre en el pico verbal.

Observe que, en la mayoría de los colaboradores, el promedio más alto se encuentra en el verbo. Solo en casos muy específicos, como en los enunciados del hablante 4, el pico más alto se encuentra en el sujeto en ambos tipos de enunciaciones.

Esto podría indicar un cambio en curso del macro-ritmo de la lengua, o bien, efectos de la metodología utilizada en este *corpus*. Este tipo de fenómenos requiere de un estudio más detallado que queda fuera del alcance de esta tesis.

Por otra parte, los casos en donde el promedio mayor se encuentra en el sujeto en un solo tipo enunciativo se reconocieron como expresiones prosódicas de la estructura de la información. Además, existen algunos rangos mayores en la posición del objeto en las oraciones. Estos fenómenos se explicarán con mayor precisión en el apartado 6.5.

Tabla 5.4. Picos tonales en el enunciado por hablante

Colaborador	Inicio Hz	Pico S Hz	Pico V Hz	Pico O Hz	Final Hz
Mujeres					
2 A	312	350	402	313	258
2 I	303	367	484	336	221
10 A	248	247	307	372	205
10 I	310	378	348	302	199
11 A	310	367	332	305	238
11 I	320	377	382	313	244
Hombres					
1 A	256	321	339	289	196
1 I	280	352	373	318	201
3 A	257	306	334	285	136
3 I	288	357	442	315	161
4 A	268	377	348	326	205
4 I	278	417	387	373	233
6 A	232	281	358	301	166
6 I	228	279	419	320	205
7 A	202	274	282	240	128
7 I	205	271	357	307	138
8 A	172	301	279	251	108
8 I	182	293	300	270	120
9 A	187	264	253	211	99
9 I	198	254	257	229	126

Retomando el fenómeno de la ERT, Ladd (2008:159) asume que el rango tonal es una característica intrínseca de las enunciaciones interrogativas polares en las lenguas y, por lo tanto, se trata de un fenómeno paralingüístico. Sosa (1999), en cambio, sugiere que el valor inicial del rango tonal puede ser considerado fonológico en el español.

La evidencia en algunas lenguas tonales como el thetogovela, dialecto del moro (Rose y Piccinini, 2017) y el bemba (Kula y Hamann, 2017) ha demostrado que la ERT es el mayor indicador en el contraste entre enunciados aseverativos e interrogativos polares.

Este indicador es relativamente mayor en la parte inicial del enunciado en el moro, por lo que se decide utilizar el marcador %q-rised, que parte de la notación del mandarín (Peng *et al.* 2005). También se reporta un incremento en el rango tonal de los tonos léxicos en enunciaciones interrogativas y se recurre al marcador %-prom para identificarlo en su notación prosódica. Además, la trayectoria final de la tonía en estas lenguas se ve afectada por un tono de juntura final L%, tanto en enunciados aseverativos como en interrogativos polares.

El purépecha muestra el mismo tipo de contraste, un objetivo tonal descendente en el linde final del enunciado y una ERT que hace evidente el contraste entre los dos tipos enunciativos en el verbo. Los datos registrados en la tabla 5.5, a continuación, resumen los promedios de los picos medidos en la tabla 5.4 con el objetivo de mostrar este contraste.

Tabla 5.5. Mediciones de la tonía en enunciados aseverativos e interrogativos polares

PURÉPECHA	Inicio Hz	Pico S Hz	Pico V Hz	Pico O Hz	Final Hz
Mujeres					
A	290	321	347	330	233
I	311	374	404	317	221
Hombres					
A	224	303	313	271	148
I	237	317	362	304	169

En esta tabla se muestra que ERT es mucho más evidente en el pico verbal del enunciado interrogativo, 404 Hz en mujeres y 362 Hz en hombres, tal y como se registró en la descripción de la palabra fonológica. Además, los promedios indican que el descenso del F0 en el enunciado interrogativo polar siempre se encuentra en un rango mayor en hombres. En mujeres, esto coincide al menos hasta el pico verbal, en donde los registros de la altura de la tonía son mucho mayores (347 en aseverativas y 404 en interrogativas). Este hecho provoca un descenso prominente que conlleva a una realización más baja del F0 en el Pico O HZ (317 Hz) y en el Final Hz (221) en enunciados interrogativos, lo cual correspondería a otro efecto de la ERT. Dado que en los enunciados interrogativos polares el descenso de la tonía parte de un pico tonal en el verbo con una ERT, es posible interpretar que el nivel de inclinación de la tonía es mayor que el descenso en un enunciado aseverativo.

Para mostrar la ERT se presenta el enunciado *¿Jiuatsi exeasini jóskuechani?* '¿El coyote ve las estrellas?' en la figura 5.8, a continuación. Este enunciado es el par interrogativo, producido por el mismo hablante que realizó el enunciado aseverativo en la figura 5.7.

En la figura 5.8 se puede observar la ERT en el pico de la prominencia en el verbo, en la sílaba [ʼʃəa.], que llega a los 405 Hz, cuando en la versión aseverativa no rebasó los 350 Hz. El piso tonal se extiende hasta los 158 Hz al final del enunciado, que es mucho más bajo que en la versión aseverativa (223 Hz). Aquí, la sílaba antepenúltima y penúltima sufren de un debilitamiento a través de la laringización de la vocal en [k^wɛ] y la voz murmurada en [tʃ̥a], fenómeno que se suspende en la última sílaba [ni].

Tanto la sonorización de la última sílaba del enunciado como la ERT son las únicas pistas acústicas que contribuyen en la distinción de los enunciados interrogativos polares. Si se toman en cuenta los datos de la tabla 4.5 en la sección 4.2.2, las pistas acústicas cobran más relevancia para la decodificación del tipo de acto de habla al carecer de la información morfológica.

Dado que la expansión del rango tonal obliga a un descenso mayor en el linde derecho del enunciado interrogativo polar, se puede plantear la existencia de un tono descendente con un mayor énfasis en el descenso, el cual, es de tal magnitud que no se considera solamente afectado por un escalonamiento descendente (!).

¿Jiuatsĩ exeasĩni jóskuechani?

jiuatsĩ exe-a-sĩni-ø- ø jósku-echa-ni

coyote ver-O3PL-HAB-PRS-INT estrella-PL-OBJ

¿El coyote ve las estrellas?

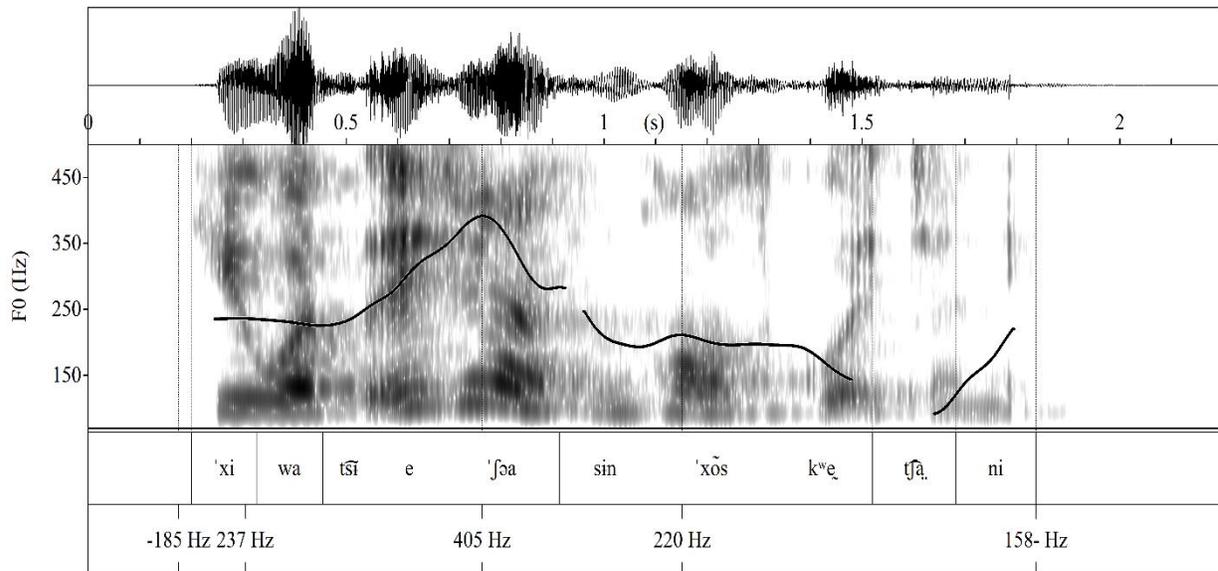


Figura 5.8. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo ¿Jiuatsĩ exeasĩni jóskuechani? '¿El coyote ve las estrellas?' producido por una mujer joven (Colaborador 2)

El descenso prominente registrado en los datos de las mujeres en enunciaciones interrogativas apoya la idea de que se utilice un tono con doble objetivo descendente LL% que, por ahora, se considera fonético y sirve para contrastar las enunciaciones aseverativas con tono L% de las interrogativas polares con un tono LL%.

El descenso obligatorio en los dos tipos enunciativos puede explicarse a través de un análisis que parte de la *Teoría de la Optimidad*. La Teoría de la Optimidad (OT por sus siglas en inglés) (Prince y Smolensky, 1993; McCarthy y Prince, 1993 y 1995; Kager, 1999 y McCarthy, 2002) es un modelo gramatical que tiene por objetivo explicar la relación entre las formas subyacentes (*input*) y las representaciones de superficie (*output*) a través de una interacción de restricciones, es decir, se centra en el concepto de jerarquización de

restricciones

De esta forma, los ajustes fonológicos ocurren como resultado de la interacción de restricciones de fidelidad y marcación. Las restricciones de fidelidad se caracterizan por mantener las formas subyacentes en los *outputs*, mientras que las de marcación se esfuerzan por evitar formas fonológicas marcadas en el *output*, en este sentido las restricciones de marcación se utilizan en las gramáticas para crear contrastes (Kager, 1999:2).

Una de las restricciones de marcación que explicarían la prioridad del descenso de la tonía en el borde derecho de la frase entonativa parte del Principio de Contorno Obligatorio (PCO, OCP por sus siglas en inglés Leben, 1973). El PCO se utiliza inicialmente en la fonología auto-segmental y en la descripción de tonos léxicos en lenguas tonales. Sin embargo, en trabajos de descripción de la prosodia enunciativa se retoma para describir la trayectoria del F0 en unidades mayores, como la frase de entonativa o el enunciado fonológico. Para ahondar en este tema el lector puede dirigirse a los trabajos de Leben (1973) Gussenhoven (2004:32) o Yip (1988) por mencionar algunos.

Bajo el criterio de la TO la restricción OCP prohíbe la ocurrencia de tonos iguales adyacentes, es decir, dos tonos H y H no pueden ocurrir en adyacencia dentro de una UPT. Esta restricción se basa en el entendido de que “los oyentes reconocen fácilmente diferencias acústicas en lugar de elementos fonológicos repetidos” (Flemming, 1995 y Boersma, 1998). Derivada de esta restricción se propone la restricción NOCONTOUR que evita dos tonos iguales adyacentes.

En el análisis de los tonos, Gussenhoven (2004:146) explica que las restricciones NORISE y NOFALL se derivan de NO CONTOUR, y prohíben el ascenso y descenso de la tonía en contornos dentro de la sílaba. Además, estas restricciones tienen el mismo comportamiento en el análisis de los acentos tonales a nivel suprasegmental, análisis que se puede consultar en el trabajo de Martín Butragueño (En prensa). De acuerdo con esto se esperaría que un análisis en TO explique la falta de ascenso en los bordes derechos de los dominios prosódicos aquí analizados utilizando restricciones como NORISE_[ω/α/ι] en los niveles de la ω, α y ι. Dado que en esta tesis se presenta una descripción preliminar, se posterga este tipo de análisis para una etapa posterior de la investigación en donde se recuperen más datos del comportamiento de la tonía.

Por otro lado, la existencia de tonos de juntura alineados a los bordes de las unidades

prosódicas mayores indica que el purépecha es parte de las lenguas de cabeza y linde prosódicos en la tipología de Jun (2014) y, por lo tanto, de macro-ritmo fuerte.

Además, con el fin de dar peso a la hipótesis que propone la prominencia en el verbo como núcleo prosódico, se graficaron los promedios de la tabla 5.5 y se realizó un análisis de regresión polinómica para identificar las variables predictivas, a partir de los datos cualitativos y continuos (Figura 5.9).

Este análisis tiene el objetivo de predecir la variable de respuesta, es decir, el punto en donde el contraste tonal es mayor. Aunque la posición del punto de contraste se describió en la sección 4.3, la tendencia polinómica durante toda la trayectoria de la tonía en el enunciado refuerza la hipótesis, desde una perspectiva estadística, de que la ubicación del contraste lingüístico se encuentra en el pico verbal. Además, Martín Butragueño (2019) indica que una regresión polinómica tiene la ventaja de mejorar el ajuste (R^2) de la línea de tendencia de la frecuencia fundamental en los datos.

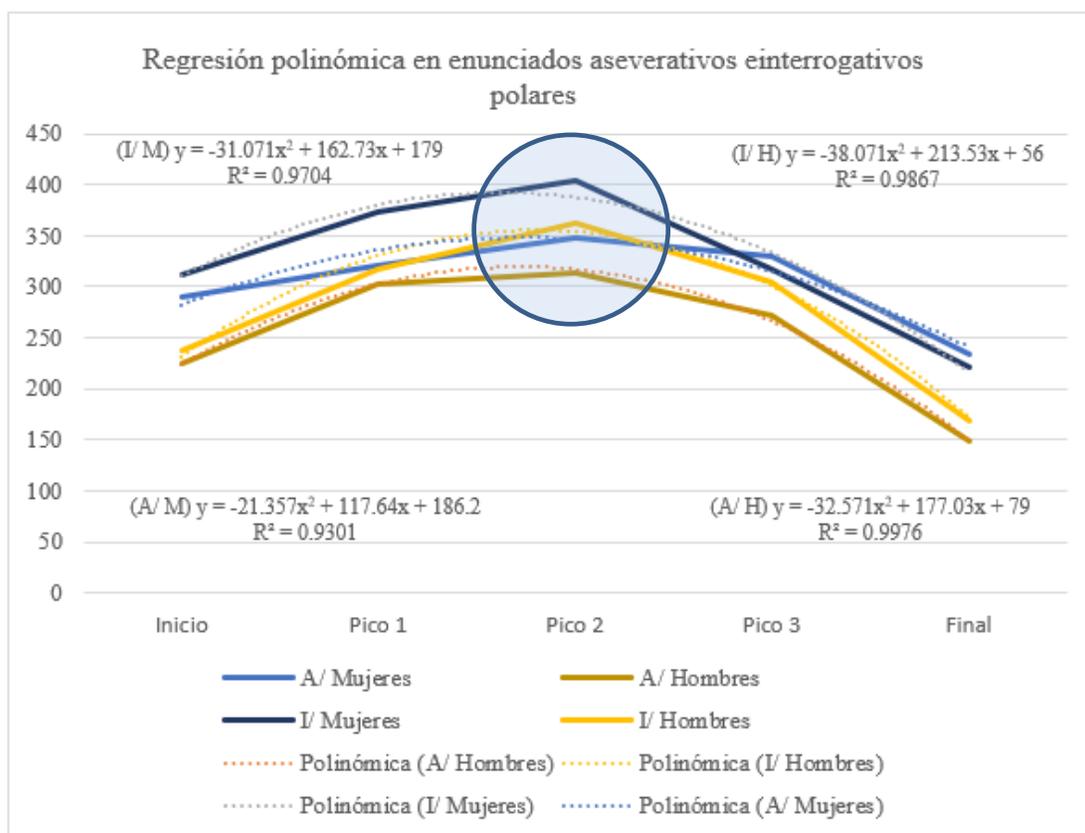


Figura 5.9. Regresión polinómica en enunciados aseverativos e interrogativos polares en el purépecha de SFL

Las líneas continuas azules corresponden a las enunciaciones de mujeres, la más oscura para interrogativos y la más clara para aseverativos. Las líneas amarillas corresponden a los enunciados de los hombres, la clara para interrogativos y la oscura para aseverativos.

El valor de R^2 para los enunciados aseverativos es de $R^2=0.9301$ en mujeres y $R^2=0.9976$ para hombres. Para los enunciados interrogativos, en mujeres $R^2=0.9704$ y en hombres $R^2=0.9867$. Este resultado describe la tendencia en la trayectoria de la tonía en cada tipo enunciativo por sexo, identificadas por líneas punteadas.

La tendencia minimiza los puntos en donde no se espera un contraste. Dado que en el purépecha el punto de contraste se encuentra en el pico verbal, en el punto medio del enunciado, la línea de tendencia solo minimiza los extremos izquierdo y derecho, que son los puntos no contrastivos. Es por esto que se observa el mismo patrón que los promedios dibujados en las líneas continuas.

Esta tendencia se puede contrastar con datos del español de la Ciudad de México. En la tabla 5.6 se muestran los promedios en los mismos picos medidos en 5 enunciados del español, que se grabaron solo para esta ejemplificación en datos de un hombre joven de 35 años, nacido en la Ciudad de México y que nunca ha dejado la comunidad de habla. Inmediatamente después, se muestra la figura 5.10, en donde los puntos menos contrastivos se minimizan en la línea de tendencia de cada tipo enunciativo, al inicio del enunciado. Los puntos de mayor contraste sobresalen en el final de las emisiones en español, evidenciando la variable predictiva con la tendencia polinómica, la cual coincide con la configuración nuclear que se reporta en el español para el contraste de tipos de actos de habla.

Tabla 5.6. Promedios en los picos de dos tipos enunciativos. Datos del español de la Ciudad de México

ESPAÑOL	Inicio Hz	Pico S Hz	Pico V Hz	Pico O Hz	Final Hz
A	270	334	359	309	187
I	280	360	435	348	204

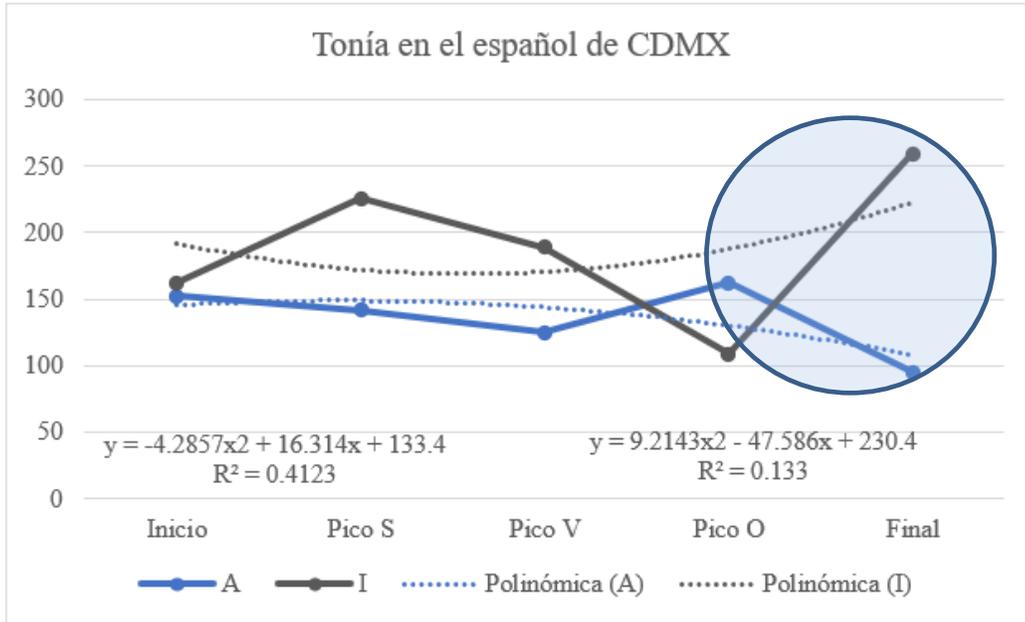


Figura 5.10. Regresión polinómica en enunciados aseverativos e interrogativos polares en datos del español de la Ciudad de México

5.6 Dominios prosódicos en el purépecha de SFL

Para cerrar este capítulo, se resumen los dominios prosódicos y sus características desde la morfología prosódica hasta la prosodia enunciativa. En primer lugar, se describieron las propiedades acústicas de las sílabas tónicas, que en promedio son mayores a las átonas. Las σ del purépecha se reúnen en pies silábicos, demostrando una tendencia que expone un ritmo trocaico con una sílaba fuerte y una débil.

La extensión mínima de un π silábico es de al menos una σ y máximo de dos. Los π se reúnen en una palabra fonológica, la cual, solamente tiene una prominencia mayor dentro de la venta acentual de las dos primeras sílabas de la palabra, contando de izquierda a derecha. Esta prominencia marca la base léxica de la ω en el extremo izquierdo y, la tonía descendente o debilitamiento de la tonía, se alinea en el borde derecho, tal y como sucede con el ritmo trocaico.

Las ω se reúnen en frases acentuales que se construyen a partir de un acento tonal H en el extremo izquierdo y un tono de juntura L en el linde derecho. Las α presentan un patrón

congruente con el ritmo fuerte-débil. Éstas contienen al menos una ω , que pueden ser palabras léxicas y gramaticales. La extensión máxima de la α es de dos ω en esta muestra.

El nivel inmediatamente superior es la frase entonativa y se compone mínimamente de una ω . La prominencia mayor en este nivel prosódico se encuentra en el verbo y el linde derecho se encuentra alineado con un tono de juntura final descendente. De esta forma, se muestra que el ritmo de la lengua ejerce un fenómeno de percolación hacia los niveles superiores de la jerarquía prosódica en el purépecha, reflejándose en el macro-ritmo de la lengua.

En la figura 5.11 a continuación, se muestra un gráfico de la percolación de rasgos prosódicos en el enunciado *Pedru mítasinti míkuani* ‘Pedro abre la puerta’ en donde se puede ver como se agrupan cada uno de los dominios prosódicos descritos hasta ahora.

Los círculos mayores se refieren al punto límite que alcanza la prominencia dentro de la jerarquía. Los círculos más pequeños indican el punto más prominente dentro de ese nivel de la jerarquía, aunque esta prominencia puede llegar hasta el siguiente nivel. En el gráfico solo se representan las prominencias y no los lindes, por lo que las α se reconocerán por su marcación de prominencia.

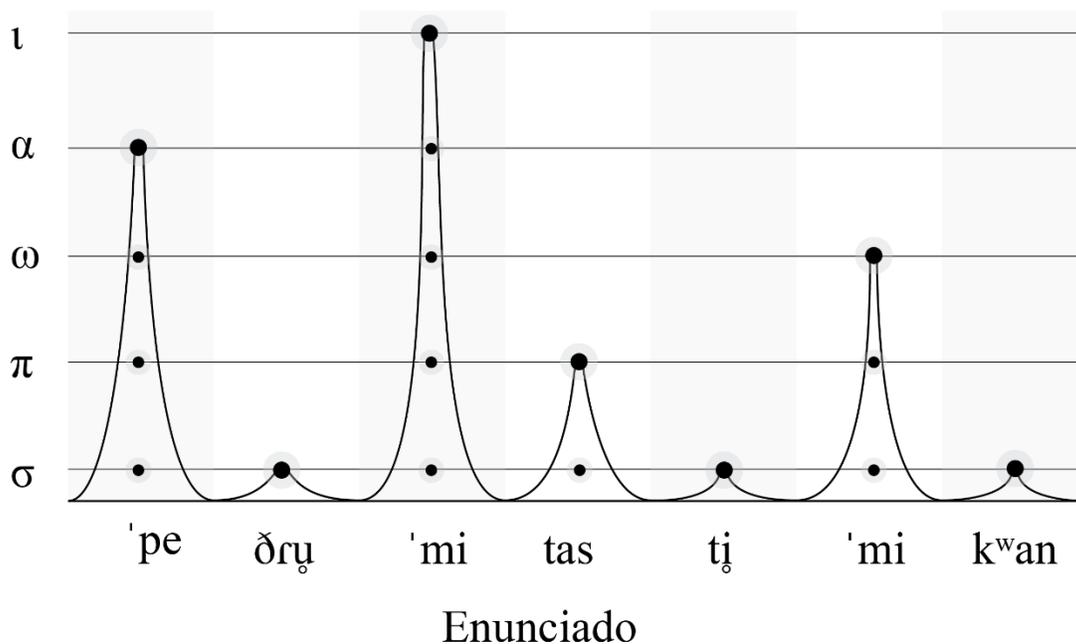


Figura 5.11. Percolación de rasgos prosódicos en el purépecha de SFL

A partir de los datos presentados en este capítulo sobre el fraseo, la definición y reconocimiento de la frase acentual y la frase entonativa, el comportamiento fonético de la tonía en las prominencias y en los lindes de cada unidad prosódica, y las diferencias fonéticas entre los dos tipos enunciativos, es posible realizar generalizaciones sobre el comportamiento de la tonía expresados con ayuda del sistema de notación prosódica ToBI en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO VI UN SISTEMA DE TRANSCRIPCIÓN PROSÓDICA PARA EL PURÉPECHA BASADO EN ToBI

Una vez revisados los valores fonéticos en los diferentes ámbitos prosódicos del purépecha, se puede partir de este cimiento para proponer algunas generalizaciones sobre los aspectos de la entonación de los enunciados aseverativos e interrogativos polares. En este capítulo se presenta un análisis de tendencias, que parte del componente fonético y se procura un punto de vista fonológico de los significados atribuidos a la frecuencia fundamental, en el contraste de los actos de habla aquí analizados.

Al realizar una descripción de la entonación, es inevitable el uso de una representación tonal que formaliza los procesos lingüísticos en la tonía y, en consecuencia, sienta las bases para conformar un sistema de notación prosódica para el purépecha. Por supuesto, la que se presenta a continuación, es una notación abierta a debate y que requiere de las aportaciones de futuras investigaciones en el tema de la prosodia enunciativa, tanto en datos controlados como en datos de habla espontánea, diferentes objetivos pragmáticos e interfaces de estudio.

Primero, se abordan las descripciones de los acentos tonales y tonos de juntura registrados en el corpus. Enseguida se realiza una descripción de la entonación en los enunciados aseverativos e inmediatamente después en los interrogativos polares. Después, se muestran los casos en los que se detectó una marcación prosódica de la estructura de la información, tanto en el sujeto como en la predicación. Por último, se describen los enunciados del colaborador 5, que se realizaron con tonos de juntura ascendentes.

6.1 Acentos tonales y tonos de juntura

En las secciones anteriores se postula que la sílaba tónica se asocia con un acento tonal y en el borde derecho se alinean objetivos tonales descendentes, es decir, existen acentos tonales y tonos de juntura final. En la propuesta tipológica de Jun (2014) estas características colocan al purépecha como una lengua de macro-ritmo fuerte, que se expresa a través de la existencia de una prominencia de cabeza y un borde (*Head/edge-prominence*).

En este tipo de lenguas los acentos tonales son poco diversos, existe uno dominante de tipo ascendente o descendente y el acento tonal (o acento léxico) se encuentra

regularmente en el borde inicial o final de una palabra (Jun, 2014:531), tal como lo muestran los datos del purépecha.

Siguiendo la notación disponible en los sistemas ToBI, se decidió mantener, en medida de lo posible, acentos tonales con contrastes de altura L o H. Los acentos tonales atestiguados en el corpus son dos monotonaes, uno bajo L* y uno alto H*; y dos bitonales, uno ascendente L+H* y uno descendentes H+L*.

De acuerdo con la incidencia en los datos y las tendencias que se observaron, se establecieron parámetros de medición para reconocer cada tipo de acento tonal. Esta medición se realizó con la escala logarítmica de semitonos (st) (Noteboom, 1997), con el objetivo de estandarizar las mediciones entre hombres y mujeres y corroborar las distancias efectuadas en el movimiento de la tonía en cada acento tonal y tono de juntura.

La distinción entre un acento monotonal y uno bitonal se computó a partir de hechos fonéticos locales en la sílaba tónica. Los movimientos que sobrepasan una distancia de 2 st en el *corpus* se apreciaron auditivamente como un descenso o ascenso de la tonía, por lo cual se consideró este rango para identificar acentos bitonales. Aunque se reconoce que es necesario complementar este criterio con base en estudios perceptivos en el futuro, se decidió conservar esta medida conforme a los valores fonéticos atestiguados en los datos.

También se consideró un escalonamiento ascendente (j) en los acentos monotonaes que, en un análisis global, superaban por 2 st al acento tonal anterior. Además, los acentos bitonales que superan los 4 st en el movimiento ascendente o descendente, son afectados por una fuerza acústica reforzada, sobre todo a través de la tonía. Este reforzamiento es consistente con el código de esfuerzo que ayuda a distinguir unidades prosódicas marcadas.

Para representar el efecto de la ERT se retoman los diacríticos que se utilizan en los trabajos del thetogovela (Rose y Piccinini, 2017) y en el mandarín (Peng *et al.*, 2005)¹⁵ “%q-raised” y “%-prom”. El marcador %q-raised se emplea en los casos en que la ERT se realiza con un rango mayor desde el punto inicial de la enunciación, en comparación con el rango tonal de la enunciación aseverativa y se escribe en esta tesis como %asc-int.

En cambio, %-prom se utiliza para la expansión en el pico verbal del acento tonal que ocurre sistemáticamente en los enunciados interrogativos polares; y no en tonos léxicos como en el thetogovela. En este caso se mantiene intacto el diacrítico en la notación. Se considera

¹⁵ Rose y Piccinini retoman el diacrítico %q-raised del trabajo de Peng *et al.*(2005) para representar la ERT.

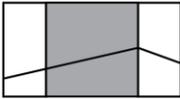
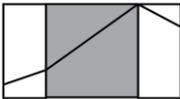
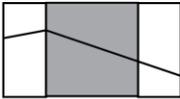
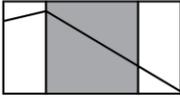
útil manejar estos diacríticos, teniendo en cuenta que se carece de otros análisis de actos de habla en donde se compruebe la efectividad de esta notación como, por ejemplo, los enunciados expresivos, en los cuales es usual la expansión del rango tonal en muchas lenguas (Gussenhoven, 2004).

Además, se utiliza la marca del escalonamiento descendente ‘!’ con dos funciones. En la primera, se utiliza para señalar acentos monotonaes (!H*) que se encuentran en un nivel menor con respecto del pico tonal anterior, en una secuencia de tonos H*, este criterio es de carácter global en la oración. La segunda función se presenta en acentos bitonales descendentes H+!L*, en donde un descenso mayor a 4 st de distancia indica la ERT.

En la tabla 6.1 se muestra una descripción detallada de la notación utilizada para el purépecha y de la trayectoria de cada acento tonal. A pesar de que solamente se registraron 4 objetivos tonales en las UPT, los cuales son afectados por el escalonamiento descendente y el ascendente, se incluye en la tabla una revisión de cada uno de ellos conforme se atestiguó en el *corpus*.

Tabla 6.1. Acentos tonales del purépecha

Tonos	Trayectoria	Distancia st	Descripción
H*		1-2 st	Acento monotonal que se caracteriza por una F0 alta sin valle anterior.
L*		+2 st	Acento tonal realizado con una F0 baja en el rango mínimo del hablante o como un valle tonal.
¡H*		+2 st	Acento monotonal con escalonamiento ascendente que se caracteriza por una F0 más alta que el acento tonal anterior.
!H*		+2 st	Acento monotonal con escalonamiento descendente que se caracteriza por una F0 más baja que el acento tonal anterior.

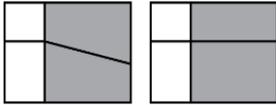
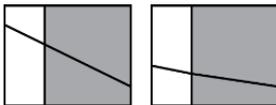
Tonos	Trayectoria	Distancia st	Descripción
L+H*		2-4 st	Acento tonal ascendente con el pico de F0 alineado en la sílaba acentuada.
L+¡H*		+4 st	Acento tonal con escalonamiento ascendente con el pico de F0 alineado en la sílaba acentuada.
H+L*		2-4 st	Acento tonal con descenso en la sílaba acentuada y descenso continuo en la sílaba postónica.
H+!L*		+4 st	Acento tonal con descenso pronunciado en la sílaba acentuada y descenso continuo en la sílaba postónica.

Por otra parte, en el capítulo anterior ya se trazó una estrategia para representar los dominios de las frases acentuales. Dado que el objetivo tonal siempre es descendente, se retomará el tono L de carácter fonético más la representación de la frase acentual α . Esto indica que el tono de juntura se encuentra en el dominio de la α . Aquí, el escalonamiento descendente servirá para marcar los tonos de juntura α que presenten una ERT.

Los tonos de juntura correspondientes a la frase acentual son dos, $L\alpha$ y $!L\alpha$ (véase tabla 6.2). La distancia de descenso se mide en st y se propone que de 0 a 4 st no existe un objetivo tonal descendente (0α); de acuerdo con los datos del sostenimiento de la tonía en el sujeto. El descenso que se presenta dentro de este rango se considera parte de la declinación en el enunciado y, en su caso, de un sostenimiento de la tonía.

A partir de un descenso de 4 st y hasta 7 st de distancia se anota un descenso reforzado de la tonía. Este descenso delimita el borde derecho de la palabra fonológica representado con ' $L\alpha$ '. En los casos en que se sobrepasa este índice se utiliza el diacrítico de escalonamiento descendente ' $!L\alpha$ ' para indicar el esfuerzo acústico, producto de la marcación de lindes y la ERT sin llegarse a advertir la coocurrencia de dos tonos LL sino únicamente un reforzamiento del descenso de la tonía. Por último, estos tonos tienen carácter demarcativo y fonético. Estos criterios se resumen en la tabla 6.2 a continuación.

Tabla 6.2. Tonos de juntura en frases acentuales en purépecha

Descensos	Trayectoria	Distancia st	Descripción
0_{α}		0-4 st	Frontera no especificada tonalmente o bien, la ausencia de un objetivo entonativo.
L_{α}		4-7 st	Objetivo tonal descendente desde un acento alto anterior o F0 baja en la frontera de una frase acentual (α).
$!L_{\alpha}$		+7 st	Objetivo tonal con descenso prominente desde un acento alto anterior o F0 muy baja en la frontera de una frase acentual (α).

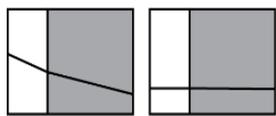
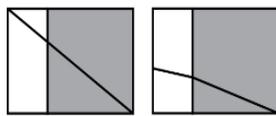
Por último, de acuerdo con los registros fonéticos, se proponen dos tonos de juntura descendentes en el borde derecho de la frase entonativa. La diferencia entre los dos se expresa en la distancia de descenso del F0 en st a partir del acento tonal en el verbo.

Después de diversos ejercicios realizados en el análisis de la correlación de la ERT y el linde derecho del enunciado, se encontró que el descenso de la tonía mostraba un patrón constante con respecto del acento tonal en el verbo. Esta tendencia no se documentó en la relación del acento tonal en el objeto y el linde final del enunciado.

Con base en estos ejercicios, se establecieron dos rangos para la asignación de tonos de juntura, L% y LL% (tabla 6.3). El primer rango corresponde a un objetivo tonal descendente con distancia de 0 a 10 st, inducido por la presencia de un tono L%. El segundo tipo de descenso corresponde a un tono descendente reforzado por la presencia de un esfuerzo acústico que, a su vez, es provocado por la ERT en enunciados interrogativos polares.

El tono LL% se caracteriza por requerir un descenso de la tonía mayor a 10 st con respecto del pico verbal. Este tono de juntura de carácter fonético sirve para exponer la ERT en los enunciados interrogativos polares. Sin embargo, no es producto de la declinación del enunciado y, por lo tanto, es un potencial marcador fonológico.

Tabla 6.3. Tonos de juntura final en el purépecha

Tonos	Trayectoria	Distancia st	Descripción
L%		0-10 st	Tono de juntura final con descenso desde el acento tonal del verbo o F0 baja en la frontera de una frase entonativa (t).
LL%		+10 st	Tono de juntura final con descenso prominente desde el acento tonal del verbo o F0 muy baja en la frontera de una frase entonativa (t).

6.2 Enunciados aseverativos

En el sujeto de los enunciados aseverativos normalmente se documenta un acento monotonal H*. Lo mismo ocurre en el verbo, pero este acento tonal tiene una mayor altura con respecto del rango establecido por el primer acento tonal, sin llegar a estar afectado por la ERT. El acento tonal en el objeto siempre es de carácter descendente, ya sea monotonal afectado por el escalonamiento descendente o bitonal descendente. El tono de juntura final es L% en todas las enunciaciones.

6.2.1 Acentos tonales en enunciados aseverativos

En esta sección se muestran las realizaciones de los acentos tonales en el sujeto, verbo y objeto de los enunciados aseverativos. Con el objetivo de hacer una comparación de acuerdo con el orden de constituyentes no se incluyen numerales, honoríficos ni palabras adjetivales. En la tabla 6.4, a continuación, se muestran las frecuencias y porcentajes de cada acento tonal por constituyente de los 200 enunciados aseverativos.

Tabla 6.4. Frecuencia de acentos tonales en enunciados aseverativos

Acento tonal	<i>N</i>	Porcentaje	Acento tonal	<i>N</i>	Porcentaje	Acento tonal	<i>N</i>	Porcentaje
Sujeto			Verbo			Objeto		
H*	87	44%	H*	73	37%	H*	30	15%
¡H*	4	2%	¡H*	23	11%	!H*	101	51%
L*	13	6%	!H*	31	16%	L*	3	1%
L+H*	64	32%	L+H*	42	21%	L+H*	15	7%
L+¡H*	32	16%	L+¡H*	14	7%	L+¡H*	8	4%
			H+L*	8	4%	H+L*	31	16%
			H+!L*	9	4%	H+!L*	12	6%
Total	200	100%	Total	200	100%	Total	200	100%

En el sujeto, los acentos monotonaes H* se registran con mayor frecuencia en 44% ($N=87/200$) de los enunciados. El acento bitonal L+H* también es frecuente (32% $N=64/200$) y los acentos tonales ¡H*, L* y L+¡H* corresponden solo al 24% ($N=49/200$).

En esta posición no se registró ningún acento bitonal descendente y los valles L* solo corresponden al 6%. Por lo tanto, se puede deducir que el carácter de la tonía en el primer acento tonal es alto con tendencia al ascenso.

En el verbo, el mayor porcentaje de acentos tonales se realizó con H* (37%, $N=73/200$). También se registraron acentos tonales con escalonamiento ascendente ¡H*, pero solo en 11% ($N=23/200$) de los datos.

Cuando se registró un acento tonal en el verbo con escalonamiento descendente !H*, se observó una prominencia prosódica en la que la altura del F0 en el acento tonal en el sujeto era mayor. Este acento tonal indica que la estructura de la información se expresa prosódicamente mediante un ascenso de la tonía, es decir, un acento tonal L+¡H*. Este tipo de prominencias y acentos tonales también se documentaron en el objeto. El conteo de frecuencias reflejó que las prominencias informativas ocurrieron solo en 16% de los enunciados ($N=31/200$) en el sujeto y 4% en el objeto ($N=8/200$) y sus características se retomarán en el apartado 6.5.

El acento bitonal L+H* también fue frecuente en 21% de los acentos tonales en el verbo ($N=42/200$). El resto corresponden a L+¡H*, H+L* y H+!L* que en conjunto

pertenecen al 15% de las ocurrencias ($N=31/200$).

Los acentos tonales relacionados con la ERT, $\uparrow H^*$ y $L+\uparrow H^*$ (18%), no fueron frecuentes en el verbo en enunciaciones aseverativas y la trayectoria de la línea melódica se realizó de forma lineal en un punto alto, influido por el núcleo prosódico. Por lo tanto, la tendencia marca un movimiento tonal con acentos monotonaes altos y bitonaes ascendentes en enunciados aseverativos (58%) en el verbo.

En cuanto a los acentos tonales $H+L^*$ y $H+!L^*$, su presencia en el verbo indica un descenso temprano en la sílaba tónica, que se prepara para la marcación del linde final de la α . Estos son poco frecuentes y se registraron en 8% de los datos ($N=17/200$).

Por otro lado, en el objeto es común encontrar un acento tonal con escalonamiento descendente $!H^*$ (51%). En realidad, los acentos tonales con naturaleza descendente fueron más comunes en esta posición. Juntos, $!H^*$, L^* , $H+L^*$ y $L+!H^*$ representan el 74% ($N=147/200$) de las ocurrencias.

De acuerdo con estas frecuencias, se comprueba la hipótesis de que el núcleo prosódico expresa una prominencia a la cual se asocia un acento tonal, que en enunciaciones aseverativas es de carácter monotonal, o no marcado. De acuerdo con esto, en la subsecuente descripción de los patrones tonales se retomará al acento tonal en el verbo como acento nuclear, aludiendo al núcleo prosódico. En consecuencia, las posiciones menos marcadas dentro del enunciado corresponden al acento prenuclear en el sujeto y al postnuclear en el objeto.

6.2.2 Tonos de juntura “ α ” en enunciados aseverativos

La presencia de los tonos de juntura en el nivel de la frase acentual muestra tendencias que ya se habían localizado en el análisis de las cesuras. Estas tendencias se formalizan en la presencia y ocurrencia de los tonos de juntura acentual $L\alpha$ y $!L\alpha$ en los lindes del sujeto y verbo. Además, de acuerdo con los criterios de marcación expuestos en el apartado 6.1, existe un objetivo tonal nulo en los movimientos descendentes de la tonía que van de 0 a 4 st. En el linde derecho del sujeto y el verbo la falta de un objetivo tonal se representa con 0α , y está relacionado con el sostenimiento de la tonía en las cesuras 1 y 2-. En la tabla 6.5, a continuación, se muestran sus frecuencias y porcentajes en los enunciados aseverativos.

Tabla 6.5. Frecuencia de tonos de juntura en la frase acentual en enunciados aseverativos

Tono de juntura α	N Porcentaje		N Porcentaje	
	Sujeto	Sujeto	Verbo	Verbo
0α	175	88%	77	39%
$L\alpha$	17	8%	70	35%
$!L\alpha$	8	4%	53	26%
Total	200	100%	200	100%

El 88% de las enunciaciones ($N=175/200$) no tienen un objetivo tonal específico en el linde derecho del sujeto. Este comportamiento se esperaba según los datos fonéticos de la sección 4.3, 5.1 y 5.2, en donde el sostenimiento de la tonía se relaciona con una pausa y el mantenimiento del turno de habla. En cambio, en el verbo la falta de descenso no es común y, aunque la falta de objetivo tonal es más frecuente (39%), realmente ninguna realización tonal es mayoritaria.

Solamente si se considera que la falta de un objetivo tonal engloba la realización de $L\alpha$ y 0α , entonces el porcentaje mayor en el verbo corresponde al objetivo tonal no marcado con 74%, además, el tono de juntura $!L\alpha$ en este contexto es poco recurrente.

La premisa sobre la no marcación parte de que, en muchos sistemas de representación tonal, las junturas $L\%$ en enunciaciones aseverativas se consideran como parte de la declinación del enunciado y no como un objetivo tonal por sí mismo. Esto podrá tener una conclusión más firme en una comparación con los enunciados interrogativos polares en el apartado 6.3.

6.2.3. Tonos de juntura final en enunciados aseverativos

En el borde final se registraron dos objetivos tonales en el enunciado aseverativo, un descenso $L\%$ y un descenso prominente $LL\%$. El tono $L\%$ se registró con mayor frecuencia en 85% de los enunciados ($N=169/200$) y el tono $LL\%$ en tan solo 15% ($N=31/200$). Las frecuencias muestran que el enunciado aseverativo requiere de un tono descendente $L\%$

obligatorio en el linde derecho de la ι y este descenso nunca supera los 10 st de distancia con respecto del núcleo.

En resumen, los enunciados aseverativos en esta variedad del purépecha se caracterizan por acentos tonales sin ERT, H* y L+H* en el núcleo y un tono de juntura final L%. El carácter dominante del rasgo ascendente en los acentos tonales del acento nuclear y la poca diversidad de tonos de juntura final indican que el macro-ritmo del purépecha es fuerte (Jun, 2014: 532).

A continuación, se presentan dos enunciados para ejemplificar la representación fonológica en el purépecha de SFL. La notación prosódica en esta lengua, en principio, utiliza cinco gradas; una para la separación silábica con representación fonética, una grada para anotar las cesuras, una grada para los movimientos tonales, una grada miscelánea para las anotaciones que ayudan a clarificar el ejemplo. En este caso, se utiliza para la medición en st que ayuda a detectar las decisiones de la notación prosódica. Por último, una grada más en donde se anota la expansión del rango tonal. Sin embargo, no se presentará esta quinta grada si el enunciado no tiene una expansión.

En la figura 6.1 se muestra el enunciado aseverativo *Uárhi juparheaxamti k'auasiechani*. 'La mujer está a punto de lavar los chiles' realizado por un hombre adulto.

En el inicio se observa un acento bitonal L+H* con un ascenso de 2.33 st en la sílaba ['wa.]. Enseguida, el acento tonal en la sílaba ['pa.] es el monotonal H*, que se encuentra 3.68 st de distancia por arriba del acento tonal anterior. Por esta razón, no se anota un tono expandido con el escalonamiento ascendente. Nótese que el rango tonal que alcanza el enunciado en su pico más alto no sobrepasa los 240 Hz y éste se señala con una línea azul en la figura.

Debido a la presencia de la cesura 1, el sujeto *Uárhi* y el verbo *juparheaxamti* se reúnen dentro de una frase acentual. La frase acentual marca el linde derecho a través de un tono de juntura L α . Este tono desciende 4.55 st con respecto del acento tonal en ['pa.].

El siguiente acento tonal se encuentra afectado por un escalonamiento descendente !H* en la σ ['wa.], de la palabra *k'auasiechani*. Al final del enunciado, la tonía baja considerablemente y se anota el tono de juntura L%, que se distancia del acento nuclear en el verbo por 8.34 st.

Este linde coincide con el de la frase acentual que abarca la palabra *k'auasiechani*,

pero esta frase no se anota en la representación fonológica. En el enunciado, es evidente la presencia del ensordecimiento en las últimas sílabas de las palabras y la elisión de la última vocal del enunciado en la σ [tʃan.], señalado con el círculo azul.

Uárhi juparhexamti k'auasiechani.

uárhiti jupa-rhe-a-xam-ø-ti k'auasi-echa-ni

mujer lavar-CPO-O3PL-INCP-PRS-IND3 chile-PL-OBJ

La mujer está a punto de lavar los chiles.

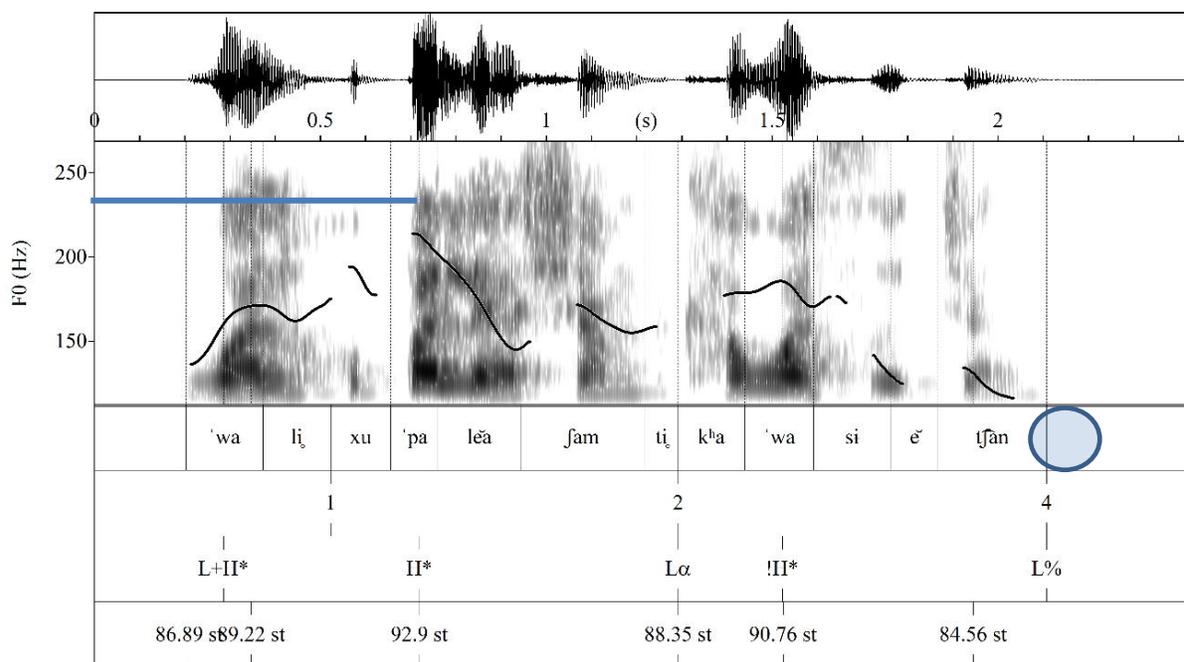


Figura 6.1. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Uárhi juparhexamti k'auasiechani*. 'La mujer está a punto de lavar los chiles', producido por un hombre adulto (Colaborador 3)

Ahora, en la figura 6.2, se presenta el enunciado aseverativo *Kuáni nirasti japontarhu* 'El pájaro fue al lago (anteriormente en el mismo día)', producido por una mujer joven.

Kuíni nirasti japontarhu.

kuíni ni-ra-s-ø-ti japonta-rhu

pájaro ir-FT-PRF-PRS-IND3 lago-LOC

El pájaro fue al lago. (anteriormente en el mismo día)

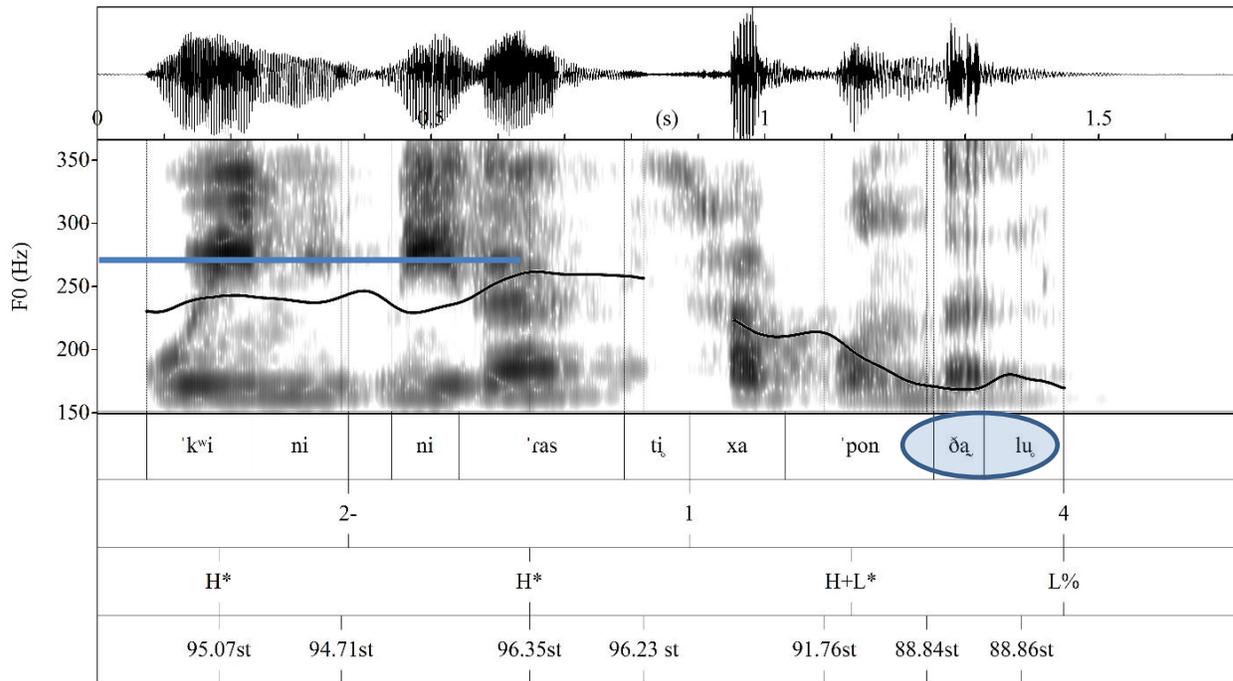


Figura 6.2. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Kuíni nirasti japontarhu*. 'El pájaro fue al lago (anteriormente en el mismo día)', producido por una mujer joven (Colaborador 2)

En este enunciado se agrupa en una sola frase α en la que el linde derecho coincide con el dominio de la ι . El primer acento tonal es el monotonal H* en la sílaba ['kʷi.] y la tonía se mantiene sostenida hasta la σ de la siguiente palabra. Obsérvese la pausa corta entre las dos palabras fonológicas *Kuíni* y *nirasti* identificada con la cesura 2-.

Enseguida, la sílaba nuclear en ['ras.] se asocia con un acento tonal H* que se encuentra 1.28 st más alto que el anterior. El rango tonal en este punto es menor a 300 Hz. Después, la tonía comienza un descenso que se acentúa en la σ tónica ['pon], que se asocia con un acento bitonal H+L*. Esta σ , al ser más pesada, atrae la prominencia mayor en la

palabra y se atiene a la ventana acentual de las dos primeras σ .

Terminando la realización de esta σ , se aprecia una disminución de la fuerza articuladora en el enunciado a pesar de que se registra señal del F0, que se refleja en la laringización en [ð̥] y el ensordecimiento en [l̥], marcados con un círculo azul. Por último, el tono de juntura L% se alinea al linde final del enunciado que se distancia del acento nuclear por 7.49 st.

6.3 Enunciados interrogativos polares

La trayectoria de la línea melódica del enunciado interrogativo polar es la misma que la del enunciado aseverativo. Es una línea que asciende hacia la prominencia mayor del enunciado que se encuentra en el verbo y, a partir de ésta, la tonía desciende hasta el piso tonal. La mayor distinción entre los dos tipos enunciativos corresponde al uso del campo tonal. Los enunciados interrogativos polares se realizan en un rango mayor al aseverativo y esta distinción es mucho más evidente en el verbo.

La ERT afecta a los acentos tonales produciendo un escalonamiento ascendente. Es común encontrar acentos bitonales ascendentes en el sujeto, con un ascenso de más de 4 st. Este tipo de acentos tonales en posición prenuclear, expone la influencia de la ERT en la producción inicial de los enunciados interrogativos, la cual se identifica con el diacrítico %asc-int. El escalonamiento ascendente supera los 4 st de distancia con respecto del valle del acento bitonal o del acento tonal anterior si es monotonal.

En comparación con la enunciación aseverativa, este pico tonal alcanza un rango mayor (Hz) y se identifica a través del diacrítico %-prom. Esta expansión en el acento nuclear propicia frecuentemente un tono de juntura !L α , es decir, un tono marcadamente descendente que está alineado en el borde derecho del verbo.

El descenso de la tonía continúa de forma que afecta los acentos tonales en el objeto, que suelen ser escalonadamente descendentes. Finalmente, derivado de la inclinación provocada por la altura del pico, el tono de juntura final supera los 10 st de diferencia con respecto del acento nuclear. Dado que el descenso de la tonía en el borde final del enunciado es obligatorio en el purépecha, el emisor realiza un esfuerzo mayor para alcanzar el piso tonal del enunciado. Por este motivo, se concluye que el tono de juntura LL% también es producto de la ERT y característico de la enunciación interrogativa.

6.3.1 Acentos tonales en enunciados interrogativos polares

A continuación, se presenta una descripción de las frecuencias de acentos tonales en los enunciados interrogativos. De acuerdo con el registro en la tabla 6.6, el más frecuente en el sujeto es el monotonal H* (33%), al igual que en los enunciados aseverativos. Sin embargo, este acento tonal se realizó en un rango tonal más alto.

Tabla 6.6. Frecuencia de acentos tonales en enunciados interrogativos polares

Acento tonal	<i>N</i>	Porcentaje	Acento tonal	<i>N</i>	Porcentaje	Acento tonal	<i>N</i>	Porcentaje
Sujeto			Verbo			Objeto		
H*	66	33%	H*	44	22%	H*	34	17%
¡H*	9	4%	¡H*	44	22%	¡H*	2	1%
L*	16	8%	!H*	18	9%	!H*	84	42%
L+H*	52	26%	L+H*	24	12%	L+H*	25	13%
L+¡H*	57	29%	L+¡H*	49	25%	L+¡H*	10	5%
			H+L*	8	4%	H+L*	21	10%
			H+!L*	13	6%	H+!L*	24	12%
Total	200	100%	Total	200	100%	Total	200	100%

En el 55% ($N=109/200$) de los enunciados se registró una trayectoria ascendente de la tonía. De estos acentos bitonales 29% se realizaron con una ERT L+¡H* ($N=57/200$) y en algunos casos el escalonamiento ascendente señala que el constituyente está prosódicamente reforzado (véase sección 6.4).

Esto indica que en el sujeto de los enunciados interrogativos se espera un ascenso temprano de la tonía, con el cual se realiza de forma anticipada un ascenso tonal que llega a ser más alto en el núcleo prosódico en comparación con una enunciación aseverativa.

Al realizar un análisis de relación de las frecuencias del tipo de acento tonal en el sujeto y el tipo enunciativo, se comprobó que existe una relación significativa entre el tipo enunciativo y el acento prenuclear. Para este ejercicio, se recurrió a los datos de la tabla 6.4 de la sección anterior y 6.6 de esta sección. El valor de la H_α resultó en $\chi^2_{.05}(4, N=$

400)=13.3796 y la significación asintótica es de $p=.009562$.

De acuerdo con las frecuencias y el análisis de relación de variables, se concluye que el acento prenuclear depende de la intención comunicativa. Si esta es asertiva, hay mayores posibilidades de que el acento tonal se realice como H* y si es interrogativa como L+H* o L+¡H*.

Con respecto al acento nuclear, L+¡H* ($N=49/200$) es el más frecuente (25%) y muestra una forma ascendente de la tonía que favorece la propiedad de culminatividad, esto a diferencia de los enunciados aseverativos, en donde el acento tonal más común es H*. Además, si se agrupan los acentos tonales con ERT, ¡H* ($N=44/200$), L+¡H* ($N=49/200$) y H+!L* ($N=13/200$), éstos conforman el 53% de los enunciados ($N=106/200$).

De acuerdo con este porcentaje, los acentos tonales con escalonamiento ascendente en enunciados interrogativos polares son un buen indicador en el contraste con los enunciados aseverativos, que no son afectados por la ERT y que suelen ser monotonaes.

Un análisis que reúne los acentos tonales afectados (Afectados) y no afectados por la ERT (No afectados) frente al tipo enunciativo, revela que existe una relación significativa entre estas dos variables. A continuación, se presenta la tabla 6.7 de contingencia, que reúne los datos expuestos en la tabla 6.4 y 6.6 de los acentos tonales en el verbo y el tipo enunciativo. Además, se muestran las frecuencias observadas, esperadas y teóricas.

Tabla 6.7. Tabla de contingencia para los acentos tonales del núcleo y el tipo enunciativo

Acento tonal	A	I	Total
No afectados	154 (124.50) [6.99]	95 (124.50) [6.99]	249
Afectados	46 (75.50) [11.53]	105 (75.50) [11.53]	151
Total	200	200	400
$\chi^2_{.05}=37.0329$ (1, $N= 400$) y $p=.00001$			

El resultado indica que la relación entre estas dos variables es significativa, pues $p=.00001$. Por lo tanto, es conveniente reafirmar que el contraste fonológico entre los dos objetivos pragmáticos es una característica que tiene el núcleo prosódico y que este núcleo se encuentra en el verbo.

Finalmente, en el objeto se documentaron los acentos tonales descendentes !H*

($N=84/200$), $H+L^*$ ($N=21/200$) y $H+!L^*$ ($N=24/200$). En conjunto estos acentos tonales conforman el 65% de las enunciaciones. Con estos datos se corrobora la obligatoriedad del descenso de la tonía en el final de los enunciados, ya sean aseverativos o interrogativos polares.

En este caso, también se consideró un análisis de χ^2 para confirmar la relación de acentos tonales ascendentes o descendentes frente al tipo enunciativo. En este ejercicio se comprueba la hipótesis nula, pues el valor de $\chi^2_{.05}=3.7868$ (1, $N= 400$) y $p=.051658$, que indica que no existe una relación entre el tipo de acento tonal, descendente o ascendente y el tipo enunciativo, es decir, no existe un contraste indicado a través del acento tonal en el objeto.

6.3.2 Tonos de juntura “ α ” en enunciados interrogativos polares

En enunciaciones interrogativas también se registraron sostenimientos de la tonía en el sujeto. El objetivo 0α se atestiguó en 85% de los casos ($N=169/200$), según los registros mostrados en la tabla 6.8.

La presencia de estos sostenimientos en casi todos los enunciados, tanto aseverativos como interrogativos, confirma la ausencia de un tono de juntura. Esta pausa tendría origen en el tipo de elicitación de los datos y se tiene la expectativa de que no se presente de forma tan sistemática en datos de habla espontánea. Además, el análisis de χ^2 reveló que no existe una correlación entre el tipo enunciativo y el tipo de tono de juntura en el sujeto. El valor de $\chi^2_{.05}(4,N=200)=1.0164$ y $p=.79729$.

Tabla 6.8. Frecuencia de tonos de juntura en la frase acentual en enunciados interrogativos polares

Tono de juntura α	N		Porcentaje	
	Sujeto	Sujeto	Verbo	Verbo
0α	169	85%	52	26%
$L\alpha$	19	9%	62	31%
$!L\alpha$	12	6%	86	43%
Total	200	100%	200	100%

En el verbo, el tono de juntura más frecuente es !L α y se atestiguó en 43% ($N=86/200$) de los enunciados. Este tono delimita la frontera de la frase acentual interrogativa con un descenso aún más amplio, en comparación con el que se registra en las enunciaciones aseverativas. Este descenso se registró cuando el descenso del F0 superó los 7st de distancia con respecto del pico nuclear.

Por otra parte, así como en los enunciados aseverativos se sugirió un agrupamiento de 0 α y L α para enunciaciones no marcadas (74%), en este caso se realiza la misma operación obteniendo un porcentaje más reducido de 57%. Con estos datos, es posible llegar a la conclusión de que el linde en el verbo no es tan frecuentemente marcado por un tono de juntura α y que la falta de marcación es lo más común en ambos tipos enunciativos.

Sin embargo, el análisis de χ^2 indica que sí existe una relación significativa entre el tipo de tono de juntura α y el tipo enunciativo. En la tabla 6.9 se resume el análisis que resulta en favor de la H $_a$, que confirma la relación del tipo de tono de juntura acentual y el tipo enunciativo con un valor de $p=.001385$.

Tabla 6.9. Tabla de contingencia para los tonos de juntura y el tipo enunciativo

Tono de juntura en el verbo	A	I	Total
0 α	77 (64.50) [2.42]	52 (64.50) [2.42]	129
L α	70 (66.00) [0.24]	62 (66.00) [0.24]	132
!L α	53 (69.50) [3.92]	86 (69.50) [3.92]	139
Total	200	200	400
$\chi^2_{.05}(2, N=400) = 13.1643$ y $p = .001385$			

La incidencia del tono de juntura !L α en los enunciados interrogativos polares concuerda con la hipótesis planteada anteriormente, que indica que existe un esfuerzo extra para realizar un descenso mayor en el linde derecho de la palabra verbal. Este tono tiene la función de identificar la intención interrogativa en la enunciación, sobre todo en los casos en los que se elide el morfema interrogativo -ki (véase la sección 4.2.2).

6.3.3. Tonos de juntura final en enunciados interrogativos polares

El tono de juntura más común en el enunciado interrogativo es LL% ($N=125/200$) registrado en 63% de los enunciados. Tan solo 37% ($N=75/200$) de los enunciados se realizaron con el tono L%, a diferencia de lo que ocurre con los enunciados aseverativos (85%). Esta frecuencia muestra que el tono de juntura final es un buen indicador para contrastar entre estos dos objetivos pragmáticos.

Al realizar un análisis de correlación de las incidencias de los tonos y el tipo enunciativo se confirmó que sí existe una relación significativa y que el tono de juntura depende del tipo enunciativo. A continuación, se observa este análisis en la tabla 6.10 en donde el valor de $p=0.00001$.

Tabla 6.10. Tabla de contingencia para los tonos de juntura final y el tipo enunciativo

Tono de juntura en el verbo	A	I	Total
L%	169 (122.00) [18.11]	75 (122.00) [18.11]	244
LL%	31 (78.00) [28.32]	125 (78.00) [28.32]	156
Total	200	200	400
$\chi^2_{.05}(1, N=400)=92.8541$ y $p=0.00001$			

En resumen, las distinciones más sobresalientes en los enunciados interrogativos polares son la ERT, los acentos nucleares con escalonamiento ascendente y los tonos de juntura !La y LL%. A continuación, se ejemplifican estos parámetros con los enunciados *¿Uárhi juparhexamki k'auasiechani?* ‘¿La mujer está a punto de lavar los chiles?’ y *¿Kuíni niraski japontarhu?* ‘¿El pájaro fue al lago?’ en las figuras 6.3 y 6.4, respectivamente. Estos enunciados corresponden a las versiones interrogativas de las figuras 6.1 y 6.2 producidos por los mismos hablantes.

En la figura 6.3 se observa que el acento tonal en el sujeto *Uárhi* es el bitonal ascendente L+H*. En comparación con la versión aseverativa (figura 6.1), este inicio se encuentra en un rango mayor al aseverativo (menor a 150 Hz), por arriba de los 150 Hz. Por esta razón, se considera el diacrítico %asc-int para indicar la ERT en el inicio del enunciado

interrogativo. Enseguida, el acento nuclear se realiza con un acenso de 6.46 st con respecto del pico anterior. El pico tonal se registra dentro de la σ ['pa.] y debido al espacio sonoro disponible en la sílaba tónica, el acento tonal se realiza como un monotono ¡H* con escalonamiento ascendente. El pico en este acento tonal es 6.46 st mayor con respecto del pico anterior.

¿Uárhi juparheaxamki k'auasiechani?

uárhi jupa-rhe-a-xam-ø-ki k'auasī-echa-ni

mujer lavar-CPO-O3PL-INCP-PRS-INT chile-PL-OBJ

¿La mujer está a punto de lavar los chiles?

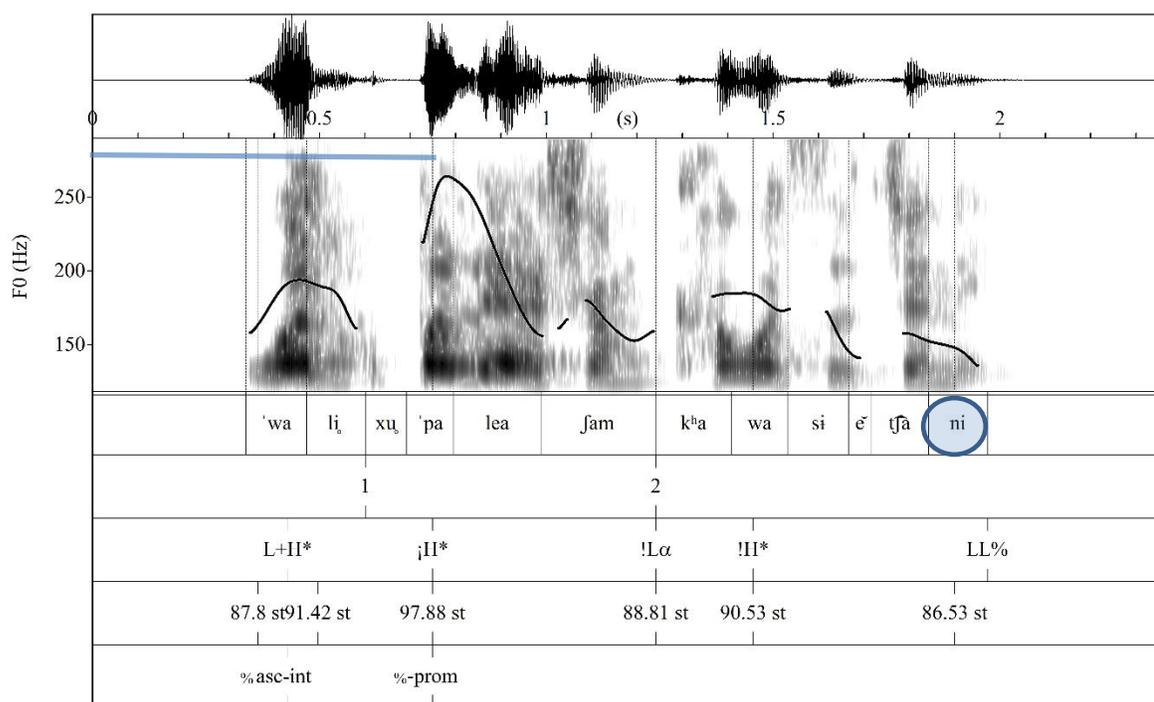


Figura 6.3. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo ¿Uárhi juparheaxamki k'auasiechani? '¿La mujer está a punto de lavar los chiles?', producido por un hombre adulto (Colaborador 3)

Nótese que el rango tonal en el núcleo prosódico sobrepasa los 250 Hz (línea azul), el cual es muy superior al pico del par aseptivo que se encuentra por debajo de este rango

(figura 6.1). Por este motivo recibe la marcación %q-prom. La distancia de este pico con respecto del linde derecho de la α es de 9.07 st y se asigna un tono !L α , dominio que incluye a la palabra *Uárhi* y *juparheaxamki*.

El siguiente acento tonal !H* en *k'auasiëchani* se ve afectado por un escalonamiento descendente, que es producto de la obligatoriedad del descenso en esta parte del enunciado. La distancia del descenso de la tonía desde el núcleo hasta el linde final es de 11.35 st y se asigna un tono de juntura LL%. Por último, en esta figura también es visible el cumplimiento de sonoridad de la última sílaba del enunciado en [ni].

Ahora, en la figura 6.4, se observa que la palabra *Kuíni* ‘pájaro’ tiene un linde asociado con el tono de juntura α . El acento tonal en la sílaba ['kwi.] es H* y el descenso anticipado de la tonía que se observa en esta σ corresponde al objetivo descendente del tono de juntura L α , que sobrepasa los 4st. En este caso, el inicio del enunciado se encuentra en el mismo rango que el par aseverativo en la figura 6.2, alrededor de los 210 Hz. Por esto, no se incluye un indicador de expansión inicial.

Enseguida, el acento nuclear en ['ras.] se realiza con un escalonamiento ascendente, con distancia desde el valle de 5.4 st (L+;H*). Este acento tonal es evidentemente afectado por la ERT, que sobrepasa los 300 Hz, mientras que en la versión interrogativa es menor a 260 Hz. Esta ERT se identifica en la quinta grada con el diacrítico %-prom.

La tonía en el borde derecho del verbo se recuperó del segmento más cercano en la sílaba ['ras.]. En el punto más bajo se obtuvo un índice de 98.96 st, que representa un descenso de 6.84 st con respecto del pico.

La sílaba tónica en el objeto de la oración se asoció con un tono H+!L*, visiblemente afectado por un descenso prominente, pues la distancia del pico al valle es de 4.35 st. Después de esta sílaba, se nota un movimiento extra descendente del F0, que llega al piso tonal en la σ [ða.]. Enseguida, motivado por el cumplimiento de sonoridad en [lu.], se registra un ligero ascenso de la tonía. Este linde final se distancia del núcleo por 18.15 st, índice que no es raro encontrar en enunciados interrogativos polares. De acuerdo con esto, se anota un tono de juntura LL%.

¿Kuíni niraski japontarhu?

kuíni ni-ra-s-ø-ki japonta-rhu

pájaro ir-FT-PRF-PRS-INT lago-LOC

¿El pájaro fue al lago? (anteriormente en el mismo día)

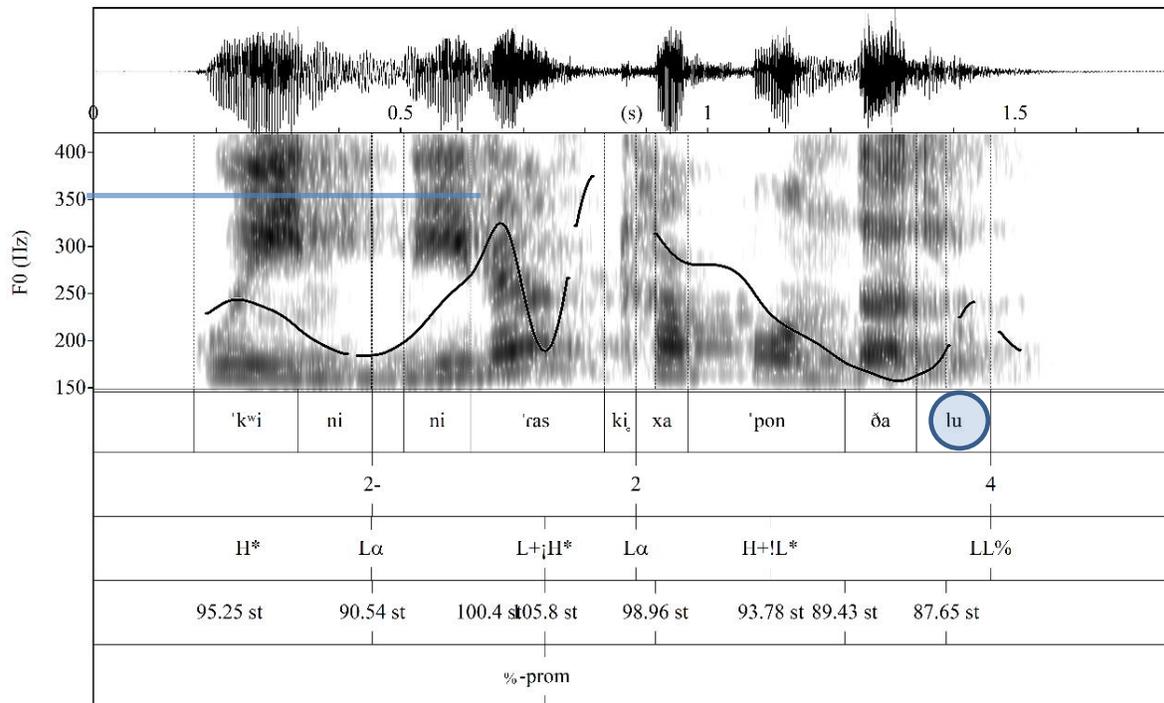


Figura 6.4. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo *¿Kuíni niraski japontarhu?* ‘¿El pájaro fue al lago?’, producido por una mujer joven (Colaborador 2)

En resumen, los enunciados interrogativos polares se identifican acústicamente a través de diversas estrategias dentro de distintos ámbitos prosódicos. En la interfaz sintaxis y prosodia se recurre al cumplimiento de la sonoridad en los segmentos naturalmente sonoros en la última sílaba del enunciado.

En el dominio de la prosodia enunciativa se recurre a una ERT, que frecuentemente se realiza desde el inicio del enunciado y obligatoriamente en el núcleo prosódico. En la entonación se utilizan acentos nucleares con escalonamiento ascendente y tonos de juntura !Lα y LL%.

Las pistas sonoras que identifican el objetivo interrogativo cobran relevancia cuando el marcador morfológico *-ki* se encuentra elidido y es posible que por esta razón las estrategias acústicas sean tan diversas en las enunciaciones interrogativas polares.

6.4 Configuraciones nucleares

De acuerdo con los datos presentados en los dos apartados anteriores, es posible observar dos tendencias que identifican a cada tipo enunciativo. Estas tendencias corresponden a la marcación de los acentos nucleares que se encuentran fijos en el verbo y a los tonos de juntura final. En las lenguas con prominencias de cabeza o núcleo y prominencias de borde, es posible rescatar las pistas entonativas más sobresalientes, tanto acústica como gramaticalmente, para distinguir significados lingüísticos. Según la evidencia presentada hasta hora, estas pistas corresponden al acento tonal y al tono de juntura final en el purépecha. A reserva del análisis de distintos tipos enunciativos, a continuación, se plantea una configuración nuclear para los datos del purépecha.

En los enunciados aseverativos la falta de escalonamientos ascendentes, la incidencia de acentos nucleares monotonaes H^* y los tonos de juntura final $L\%$, pueden indicar la intención aseverativa. Entonces, una configuración compuesta por una prominencia de cabeza y un linde, de acuerdo con el tipo de prosodia de la lengua, se reflejaría en una configuración $H^* L\%$.

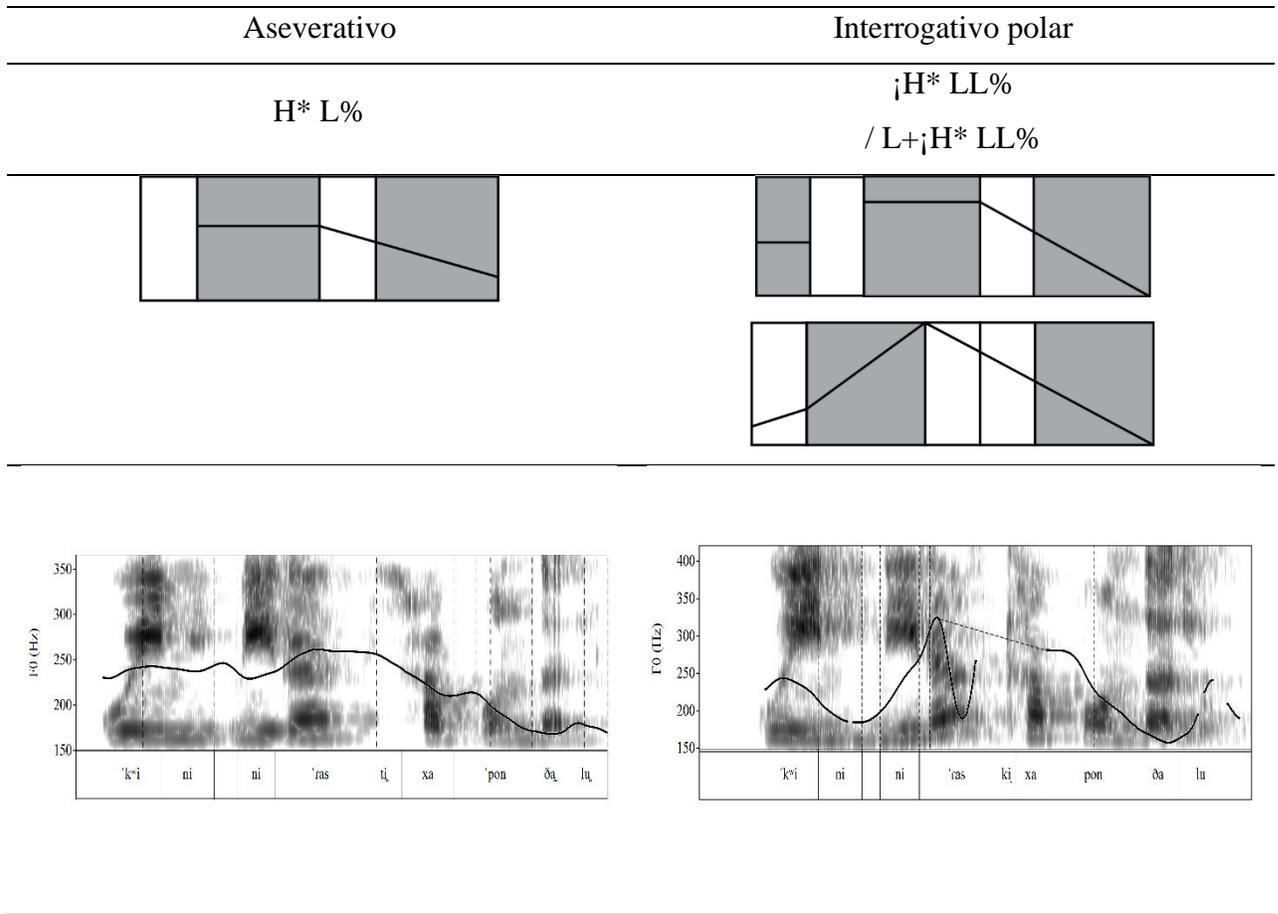
Para los enunciados interrogativos las características principales se pueden resumir de acuerdo con lo siguiente. Un acento nuclear, donde es común la afectación de la ERT a través de un escalonamiento ascendente $\uparrow H^*$ y un objetivo tonal ascendente $L+\uparrow H^*$, y tonos de juntura final marcados con descensos prominentes $LL\%$.

Siguiendo la misma lógica, la configuración nuclear para enunciados interrogativos absolutos se refleja en $\uparrow H^*/L+\uparrow H^*$ y $LL\%$.

Estos criterios tendrán que modificarse de acuerdo con los análisis de nuevos objetivos pragmáticos y actos de habla, sobre todo, aquellos que involucren la realización de focos amplios y estrechos y enunciados expresivos.

A continuación, en la tabla 6.11 se resumen las configuraciones nucleares propuestas para los dos tipos enunciativos. Además, se presenta una representación gráfica de la tonía en donde los recuadros ensombrecidos identifican el movimiento tonal.

Tabla 6.11. Configuración nuclear de enunciados aseverativos e interrogativos polares



Los recuadros grises en la parte izquierda de la tabla 6.11 corresponden al acento nuclear y prenuclear y los que se encuentran a la derecha representan las sílabas finales en donde se refuerza el tono de juntura final.

Por último, en la última fila de la tabla se ejemplifica la trayectoria de la tonía con el espectrograma y F0 de los enunciados *Kuíni nirasti japontarhu* ‘El pájaro fue al lago. (anteriormente en el mismo día)’ y *¿Kuíni niraski japontarhu?* ‘¿El pájaro fue al lago? (anteriormente en el mismo día)’.

6.5 Enunciados con prominencias prosódico-informativas

A través del análisis de los enunciados aseverativos e interrogativos polares, se detectaron algunos casos en los que el movimiento del F0 se realizó con un ascenso prominente en sílabas tónicas que no suelen tener una prominencia a nivel de la *1*. Esta prominencia iguala o sobrepasa la altura del F0 en el acento nuclear y generalmente se expresan mediante acentos bitonales L+*1*H*.

Algunos de estos acentos tonales se localizaron en el sujeto y otros en el objeto de las oraciones. De acuerdo con la construcción de la lectura, ya se esperaba algún tipo de información prosódica en un par de enunciados.

Gráficamente se señaló mediante comillas una palabra en la predicación de los enunciados *Pablu arhixati “náanti”* ‘Pablo está diciendo “mamá”’ y *¿Pablu arhixaki “náanti”?* ‘¿Pablo está diciendo “mamá”?’ Este tipo de reforzamiento prosódico suele presentarse en la organización de la estructura informativa de los enunciados en contextos conversacionales mediante tópicos y focos prosódicos.

Un tópico indica el tema del cual se está predicando en una oración y suelen estar marcados prosódicamente mediante reforzamientos en la tonía, duración e intensidad en diversas lenguas (Chen, 2012:251, Gussenhoven, 2004:50).

Con respecto de los acentos prenucleares, es posible que la lectura provocara una prominencia prosódico-informativa, pues en el entendido de que cada oración es distinta, se introdujo contenido semántico nuevo en cada una de las ocasiones que se leía una oración. Esta nueva información pudo centrarse en el sujeto de la oración de forma que se percibiera como un nuevo tema.

Dado que el corpus presentado en este trabajo corresponde a una lectura de enunciados sin contexto conversacional, no es posible asegurar el estado topical o focal de los elementos resaltados prosódicamente. Por lo tanto, se hablará únicamente de prominencias prosódico- informativas o PP-I.

Los enunciados con PP-I fueron 144(N=144/400). Sin embargo, una gran parte de estos corresponde a casi la totalidad de producciones de dos hablantes. En 80% de las enunciaciones del colaborador 4 se registró un acento prenuclear focalizado, así como en 68% de los enunciados del colaborador 8. El porcentaje agrupado de acentos tonales con PP-I de estos dos colaboradores sobre el total de enunciados realizados en el sujeto corresponde

a 41% ($N=59/144$).

Debe abrirse la posibilidad de que estas enunciaciones en los hablantes 4 y 8 no correspondan a una PP-I, sino a un movimiento del núcleo hacia el sujeto del enunciado, ocasionado o bien por la variación dialectal o por el contacto con el español. Futuros trabajos sobre foco estrecho, foco amplio y dialectología prosódica en el purépecha podrán dar más respuestas a este asunto.

El resto de las enunciaciones con PP-I en el sujeto corresponden a 9 colaboradores en diferentes porcentajes. Juntos, representan el 59% de las ocurrencias de enunciados con PP-I. El hecho de que cada uno de los colaboradores realizará al menos un enunciado con PP-I, indica que las probabilidades de que la lectura afectara la producción entonativa son altas y debe considerarse este efecto en trabajos futuros.

Para ejemplificar la PP-I en el sujeto se recurre a un par de enunciados del colaborador 4, *Uíchu uántikusti kuruchani* ‘El perro mató al pescado (anteriormente en el mismo día)’ en la figura 6.5 y *¿Uíchu uántikuski kuruchani?* ‘¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)’, en la figura 6.6.

En la figura 6.5, que corresponde a un enunciado aseverativo, se observa que el acento tonal en la primera sílaba tónica [‘wi.] se realiza con un movimiento ascendente del F0, que supera los 8 st de altura con respecto del valle por lo cual se asigna un acento tonal L+;H*. El pico del acento prenuclear se realiza en el borde de la sílaba, a partir de la cual comienza un descenso de la tonía.

El acento nuclear en consecuencia queda disminuido y se separa del acento tonal con PP-I por 2.4 st. A partir de este punto la tendencia de producción de la tonía se realiza conforme a lo descrito en este tipo de enunciaciones, es decir, un descenso progresivo de la tonía.

El linde derecho del verbo aún se marca con un tono de juntura α que desciende 6.47 st con respecto del pico en el núcleo. El acento tonal en *kuruchani* se realiza 0.95 st más bajo que el nuclear y la distancia del borde final con respecto del acento nuclear se calcula en 8.87 st, por lo que se asigna un tono de juntura final L%.

Uíchu uántikusti kuruchani.

uíchu uantiku-s-ø-ti kurucha-ni

perro matar-PRF-PRS-IND3 pescado-OBJ

El perro mató al pescado. (anteriormente en el mismo día)

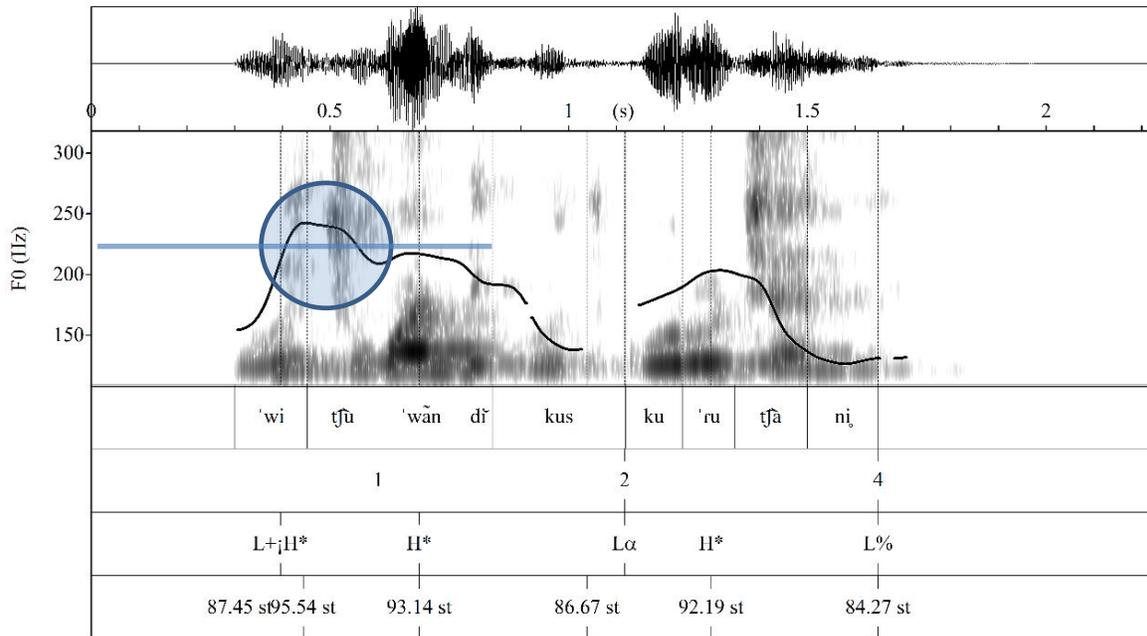


Figura 6.5. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Uíchu uántikusti kuruchani* 'El perro mató al pescado (anteriormente en el mismo día)', producido por un hombre adulto (Colaborador 4)

El siguiente enunciado en la figura 6.6 se realiza en forma de pregunta, pero el patrón de acentuación tonal no cambia. El primer acento tonal se realiza con un escalonamiento ascendente $L+;H^*$, pues se registra una distancia de elevamiento de 8.28 st. En comparación con la versión aseverativa, el inicio absoluto y el pico del primer acento tonal se realizan en un rango más elevado, mayor a 200 Hz y mayor a 250 Hz respectivamente (observe las líneas azules en las figuras). Por lo tanto, se utiliza el marcador %asc-int.

La ERT también se observa en el acento nuclear H^* , aunque de forma más discreta. Las palabras *Uíchu* y *uántikuski* forman una sola α que alinea un tono de juntura con descenso del F0 de 6.7 st. El acento posnuclear H^* se realiza 0.64 st menor al acento nuclear. El

descenso de la tonía se intensifica a partir de este punto y hasta el final de la *ɪ* en donde la tonía desciende 9.95 st con respecto del pico verbal y se asigna un tono LL%. Aquí, una vez más, se observa el cumplimiento de sonoridad de la vocal [i] al final del enunciado.

¿Uíchu uántikuski kuruchani?

uíchu uantiku-s-ø-ki kurucha-ni

perro matar-PRF-PRS-INT pescado-OBJ

¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)

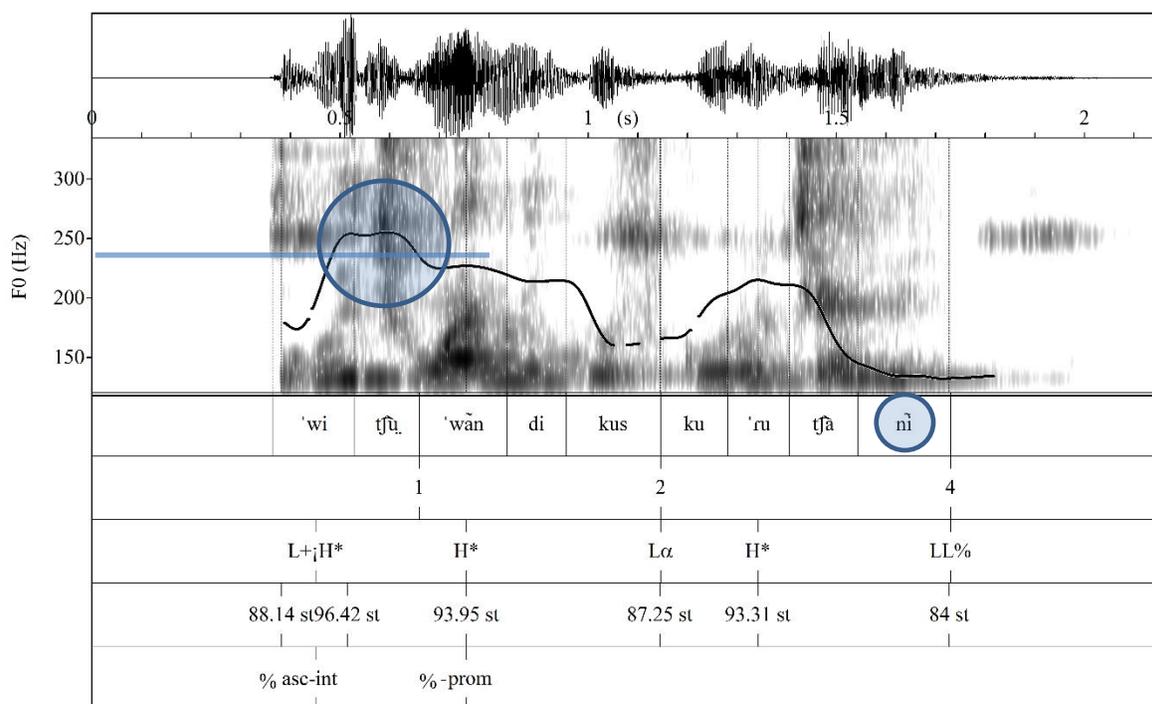


Figura 6.6. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo ¿Uíchu uántikuski kuruchani? '¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)', producido por un hombre adulto (Colaborador 4)

Por otra parte, las palabras con PP-I en el complemento de los enunciados corresponden al 6%, una pequeña parte del corpus ($N=23/400$) y resultan esclarecedoras en muchos sentidos. Primero, gracias a estos picos prosódicos, se recalca que la forma de la tonía en los PP-I es ascendente, con una tendencia a realizarse con un escalonamiento

ascendente $L_{+i}H^*$.

Segundo, estos picos se realizan en posiciones en donde es común una tonía baja ascendente y un descenso, de forma que son más marcados. Además, se registra que el verbo no pierde su prominencia nuclear; en cambio, se registran dos prominencias mayores en el enunciado.

Tercero, es común encontrar un ascenso de la tonía por más de 5 st en promedio con respecto del valle. Esto indica que es frecuente indicar la PP-I mediante el escalonamiento ascendente. Si se recuerdan los datos sobre la incidencia de acentos tonales en enunciados aseverativos e interrogativos polares, es posible observar que el primer acento tonal tiende a realizarse con un escalonamiento ascendente ($L_{+i}H^*$, 16%), a pesar de no tener un objetivo pragmático interrogativo (véase tablas 6.4 y 6.6). En cambio, en los enunciados interrogativos, la frecuencia de acentos tonales $L_{+i}H^*$ en el sujeto fue de 29%.

En otras palabras, el escalonamiento ascendente no depende de la ERT en enunciados interrogativos, sino que es también un marcador de las PP-I. Por esto, los diacríticos %asc-int y %-prom cobran relevancia cuando existen constituyentes con PP-I en enunciados interrogativos polares.

Cuarto, por estas razones se entiende que las prominencias en el sujeto del enunciado corresponden a producciones con PP-I, y no a un movimiento del núcleo prosódico en este corpus, con las salvedades que se comentaron sobre los enunciados de los colaboradores 4 y 8.

Es posible entonces que los acentos bitonales junto al escalonamiento ascendente, aunque no necesariamente en coocurrencia, ayuden a identificar distinciones pragmáticas mediante el movimiento ascendente de la tonía ya sea núcleos prosódicos, PP-I o enunciaciones interrogativas polares.

Recuerde que el acento bitonal fue más frecuente en sujetos y verbos de enunciados interrogativos polares (29% en el sujeto y 25% en el verbo) y el acento monotonal H^* en aseverativas (44% en el sujeto y 37% en el verbo). En este sentido, un acento monotonal en un enunciado interrogativo, en una posición no nuclear, indica una falta de marcación, y un acento bitonal una PP-I.

A continuación, en las figuras 6.7 y 6.8 se ejemplifican estos comportamientos con los enunciados *Pablu arhixati “náanti”* ‘Pablo está diciendo “mamá”’ y *¿Pablu arhixaki “náanti”?* ‘¿Pablo está diciendo “mamá”?’ del colaborador 6.

Pablu arhixati “náanti”.

Pablu arhi-xa-ø-ti náanti

Pablo decir-PRG-PRS-IND3 mamá

Pablo está diciendo “mamá”.

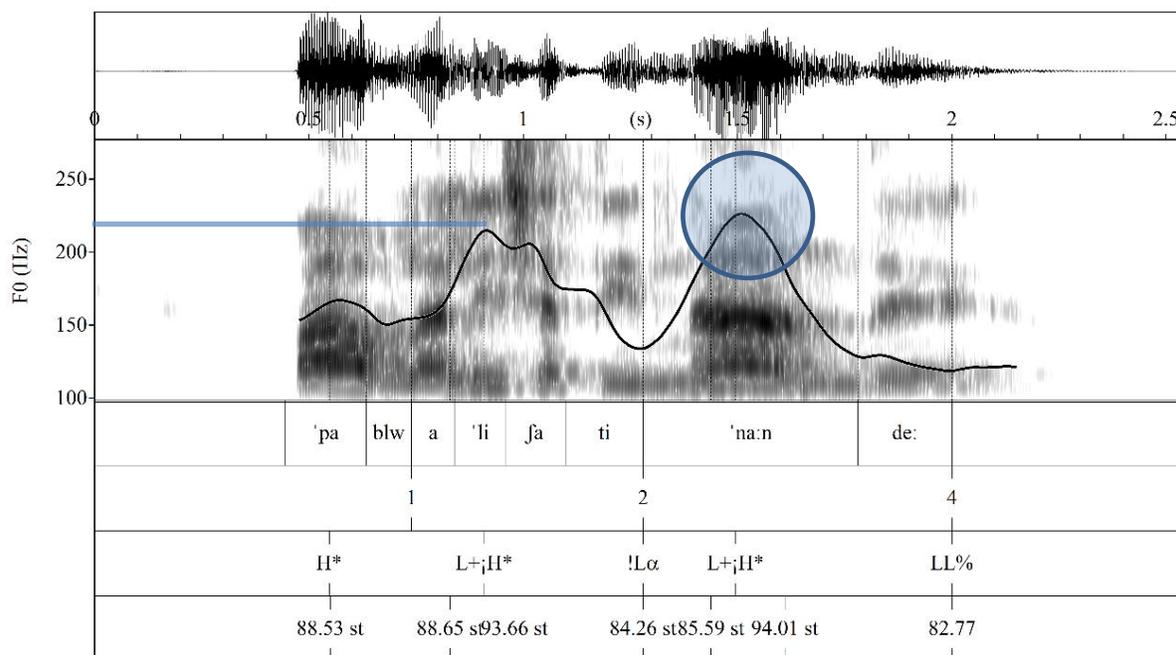


Figura 6.7. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Pablu arhixati “náanti”* ‘Pablo está diciendo “mamá”’, producido por un hombre joven (Colaborador 6)

En la figura 6.7 correspondiente a una enunciación aseverativa, el acento prenuclear en el sujeto de la oración se realiza como H*, en la sílaba ['pa.]. El acento nuclear en ['li. se realiza ascendente, influido por un posible marcador PP-I, que se refleja en un escalonamiento ascendente con valor de 5.01 st. El ascenso del acento nuclear comienza en la sílaba pretónica y culmina dentro de la tónica.

A partir del pico, se registra el descenso de la tonía por 9.6 st, que marca el linde de la α con un tono de juntura !L α , también afectado por una PP-I. Inmediatamente después se observan los efectos de la PP-I en la palabra *náanti*. Desde el inicio de la sílaba ['na:n.] comienza el ascenso del F0 con valor de 8.42 st y una representación tonal L+ \uparrow H*.

Esta prominencia sobrepasa la altura que tiene el núcleo, utilizando un ascenso mucho más prominente y, a partir de este pico, la tonía desciende marcadamente hasta el final de la *t*. Por último, se registra el descenso con respecto del pico en el verbo con valor de 10.89 st que, para ser fiel con la notación aquí propuesta, se anota como LL%. Sin embargo, en un sistema mucho más apegado a un criterio fonológico, probablemente pueda representarse como L%.

En el caso de la figura 6.8, la ERT de la enunciación interrogativa no afecta inmediatamente el inicio del enunciado, sino el acento nuclear. El acento prenuclear se realiza como H* y el ascenso de la tonía en el núcleo comienza de forma temprana en los lindes iniciales de la palabra en la sílaba [a.].

Este ascenso corresponde a 4.09 st y culmina en la sílaba ['li.]. El acento nuclear L+ \uparrow H* es afectado por el escalonamiento ascendente que está relacionado con la ERT en enunciados interrogativos polares.

El rango que alcanza en Hz el pico tonal en el núcleo prosódico es mayor al de la enunciación aseverativa, pues sobrepasa los 250 Hz. El tono de juntura !L α , por lo tanto, también está afectado por la naturaleza interrogativa de la ERT, con una distancia del acento tonal de 10.88 st.

Una vez más, se observa el acento tonal en la sílaba ['na:n.] con un con una PP-I y un ascenso de la tonía de 7.84 st. En esta enunciación se evidencia que el acento nuclear es más alto que el acento focalizado debido a la influencia de la ERT. Por lo tanto, la PP-I no rebasa el punto más alto de la tonía en el núcleo, a pesar del ascenso de 7.84 st y a diferencia de lo que ocurre en los enunciados aseverativos. Después, el tono de juntura final LL% indica un descenso de la tonía de 11.49 st con respecto del núcleo.

¿Pablu arhixaki “náanti”?

Pablu arhi-xa-ø-ki náanti

Pablo decir-PRG-PRS-INT mamá

¿Pablo está diciendo “mamá”?

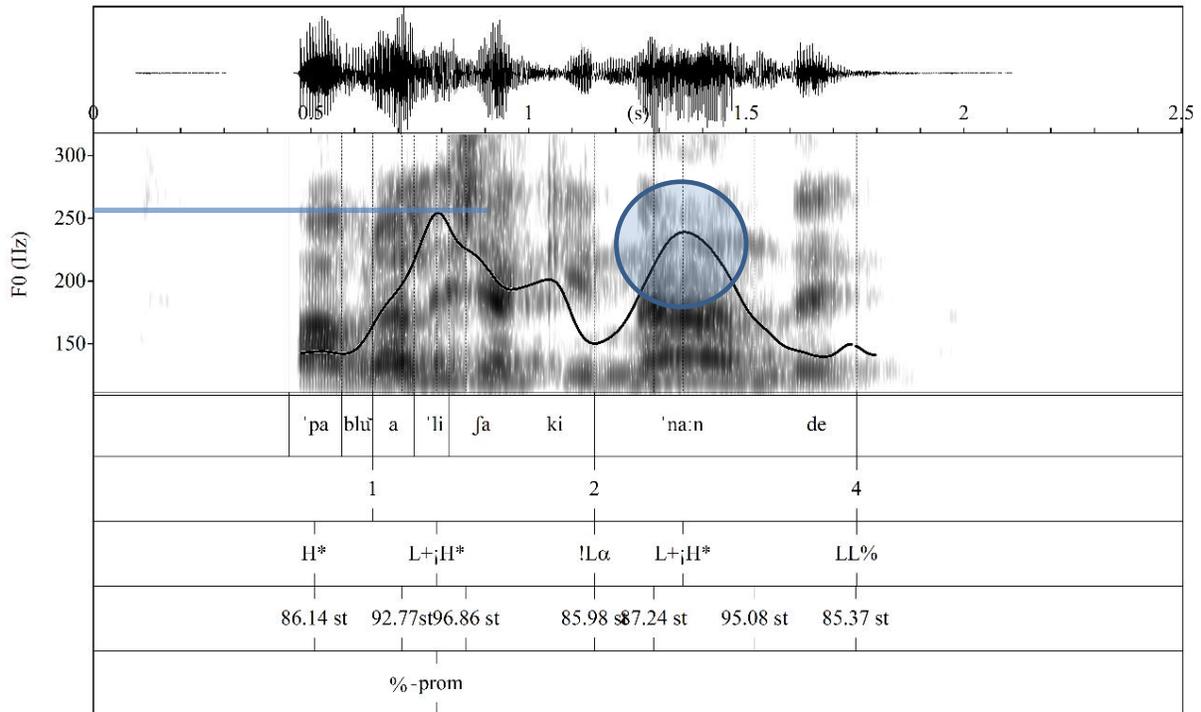


Figura 6.8. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo ¿Pablu arhixaki “náanti”? ‘¿Pablo está diciendo “mamá”’, producido por un hombre joven (Colaborador 6)

Dado que los datos que se presentan en esta sección no tienen un carácter exhaustivo, es necesario un análisis a profundidad sobre la estructura de la información en purépecha. También debe considerarse que en el purépecha existe un marcador morfológico para el foco que no fue introducido en estos enunciados y su interacción con los marcadores prosódicos es un tema para desarrollar en el futuro.

6.6 Enunciados con tonos de juntura final ascendentes

En este apartado se retoman los 40 enunciados que fueron separados del análisis principal, pertenecientes al colaborador 5. En estos datos se observó un patrón distinto, en tanto que el núcleo prosódico no parece estar en el verbo y el movimiento en el borde final de la ι en enunciados interrogativos polares es ascendente. Incluso, los fenómenos fonológicos segmentales, como el cumplimiento de la sonoridad, la sonorización de segmentos oclusivos como [t] y el descenso de la vocal [i], tampoco se realizaron.

En general, el patrón observado es muy parecido al del español de la zona central de México. En esta variedad los enunciados con foco amplio ostentan un acento inicial $L_{+>H^*}$ y se utilizan configuraciones nucleares $L_{+H^*} L\% / L^* L\%$ en enunciaciones aseverativas y $L^* H\% / L_{+H^*} H\%$ en enunciados interrogativos polares (Martín Butragueño, 2004 y 2014; Estebas-Vilaplana y Prieto, 2008; Frota y Prieto, 2015). Por supuesto, estas configuraciones cambian según los distintos matices y objetivos pragmáticos de los hispano-hablantes.

Un ejemplo de este comportamiento se presenta en las figuras 6.9 y 6.10. Los enunciados en estas figuras corresponden a un aseverativo *Uíchu uántikusti kuruchani* “El perro mató al pescado. (anteriormente en el mismo día)” y un interrogativo respectivamente *¿Uíchu uántikuski kuruchani?* “¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)”. Se presenta el par mínimo con el objetivo de que el lector pueda comparar el comportamiento de la tonía en el borde final del enunciado según los datos del español que se mencionaron anteriormente.

Primero, en la figura 6.9, se observa una elevación del F0 en la sílaba ['wi.] con valor de 5.11 st. El acento tonal $L_{+j}H^*$ cumple su objetivo ascendente dentro de la misma sílaba tónica y, a partir del linde derecho de ésta, comienza un descenso del F0. En el borde de la palabra fonológica *Uíchu* se cumple el objetivo descendente característico de la frase acentual, que demarca el linde de esta unidad prosódica y se alinea con un tono de juntura $L\alpha$, el cual tiene un descenso de 4.2 st con respecto del pico tonal.

El acento tonal en la sílaba ['wǎn.] se encuentra 2.05 st por debajo del pico tonal anterior. En este caso, no es claro si el escalonamiento descendente corresponde a una PP-I o si es parte del patrón discordante en estos enunciados.

Al realizarse el pico tonal, la tonía comienza a descender 6.36 st cumpliendo con la obligatoriedad demarcativa del linde derecho en el verbo con el tono de juntura $L\alpha$.

en ['wi.]. Aquí, la ERT no parece ser efectiva en el inicio del enunciado, pues el pico tonal se mantiene en el mismo rango en ambas enunciaciones, por debajo de los 300 Hz.

En el acento tonal del verbo sí se observa una altura mayor por arriba de 270 Hz comparada con la enunciación aseverativa que apenas supera los 250 Hz, por lo cual se asigna el diacrítico %-prom. Sin embargo, dentro del mismo enunciado esta prominencia dista de ser la principal.

¿Uíchu uántikuski kuruchani?

uíchu uantiku-s-ø-ki kurucha-ni

perro matar-PRF-PRS-INT pescado-OBJ

¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)

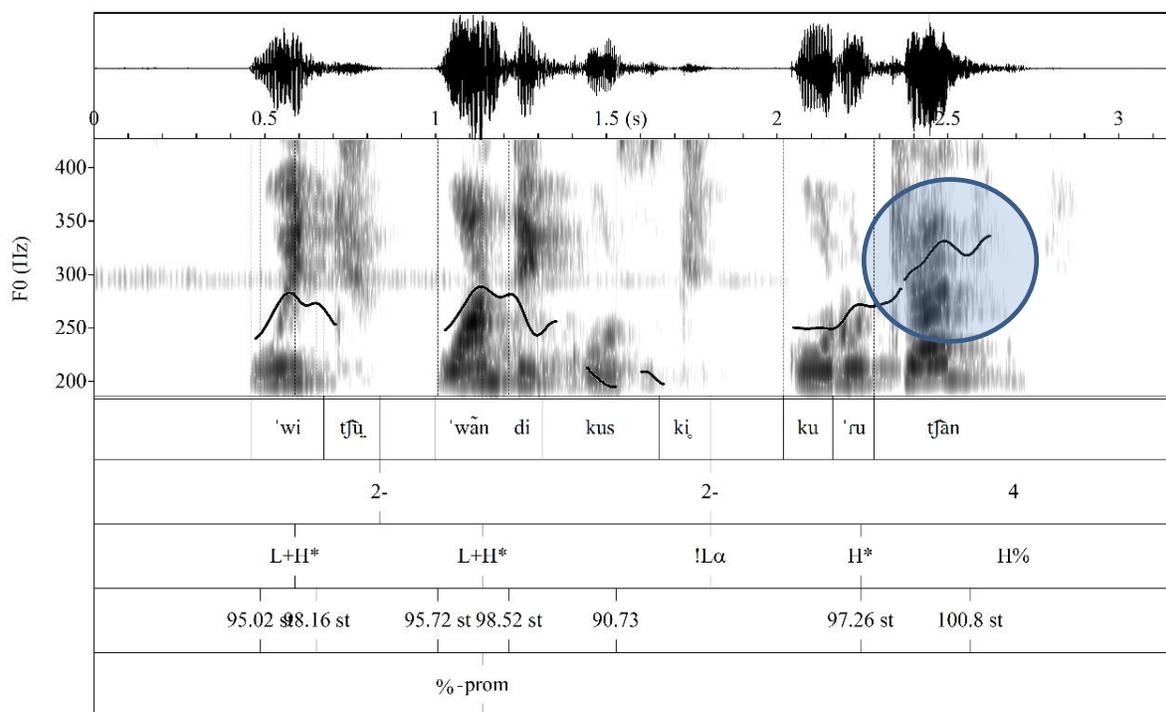


Figura 6.10. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo *¿Uíchu uántikuski kuruchani?* ‘¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)’, producido por una mujer joven (Colaborador 5)

Una vez más, a partir de este acento tonal se registra un descenso de la tonía que alcanza una distancia de 7.79 st, al menos hasta el punto más sonoro en la sílaba [kus.]. De esta forma, el tono de juntura !L α se asigna de forma congruente con la marcación de frases acentuales en enunciados interrogativos polares.

En el objeto, en la sílaba tónica ['ru], se registra una prominencia que se mantiene al mismo nivel que los acentos tonales anteriores, solamente 1.26 st por debajo de estos. A partir de esta sílaba tónica es evidente un ascenso de la tonía en la última sílaba del enunciado [tʃan.] (señalado dentro del círculo azul). Este ascenso tiene un objetivo tonal H% y la distancia con respecto del acento tonal anterior es de 3.54 st, tal y como ocurre en el español.

Es posible que el patrón que se observa en estos enunciados tenga origen en el proceso de acomodación que se derivó de la influencia de un entrevistador originario de la Ciudad de México, sin embargo, es poco probable pues esto no ocurrió con los demás colaboradores. La posibilidad de que este patrón se deba a un cambio en curso en realidad es baja, teniendo en cuenta que el patrón acentual de las palabras permaneció intacto, y que ningún otro colaborador presentó estos mismos contornos ascendentes. Incluso la organización prosódica de las frases acentuales y el conocido proceso de ensordecimiento de las palabras permanecieron intactos, aun en lectura lenta.

Llama la atención que solamente los tonos de juntura final en enunciados interrogativos son modificados e intercambiados por un tono H%. Esto indica cierta conciencia del emisor sobre el tipo de contorno que se espera sea enunciado. De ser esta hipótesis correcta, la propuesta de distinción entre L% y LL% realizada en este análisis cobra relevancia en el sentido de que LL% es intercambiado por H%.

Tal parece que en estos enunciados no se cumple una configuración nuclear de la forma que lo hace el español, pues el acento tonal en el objeto de la oración sirve a la función demarcativa del purépecha en las palabras fonológicas y es en el linde final del enunciado en donde se encuentra la concordancia con el patrón hispano.

Este comportamiento se mantiene incluso en enunciados con PP-I en el predicado. Observe el comportamiento en las figuras 6.11 y 6.12 que corresponden a *Pablu arhixati* “náanti” ‘Pablo está diciendo “mamá”’ y ¿*Pablu arhixaki* “náanti”? ‘¿Pablo está diciendo “mamá”?’ del colaborador 5.

En la figura 6.11 se observa que el patrón acentual continúa intacto y la prominencia mayor de la palabra se localiza en la ventana acentual de las dos primeras sílabas. En *Pablu* se asocia un monotonó H* en ['pa.] y el descenso de la tonía en [blu.] que se observa, en realidad se debe al debilitamiento obligatorio de la sílaba final de la palabra.

En este linde no se alinea un tono de juntura. Enseguida, el acento tonal en el verbo tiene prácticamente la misma altura que el anterior, solo lo supera por 1.84 st. Recordemos que la prominencia en el verbo suele estar exponenciada por al menos 3 st de distancia con respecto del acento tonal anterior. Incluso se podría entender la extensión de la altura de la tonía a la siguiente sílaba [fa.] como un pico desplazado, comúnmente registrado en el español.

Pablu arhixati “náanti”.

Pablu arhi-xa-ø-ti náanti

Pablo decir-PRG-PRS-IND3 mamá

Pablo está diciendo “mamá”.

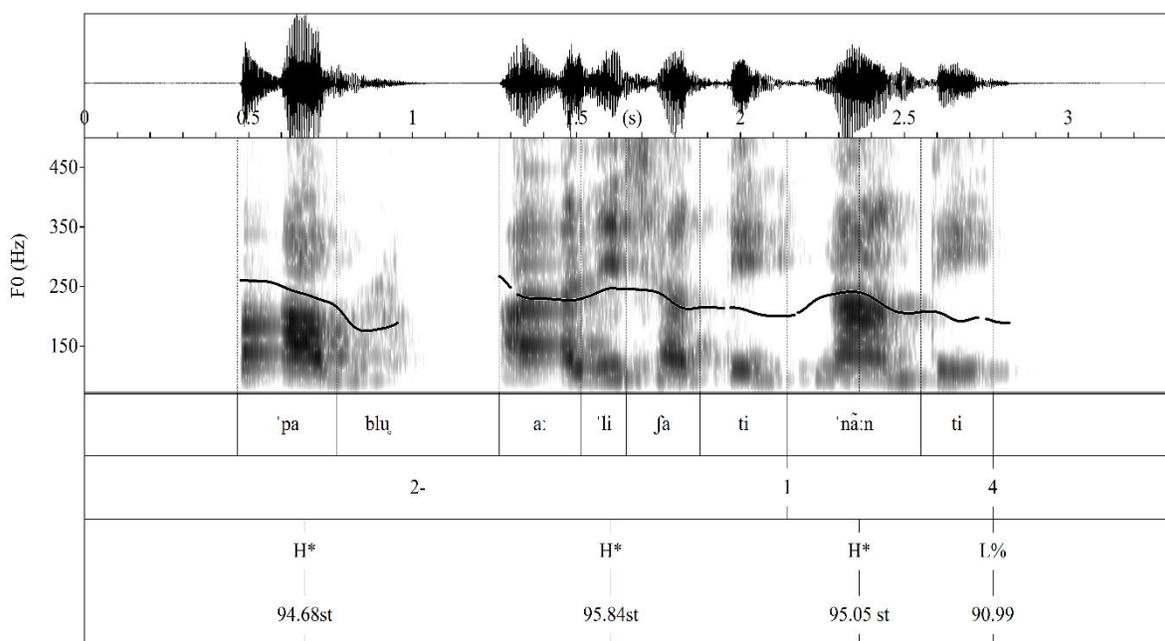


Figura 6.11. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo *Pablu arhixati* “náanti” ‘Pablo está diciendo “mamá”’, producido por una mujer joven (Colaborador 5)

En el linde derecho de la palabra verbal, aunque coincide con un descenso de la tonía, éste no está relacionado con un tono de juntura α . Por otro lado, la sílaba ['nã:n.], que suele tener una PP-I y ostenta una elevación por más de 5 st, en este caso solo se eleva 0.79 st con respecto del acento tonal en el verbo.

Por último, se cumple con un descenso de la tonía al final del enunciado L%, pero con solo 5.15 st de distancia con respecto del acento tonal en el verbo, cuando es común que este descenso se realice por más de 7 st de diferencia en enunciados aseverativos e, incluso, aún mayores en enunciados con PP-I.

La contraparte interrogativa en la figura 6.12 es bastante similar. Se realiza con una velocidad de lectura lenta, pero ésta no divide las unidades prosódicas en frases acentuales. Los acentos tonales en *Pablu* y *náanti* son monotonaes H* y se encuentran prácticamente en el mismo nivel, aun cuando en ['nã:n.] se esperaría una elevación del F0 con escalonamiento ascendente, según los datos del apartado anterior.

En cambio, el acento tonal H* en el verbo sí se encuentra exponenciado, con al menos 1 st por arriba de los demás acentos tonales, e incluso, se encuentra en un nivel más elevado en comparación con el enunciado aseverativo en la figura anterior, por lo cual se registra el diacrítico de ERT, %-prom. Una vez más es evidente el ascenso de la tonía en el linde derecho de la *ɪ*, que se eleva 2.79 st con respecto del acento tonal en el verbo y se asigna un tono de juntura H%.

¿Pablu arhixaki “náanti”?

Pablu arhi-xa-ø-ki náanti

Pablo decir-PRG-PRS-INT mamá

¿Pablo está diciendo “mamá”?

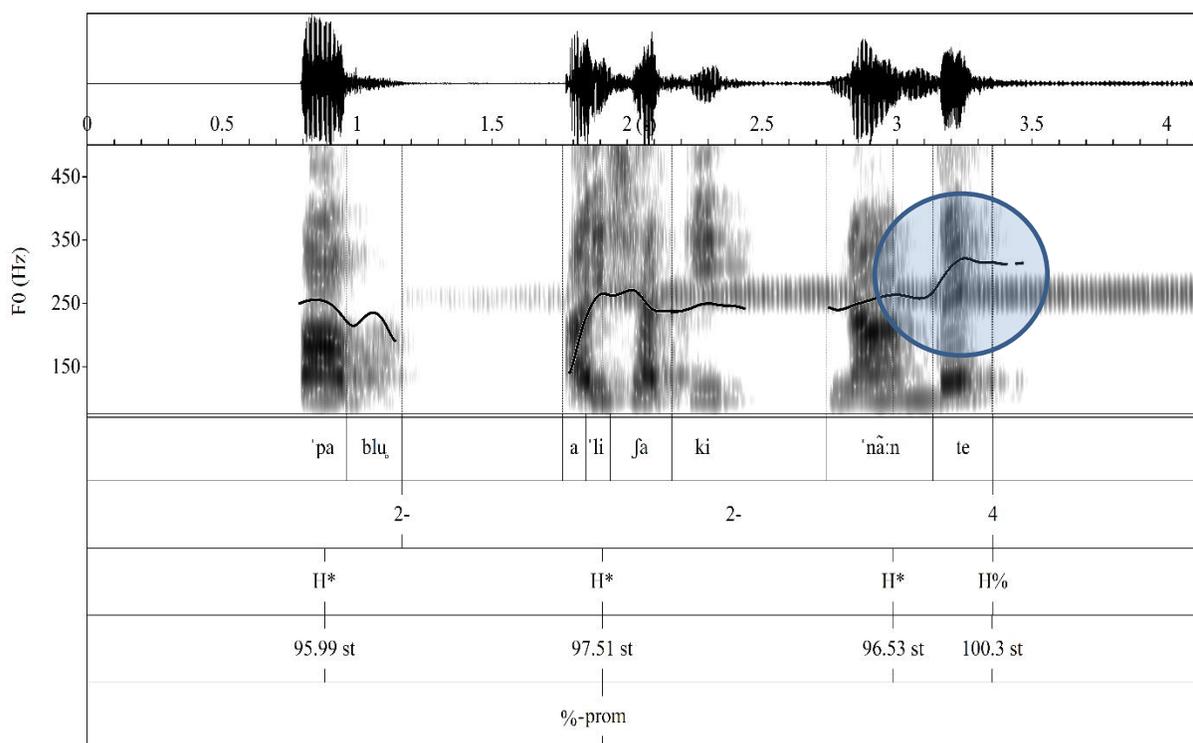


Figura 6.12. Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo ¿Pablu arhixaki “náanti”? ‘¿Pablo está diciendo “mamá”?’’, producido por una mujer joven (Colaborador 5)

En resumen, los enunciados presentados en esta sección ayudan a esclarecer y contrastar los fenómenos descritos en las tendencias de la entonación, en los enunciados aseverativos e interrogativos polares. Así mismo, los enunciados con PP-I ayudan a confirmar las hipótesis planteadas sobre la pertinencia de un acento nuclear, la distinción de tonos de juntura final a través de tonos de juntura final L% y LL% y la pertinencia de las configuraciones nucleares.

CAPÍTULO VII CONCLUSIONES

En este capítulo se resumen los resultados más importantes que se documentaron en el análisis de la morfología prosódica, de la prosodia enunciativa y de la entonación de los enunciados aseverativos e interrogativos polares. También se realiza una valoración de las herramientas utilizadas, el alcance de las aportaciones de este trabajo y los estudios necesarios para enriquecer el conocimiento de la entonación en purépecha.

7.1 Recapitulación

A través de estas páginas se llevó a cabo la descripción de los patrones entonativos del purépecha. La conclusión principal destaca que, en esta lengua, la entonación se utiliza de forma contrastiva para distinguir actos de habla y fenómenos pragmáticos como la estructura informativa.

Esta distinción se realiza a través de distintas pistas acústicas que involucran tanto al nivel segmental de la lengua como el suprasegmental. En cuanto al nivel segmental, se encontró una tendencia en la que el ritmo de la lengua ejerce un efecto de percolación a los niveles superiores, en los que es importante señalar los lindes de las unidades prosódicas a través de prominencias y valles.

En el nivel de la sílaba, se documentó que las sílabas tónicas tienen una intensidad, duración y F0 mayores que en las átonas. En promedio, las tónicas tienen una intensidad de 81.27 dB, una F0 de 323 Hz y una duración de 263 ms, en cambio, en las átonas se registra una intensidad de 74.82 dB, una F0 de 259 Hz y una duración de 172 ms. Ningún parámetro sobresalió por sí mismo en la producción de una prominencia.

Estas sílabas tónicas se ubican en la primera (39.72%) o segunda sílaba (59.62%) de la base léxica de la palabra en purépecha, que se encuentra en el extremo izquierdo. Estos datos apoyan las propuestas ortográficas (Hernández y Nava, 2000) que promueven la representación acentual en la primera sílaba de la palabra, por no ser esta tan frecuente.

Por otra parte, se encontraron datos que indican que la posición del acento está relacionada con el tipo de palabra en este *corpus* y se mostró que en los nominales se acentúa más frecuentemente la primera sílaba y en los verbos la segunda.

El acento tiende a utilizarse de forma demarcativa, de tal forma que las bases léxicas

de las palabras son más prominentes que los morfemas afijados. Esta propiedad sugiere que el purépecha es una lengua de acento léxico. Sin embargo, a través del análisis se mostró que las prominencias son atraídas por el peso silábico, y se asocian preferiblemente a sílabas más sonoras y largas, como CVC. Sobre esto, se mencionó que es necesario realizar una investigación más detallada que confirme las hipótesis planteadas. De acuerdo con estas preferencias, el pie suele formarse con una sílaba prominente y una débil indicando un ritmo trocaico (*.).

También se describió que el fenómeno de ensordecimiento en 94% de las enunciaciones interrogativas se suspende y se cumple con los requisitos de sonoridad inherentes de segmentos como las vocales, de forma mucho más frecuente en posición final del enunciado. Este fenómeno prosódico tiene repercusiones en el segmento. En el ámbito de la prosodia enunciativa coadyuva a la decodificación del sentido interrogativo de los enunciados interrogativos polares, sobre todo, cuando el morfema interrogativo no se encuentra pronunciado en las enunciaciones.

El morfema de modo se elidió en 69% de los enunciados aseverativos e interrogativos polares. Se encontró que la elisión es más aceptada en enunciaciones aseverativas (74%) que en interrogativas (64%), debido probablemente a que los enunciados interrogativos cuentan con otras estrategias acústicas para decodificar el sentido interrogativo, como el cumplimiento de la sonoridad de la última sílaba del enunciado.

Del 31% de enunciados que conservaron el morfema interrogativo, el 57% se vio afectado por el debilitamiento. Sin embargo, se registró un gran número de sílabas completamente sonoras (43%) que sirven a la intención interrogativa. Con estos datos se concluyó que el debilitamiento de las últimas sílabas de la palabra fonológica se suspende en la presencia de un objetivo pragmático interrogativo. Sobre todo, en los lindes finales de las ι y en menor medida en los lindes de las α .

Después, se realizó un análisis basado en la frecuencia absoluta que alcanzaban los picos tonales en las palabras de los enunciados. Para este análisis se consideraron sujetos, verbos y objetos, que mostraron una trayectoria melódica congruente con el ritmo de la lengua. Una prominencia mayor en el extremo izquierdo, dado por la posición de la ventana acentual del purépecha y un linde derecho con trayectoria descendente. Una vez más, se respeta el ritmo fuerte y débil sin importar el tipo de enunciación que se realice.

Asimismo, se mostró que existen diferencias en el rango de declinación de las palabras analizadas. En el sujeto, es común el sostenimiento de la tonía, dado que el descenso parte de un pico que en promedio es de 322 Hz y llega a 291Hz en el linde. En el verbo, el descenso de la tonía es más pronunciado y se realiza entre 349 Hz y 255 Hz. Y en el sujeto, el rango oscila entre los 300 Hz y los 179 Hz.

Estos rangos están relacionados con distintos fenómenos. En el sujeto se sugirió que se trata de un evento que refleja la sintaxis de la lengua, aunado a esto, las prominencias prosódico-informativas contribuyen a pensar que esta relación es de carácter sintaxis-prosodia. En el verbo se mostró que es un indicio que muestra la presencia de una frase acentual, y en el objeto indica la presencia de un dominio de la frase entonativa. De nuevo, los bordes descendentes o bajos ayudan a la marcación de lindes de unidades prosódicas.

En el capítulo V se introdujo un análisis de las cesuras en los enunciados que ayudó a la identificación de los dominios prosódicos observados en este *corpus*. Primero se propuso retomar los diacríticos para las cesuras 0, 1 y 4(3) que corresponden a niveles de cohesión de menor a mayor medida. Además, se propuso el uso de dos diacríticos que sirven para distinguir disyunciones con pausas obligatorias (2-), en los casos de poca certeza de algún dominio prosódico; y descensos obligatorios (2) en presencia de una frase acentual. Estos diacríticos se retomaron del análisis de distintas lenguas con características similares a las atestiguadas en el purépecha de SFL, a saber, del alemán, el griego, el chickasaw, el inglés, y el cantonés.

También se consideró la velocidad de lectura en este análisis, separando a los enunciados con lectura rápida (1.3948 s), lenta (2.577 s) y fluida (1.8059 s). El uso de la cesura 2- fue recurrente en lectura lenta y la pausa larga fue característico del sujeto. En cambio, en el verbo no es frecuente la pausa y el linde derecho se relaciona con un descenso marcado con la cesura 2. La cesura 1 fue característica la lectura rápida y la cesura 4 indicó la presencia de una frase entonativa, propuesta de esta forma debido a las características del *corpus* de lectura, en donde no es posible identificar unidades prosódicas mayores a falta de contexto conversacional.

La longitud de la sílaba final también evidenció la presencia de unidades prosódicas mayores a la palabra fonológica. En el verbo, el promedio de duración de la última sílaba fue de 212 ms en coocurrencia con una cesura 2, y la última sílaba del enunciado tiene una

duración en promedio de 200 ms.

El ritmo de la lengua, el carácter demarcativo del acento, los procesos fonológicos en el linde derecho del verbo, la duración de la última sílaba en el verbo y la disyunción que provoca el descenso de la tonía en el linde derecho, marcada con una cesura 2, evidenció la presencia de una unidad prosódica mayor a la palabra fonológica, la frase acentual. Este dominio prosódico puede tener la misma extensión que una ω y puede incluir palabras gramaticales y léxicas desacentuadas. La estructura de una α corresponde a un acento tonal H^* ubicado en el extremo izquierdo y un tono fonético de juntura obligatoriamente descendente, $L\alpha$, en el extremo derecho, de forma que coincide con el ritmo trocaico de la lengua.

La frase entonativa se reconoció a través del cumplimiento de sonoridad en el linde final del enunciado, la pausa larga y el objetivo tonal descendente $L\%$. Por otro lado, aunque las prominencias se mantienen en el extremo izquierdo, en el ámbito de la ι se registró su posición en el verbo, en el punto medio del enunciado que, dentro de toda su realización, la prominencia se realiza en la parte más a la izquierda.

De acuerdo con esto, los enunciados aseverativos se distinguieron por una trayectoria del F_0 que asciende hacia el pico verbal y desciende hasta el final del enunciado. Los enunciados interrogativos se realizaron de la misma forma, pero con una ERT que fue más evidente en el pico verbal y en el descenso de la tonía al final del enunciado. Estos datos sugieren que es posible que exista una prohibición, en términos de la TO, de que la tonía se eleve en los lindes derechos de las ω , α y ι . De esta forma, el comportamiento demarcativo permaneció en los bordes de los constituyentes prosódicos, en armonía con el ritmo de la lengua (*.), que en este caso son el pico y el linde.

Estos hechos fonéticos revelaron que existe un propósito fonológico en el pico verbal. Además, las prominencias dentro de la palabra fonológica y la trayectoria distintiva de la tonía mostraron la asociación de acentos tonales en las sílabas. Por lo tanto, se propuso que la sílaba es la UPT y el acento tonal con mayor carga de información lingüística, el nuclear, se ubicó en el verbo. Después del análisis realizado en esta tesis, se postula que el núcleo prosódico en el verbo tiene potencial para ser un núcleo que porta contraste lingüístico dada la frecuencia de su prominencia acústica en los verbos, su contribución en la distinción entre actos de habla y su probable regulación de la proyección de la estructura informativa, según

los datos de las PP-I.

Por otro lado, los lindes con objetivos tonales descendentes y los dominios prosódicos revelaron el alineamiento de tonos de juntura L. En enunciados interrogativos polares estos tonos descendentes se ven reforzados por la ERT, obteniendo un tono fonético LL%.

Bajo la propuesta tipológica de Jun (2014), estos comportamientos prosódicos por abajo y arriba de la ω reflejan un macro-ritmo fuerte del purépecha, que se expone a través de una prominencia de cabeza y una de borde.

Basado en estos datos fonéticos, fue posible hacer una propuesta fonológica que representa la trayectoria del F0 en el purépecha de SFL. La notación se basó en el sistema ToBI y se procuró mantener una dicotomía entre tonos L y H.

En el corpus se registraron acentos monotonaes L* y H* y bitonaes L+H* y H+L* asociados con las sílabas. Cada uno de estos acentos tonales son susceptibles a escalonamientos ascendentes (j) que indican una marcación dentro de la información entonativa; normalmente mayor a 2 st en monotonaes y 4 st en bitonaes. También pueden ser afectados por escalonamientos descendentes (!) que evidencian la declinación del F0 y, en enunciaciones interrogativas, muestran un efecto de la ERT.

De acuerdo con los datos de la trayectoria descendente de la tonía en los dos tipos enunciativos, se consideró importante retomar los marcadores %asc-int (%q-raised) y %-prom utilizados en el thetogovela (Rose y Piccinini, 2017) y en el mandarín (Peng *et al.*, 2005). Primero, con el objetivo de realizar una descripción exhaustiva y, segundo, para precisar la intensidad interrogativa, sobre todo, en los casos en donde los acentos tonales y tonos de juntura no muestren esta diferencia y, además, previendo la ERT en enunciados expresivos.

El diacrítico %asc-int indica una realización inicial del enunciado interrogativo en un rango tonal mayor al aseverativo y %-prom indica un acento tonal afectado por la ERT en el núcleo prosódico.

Además, se postularon tonos de juntura fonéticos alineados con las frases acentuales y entonativas. Estos fueron de dos tipos, L α para los descensos de 4 a 7 st y !L α para los descensos mayores a 7 st con respecto de la prominencia mayor y anterior, en frases acentuales. En frases entonativas también fueron dos, L% para descensos de 0 a 10 st y LL% para descensos mayores a 10 st.

Con ayuda de estos acentos tonales se logró concretar una representación fonológica para los enunciados aseverativos e interrogativos polares. Primero, los aseverativos se caracterizaron por realizaciones monotonaes H* y pocos acentos tonales afectados por escalonamientos ascendentes. El acento prenuclear regularmente fue H* y el post nuclear mostró una afectación del escalonamiento descendente !H*. Estas posiciones no suelen estar marcadas prosódicamente, a diferencia del acento nuclear, que ostentó la mayor prominencia. Los tonos de juntura más frecuente en estos datos fueron los no marcados, Lα y L%.

En el caso de los enunciados interrogativos, los acentos tonales más frecuentes fueron los bitonales L+H* y en gran medida se encontraron afectados por un escalonamiento ascendente provocado por la ERT. En estos enunciados fue sistemático el uso del diacrítico %-prom y en menor medida %q-raised. Los tonos de juntura más usuales fueron los marcados con ERT, !Lα y LL%. De esta forma, se obtuvieron las configuraciones nucleares H* L% para aseverativos y ¡H*/ L+¡H* LL% para interrogativos polares.

También se localizaron enunciados con PP-I en el objeto y en el complemento de las oraciones. Las PP-I se caracterizaron por mantener una trayectoria ascendente del F0 que suele sobrepasar los 5 st con respecto del valle, los cuales se formalizaron con el acento tonal L+¡H*. A través de estas incidencias se confirmó que el núcleo prosódico mantiene su prominencia en coocurrencia con las PP-I, de forma que el enunciado contiene dos prominencias mayores. Además, se mostró que este tipo de acentos tonales son marcadores prosódicos que no dependen de la ERT, por lo tanto, el uso de %asc-int y %-prom cobra relevancia.

Igualmente, se mostraron los patrones discordantes del colaborador 5, los cuales mantienen lindes derechos ascendentes en enunciaciones interrogativas H% de la forma que se hace en el español. Estos datos sirvieron para confirmar el valor contrastivo del análisis previo a través de descensos L% y LL%, dado el intercambio de los tonos de juntura final H% por LL% solamente en enunciados interrogativos.

Además, se registró que, a pesar de la modificación del patrón tonal del linde derecho final, el valor demarcativo de las prominencias acentuales prevalece dentro de la ventana acentual en el borde izquierdo, e incluso se prefieren bordes descendentes derechos en las palabras fonológicas. Esto indica que los dominios prosódicos como las frases acentuales siguen funcionando de la misma forma.

Por último, se puede resumir que las pistas acústicas que coadyuvan a la decodificación del sentido interrogativo son: el cumplimiento de sonoridad de la última sílaba del enunciado, la ERT y los acentos nucleares ascendentes con escalonamiento ascendente, en conjunción con los tonos de juntura final que previamente fueron afectados por la ERT.

7.2 Conclusiones

A través del análisis aquí realizado se confirmó que la entonación se utiliza de forma contrastiva en el purépecha de SFL. La principal aportación de la tesis corresponde a la primera descripción de los fenómenos de la prosodia enunciativa en el purépecha. Pero es necesario ampliar este tipo de estudios a más variedades dialectales y contextos comunicativos de habla espontánea, para así contar con un panorama más amplio de patrones lingüísticos que puedan generalizarse al idioma.

Trabajar con una lectura de enunciados fue una ventaja, pues se logró controlar elementos lingüísticos como el número de sílabas que conforman las palabras, el número de enunciados en cada tipo enunciativo y la producción de palabras con PP-I como en el caso de “*náanti*” para confirmar la pertinencia los fenómenos prosódicos observados.

Una de las mayores desventajas de la lectura es la imposibilidad de comprobar la existencia de unidades prosódicas mayores a la frase entonativa. Otra desventaja se detectó en la producción de contornos entonativos discordantes que, aunque esclarecedores, indican una modificación del contorno melódico que podría ser menos fiel a la que se realice en habla espontánea. La realización de entrevistas a través de un medio remoto pudo influir en la producción de estos fenómenos, aunque sin este instrumento no se habría podido obtener el corpus, debido al confinamiento sanitario de la población.

Por otro lado, se construyó una base fonética de los parámetros acústicos involucrados en la formación de las prominencias. Estas características concordaron con los resultados del análisis instrumental en SLT y contribuye a los estudios instrumentales sobre el acento en purépecha. Además, se espera generar el interés por el estudio de estos fenómenos en otras regiones dialectales.

En realidad, los estudios de la prosodia y todas sus interfaces en purépecha son prácticamente vírgenes, y es necesario llevar a cabo investigaciones exhaustivas en cada uno

de los temas que se lograron tocar en el desarrollo de esta investigación, así como en otros ámbitos de análisis de dicha lengua.

También se requiere una investigación más profunda sobre las restricciones que pueden dar explicación a la falta de ascensos en los linderos de las unidades prosódicas analizadas, como NORISE_[ω/α/i]. Pueden realizarse diversos estudios a raíz de las hipótesis aquí planteadas, como el tipo de acento de la lengua, las reglas que operan en la formación de los pies silábicos o los procesos morfofonológicos que interactúan con niveles post-léxicos, como el ensordecimiento y el cumplimiento de la sonoridad.

Con respecto de este cumplimiento, en mi conocimiento no existe algún trabajo descriptivo que mencione su importancia para esclarecer los significados interrogativos en las preguntas de respuesta *sí-no*, por lo que se espera que esto represente un aporte para el conocimiento de la lengua en contextos conversacionales.

También queda pendiente un análisis más profundo del fraseo con respecto de la velocidad de la enunciación en contextos de habla espontánea, partiendo de una comparación de enunciados con el mismo número de constituyentes y números de sílabas.

El ritmo y la percolación de sus rasgos a niveles superiores es otro asunto para desarrollar, sobre todo en diversos contextos conversacionales, que involucren distintos objetivos pragmáticos.

Una investigación profunda de enunciados expresivos y mandatos podrá contribuir a esclarecer las hipótesis planteadas sobre la ERT, puesto que en otras lenguas se documenta un uso amplio del campo tonal en este tipo de actos de habla.

La ERT y el uso de acentos tonales y tonos de juntura con escalonamientos ascendentes influidos por ésta, es otro asunto que debe explorarse en mayor medida. Sobre todo, porque ninguna lengua acentual ha requerido del uso de este tipo de marcadores, pero tampoco se ha documentado, en mi conocimiento, una línea melódica tan semejante entre enunciados aseverativos e interrogativos polares.

También son necesarios estudios sobre la estructura de la información para corroborar la pertinencia de los acentos L+_iH* como marcadores de PP-I y monitorear los matices fonéticos y pragmáticos que pueda revelar el comportamiento de la tonía.

Hago énfasis en la necesidad de la descripción de la entonación en diversos actos de habla como los mandatos y órdenes, enunciados corteses, descorteses, la ironía o el habla

poética. Los estudios de percepción serán muy útiles en el momento de plantear hipótesis sobre las herramientas que ayudan a la decodificación de los distintos objetivos pragmáticos.

Este tipo de aportaciones enriquecerá la notación prosódica que se propone en este estudio con el fin de lograr una representación fonológica confiable. Entre las contribuciones de esta tesis se encuentra la aplicación del marco teórico del MMA y la adaptación del sistema de notación ToBI a la lengua purépecha, el Pure_ToBI.

Con respecto de la notación, el sistema ToBI ofreció muchas ventajas para la descripción de los dos tipos enunciativos, el aseverativo y el interrogativo absoluto, pues los diacríticos propuestos en diversas notaciones, de distintas lenguas, bajo este marco, se ajustaron a los fenómenos particulares del purépecha. Aunque sigue abierto a debate, la configuración tonal resulta operativamente conveniente para distinguir cada tipo enunciativo. Lo mismo puede decirse de los marcadores que expresan una ERT.

Dado que esta tesis corresponde a un estudio preliminar, aún es necesario comprobar mediante metodologías como la planteada por Jun (2014) los patrones y localización de los acentos tonales y tonos de juntura mediante ejercicios que incluyan enunciados con mayor contenido léxico, en los que se pueda observar la formación de frases acentuales y entonativas. Es de especial interés para el estudio de la entonación el comportamiento sintáctico de la lengua y si este coincide en alguna forma con las unidades prosódicas planteadas en esta tesis.

Por ahora, se puede confirmar a través de este análisis que la prosodia de la lengua tiende a ser de carácter estrictamente demarcativo, que el macro-ritmo es fuerte y que existe una distinción a través de la entonación de los distintos fenómenos pragmáticos.

Por último, como todo trabajo preliminar, se concluye con más preguntas de investigación en comparación con las respuestas que se pueden ofrecer. Pero con esta situación se espera motivar a los expertos en el lenguaje, a los hablantes de lenguas originarias y a todo interesado a enfocar sus esfuerzos a la investigación de lenguas poco documentadas, que ofrecen un campo virgen de conocimientos en todos los niveles de análisis lingüístico, mismos que enriquecen el saber de las lenguas que hablamos en el mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUSTÍN DIEGO, ANGÉLICA. (2016). *Fonología y procesos morfo-fonológicos del p'urhépecha de San Luis Tsuren*. Tesis de maestría. Ciudad de México: Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social.
- AQUINO MORESCHI, ALEJANDRA. (2015). “Porque si llamas al miedo, el miedo te friega: La ilegalización de los trabajadores y sus efectos en las subjetividades”. En *Estudios Fronterizos*. núm. 16, pp. 75-98.
- ARMSTRONG, LILIAS E. & WARD, IDA C. (1931) (1926). *A handbook of English intonation*. Cambridge: Heffer and Sons.
- ARVANITI, AMALIA & BALTAZANI, MARY. (2005) “Intonational Analysis and Prosodic Annotation of Greek Spoken Corpora”. En Jun, Sun Ah (Ed.). *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, pp. 84-117.
- AUDACITY TEAM. (2021). *Free Audio Editor and Recorder (Aplicación computacional)*. Versión 3.0.0. Recuperado el 17 de marzo 2019. Disponible en <https://audacityteam.org/>.
- ÁVILA, SYLVIA. (2003). “La entonación del enunciado interrogativo en el español de la Ciudad de México”. En Herrera Zendejas, Esther y Martín Butragueño Pedro (Eds.). *La tonía: Dimensiones fonéticas y fonológicas*. México, El Colegio de México, pp. 331-355.
- BECKMAN, JILL N. 1998. *Positional faithfulness*. Tesis doctoral. Massachusetts: University of Massachusetts Amherst.
- BECKMAN, MARY & AYERS, GAYLE. (1994). *Guidelines for ToBI labelling*. Version 2.0. Ms. Linguistics Department, Ohio State University.
- BECKMAN, MARY & HIRSCHBERG, JULIA. (1994). *The ToBI annotation conventions*. Ohio: Ms. Ohio State University.
- BECKMAN, MARY & PIERREHUMBERT, JANET. (1986). “Intonational structure in Japanese and English”. En *Phonology Yearbook*. núm. 3, pp. 15-70.
- BLOOMFIELD, LEONARD. (1939). “Menominee morphophonemics”. En *Études phonologiques dédiées à la mémoire de M. le Prince Trubetzkoy*. Alabama: University of Alabama Press.
- BOERSMA, PAUL. (1998). *Functional Phonology: Formalizing the Interactions Between Articulatory and Perceptual Drives*. La Haya: Holland Academic Graphics.
- BOERSMA, PAUL & WEENINK, DAVID. (1992-2021). *Praat. Doing Phonetics by Computer (versión 5.4.04)*. Descargado el 05 de agosto de 2014. Disponible en

<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>.

CAPISTRÁN GARZA BERT, ALEJANDRA. (2002). “Variaciones de orden de constituyentes en p’orhepecha. Topicalización y focalización”. En Paulette, Levy (Ed.). *Del cora al maya yucateco. Estudios sobre algunas lenguas indígenas mexicanas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 349-402.

CAPISTRÁN GARZA BERT, ALEJANDRA. (2010). *Expresión de argumentos, funciones gramaticales y transitividad en p’orhépecha*. Tesis doctoral. El Colegio de México: México.

CAPISTRÁN, ALEJANDRA & NAVA, FERNANDO. (1998). “Medio siglo de una lengua del Occidente de México: del tarasco de 1946 al p’urhépecha de 1996”. En *Antropología e Historia del Occidente de México*. México: SMA-Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 143-163.

CDI COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS. (2015). *Pueblos indígenas en México en el siglo XXI, P’urhépecha*. Amezcua Luna y Sánchez Díaz (Drs.). Ciudad de México.

CHAMOREAU, CLAUDINE. (En prensa) “Purepecha: a non- Mesoamerican language in Mesoamérica”. En Soren Wichmann (Ed). *The languages of Middle America: A comprehensive Guide*. Berlin: Mouton de Gruyter.

CHAMOREAU, CLAUDINE. (2002). “Dinámica de algunos casos en purépecha”. En Zarina Estrada Fernández y Rosa María Ortiz Ciscomani (Eds.). *Memorias del VI Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste*. Hermosillo : Universidad de Sonora. Vol.1, pp. 271-290.

CHAMOREAU, CLAUDINE. (2009). *Hablemos purépecha. Wantee juchari anapu*. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, Institut de Recherche le Developpement, Ambassade de France au Mexique-CC-IFAL, Grupo Kw’aniskuyarhani de Estudiosos del Pueblo Purépecha, Fondo Editorial Morevallado.

CHÁVEZ RIVADENEIRA, DAVID. (2004). *Aproximación a la dialectología de la lengua purépecha*. Tesis de Maestría, México: CIESAS.

CHÁVEZ RIVADENEIRA, DAVID. (2014). *Y tú, ¿cuándo vas a ir al Norte? Consecuencias de la migración en el lenguaje verbal y no verbal de los purépechas*. Tesis de Doctorado. México: Centro de Investigaciones y estudios Superiores en Antropología Social.

CHEN, AOJU. (2012). “The prosodic investigation of information structure.” En Manfred Krifka y Renate Musan (eds.). *The expression of information structure*. Berlin: De Gruyter Mouton. pp. 249-286.

CLEMENTS, GEORGE. (1985). “The geometry of Phonological Features”. En *Phonology*

Year-book, pp. 225-252.

- CLEMENTS, GEORGE & HUME ELIZABETH. (1995) "The Internal Organization of speech Sounds. En J. Goldsmith (ed.). *The handbook of phonological Theory*. Cambridge, Mass.: Blackwell. pp. 245-306.
- CRYSTAL, DAVID. (1969). *Prosodic Systems and Intonation in English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CUELLAR MORALES, ESPERANZA L., DEL CARPIO OVANDO, PERLA S. & FLORES ÁVILA, ALMA L. (2017). "La identidad de la niñez en familias migrantes purépechas en la colonia Miramar, municipio de Zapopan, Jalisco". En *Jóvenes en la ciencia*. Vol. 3, núm. 2, pp. 1290- 1294.
- DE CASTRO MOUTINHO, LURDES; COIMBRA, ROSA LIDIA & VAZ, ANA MARGARIDA. "Variação Prosódica no Baixo Minho: Estudo de Caso". En De Castro Moutinho Lurdes y Coimbra Rosa Lidia (coords.). *I Jornadas Científicas AMPER-POR. Actas, Aveiro*, Universidad de Aveiro, pp. 55-65.
- DE JONG, KENNETH J. (1995). "The supraglottal articulation of prominence in English: Linguistics stress as localized hyperarticulation". En *Journal of the Acoustic Society of America*. núm. 97, pp. 491-504.
- DELAIS-ROUSSARIE, ELISABETH. (1996). "Phonological phrasing and accentuation in French". En Nespor, M. y Smith, N. (Eds). *Dam Phonology: HIL Phonology Paper II*. La Haya: Holland Academic Graphics, pp. 1-38.
- DELAIS-ROUSSARIE, ELISABETH *et al.* (2015). "Intonational phonology of French: Developing a ToBI system for French". En Frota S. y Prieto P. (Ed.). *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press, pp. 63-100.
- ELVIRA GARCÍA, WENDY & ROSEANO, PAOLO. (2014). *Create pictures with tiers v.4.1. (Praat script)*. Recuperado de: <http://stel.ub.edu/labfon/en/praat-scripts>.
- ESTEBAS-VILAPLANA, EVA & PRIETO, PILAR. (2008). "La notación prosódica del español: una revisión del Sp_ToBI". En *Estudios de Fonética Experimental*. 17, 265-283.
- ESTEBAS-VILAPLANA, EVA & PRIETO, PILAR. (2010). "Castilian Spanish Intonation". En Pilar Prieto y Paolo Roseano (Eds.). *Transcription of Intonation of the Spanish Language*. München: Lincom Europa, pp. 17-48.
- FACE, TIMOTHY, L. (2002). "El foco y la altura tonal en español". En *Boletín de lingüística*. Vol. 17, pp. 30-52.
- FACE, TIMOTHY, L. (2010). "The necessity of Both Naturally-Occurring and Elicited Data in Spanish Intonational Phonology". En *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*. Vol. 3-2, pp. 485-498.

- FARÍAS OCHOA, ALBERTO. (2018). "Miradas entográficas y representaciones de ciudadanía en jóvenes indígenas migrantes purépechas de México". En *Temas sociológicos*. núm. 3, pp, 187-214.
- FASOLD, RALPH. (1990). *Sociolinguistics of Language*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell.
- FLEMMING, EDWARD. (1995). *Auditory representations in phonology*. Tesis doctoral, Stanford University, Stanford, CA.
- FOSTER, MARY LECRON. (1969). "The Tarascan Language". En *University of California Publications in Linguistics*. núm. 56. Berkeley: University of California Press.
- FRIEDRICH, PAUL. (1971). "Dialectal variation in tarascan phonology". En *International Journal of American Linguistics*. Vol. 37-3, pp. 164-187.
- FROTA, SONIA & PRIETO, PILAR. (2015). *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press.
- GIANCOLI, DOUGLAS C. (2006). *Física*. Principios con aplicaciones. 6ª ed. México: Pearson.
- GILBERTI, MATURINO. (1997), [1559]. *Vocabulario en lengua de Mechuacan*. Agustín, Jacinto Zavala (Ed. y Trad.). Zamora: El Colegio de Michoacán /Fideicomiso Teixidor.
- GOLDSMITH, JOHN A. (1976). *Autosegmental phonology*. Tesis doctoral. Nueva York: Massachusetts Institute of Technology, IULC, Garland Press.
- GORDON, MATTHEW K. (2005). "Intonation phonology of Chickasaw". En Sun Ah Jun (Ed.) *Prosodic Typology: The phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, Oxford Scholarship Online. pp. 301- 330.
- GRICE, MARTINE & BAUMANN, STEFAN. (2005). "German Intonation in Autosegmental-Metrical Phonology". En Jun, Sun Ah (Ed.) *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, pp. 55-83.
- GUERRERO GALVAN, ALONSO. (2009). "Encuesta para peritaje lingüístico". Instrumento generado dentro del proyecto: *Variación y normatividad en lengua otompames: Cambio fonológico en el contexto de la sistematización ortográfica 2009-2012*. México: Dirección de Lingüística del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- GUNDEL, JEANETTE. K. & FRETHEIM, THORSTEIN. (2008). "Topic and focus". En Laurence R. Horn y Gregory Ward (eds.). *The handbook of pragmatics*. Oxford UK: Blackwell Publishing Ltd. pp. 175-196.
- GUSSENHOVEN, CARLOS. (2004). *The Phonology of Tone and Intonation*. Nueva York:

Cambridge University Press.

- HALL, T. A. 2007. "Segmental features". En Paul de Lacy (ed.). *The Cambridge Handbook of Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 311-334.
- HERNÁNDEZ DIMAS, MA. GUADALUPE & NAVA FERNANDO. (2000). *Jánhaskapani juchari anapu jimbo*. Ciudad de México: Uárhi / FAPROP
- HUALDE, JOSÉ IGNACIO. (2003). "El modelo métrico-autosegmental". En Pilar Prieto (Ed.). *Teorías de la entonación*. Barcelona: Ariel, pp. 155-184.
- INALI. (2019). *Datos lingüísticos de México*. Consultado el 25 de noviembre del 2019 en <https://www.inali.gob.mx/>
- INEGI. (2006). *Mapas. Cuaderno estadístico Municipal de Quiroga, Michoacán de Ocampo*. Consultado el 25 de noviembre del 2019 en <https://www.inegi.org.mx>
- INEGI INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. (2010). *Panorama sociodemográfico de Michoacán de Ocampo*. Consultado el 25 de noviembre del 2019 en <https://www.inegi.org.mx>
- ITO, JUNKO & MESTER, ARMIN. (2007), "Categories and projections in prosodic structure". En *OCP4 Old World Conference in Phonology*. Rhodes: Greece.
- JAKOBSON, ROMAN, FANT, C.J.M. & HALLE, MORRIS. (1952). *Preliminaries to speech analysis: the distinctive features and their correlates* Massachusetts Institute of Technology Press.
- JONES, DANIEL (1972) [1918]. *An outline of English phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- JUN, SUN-AH. (2000). "K-ToBI (Korean ToBI) labeling conventions: Version 3". En *Speech Sciences*, núm.7, pp. 143-169.
- JUN, SUN-AH. (2003). "Prosodic Phrasing and Attachment Preferences". En *Journal of Psycholinguistic Research*. núm 32-2. pp. 219-49.
- JUN, SUN AH. (2005). *Prosodic Typology: The phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, Oxford Scholarship Online.
- JUN, SUN AH. (2006). "Intonational phonology of Seoul Korean revisited". En *UCLA Working Papers in Phonetics*. núm. 104, pp. 14-25.
- JUN, SUN AH. (2014). *Prosodic Typology II: The phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, Oxford Scholarship Online.
- KAGER, RENÉ. (1999). *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KAGER, RENÉ. (2012). "Strees in windows: Language typology and factorial typology". En *Lingua*.

núm. 122, pp. 1454-1493.

KINGDON, ROGER. (1958). *The groundwork of English intonation*. Londres: Longmans, Green and Co.

KULA, NANCY C. & HAMANN, SILKE. (2017). "Intonation in Bemba". En Downing L. y Rialland A. *Intonation in African Tone Languages*. Berlin: De Gruyter Mouton, pp. 321-363.

LABOV, WILLIAM. (1966). *The social stratification of English in New York City*. Washington D.C.: Center for Applied Linguistics.

LABOV, WILLIAM. (1972). *Sociolinguistics patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

LABOV, WILLIAM. (1991). "The intersection of sex and social class in the course of linguistic change". En *Language Variation and Change*. núm. 3, pp. 205-54.

LADD, D. ROBERT, (1996) [1983], "Phonological Features of Intonational Peaks". En *Language, Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, núm. 59, pp. 721-59.

LADD, D. ROBERT. (1986). "Intonational phrasing: the case for recursive prosodic structure". En *Phonology Yearbook*. Vol. 3, pp 311-340.

LADD, D. ROBERT. (1988). "Declination 'Reset' and the hierarchical organization of utterances". En *Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 84, pp 538-544.

LADD, D. ROBERT. (1996). *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.

LADD, ROBERT, D. (2008). *Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.

LADEFOGED, PETER & MADDIESON, IAN. (1996). *The sound of the world's languages*. Oxford: Blackwell Publishers.

LASTRA, YOLANDA & MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO. (2005). "La tematización en los materiales sociolingüísticos de la Ciudad de México". En *Actas del XIV Congreso Internacional ALFAL*. Comp. Alba Valencia E. Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León.

LATHROP, MAXWELL. (1973). *Vocabulario del idioma tarasco*. Michoacán, Cherán: Literatura Tarasca.

LEBEN, WILLIAM. (1973). *Suprasegmental phonology*. Tesis Doctoral, Massachusetts Institute of Technology.

LECO TOMÁS, CASIMIRO. (2009). *Migración indígena a Estados Unidos. Purépechas en*

Brunsville, Norte Carolina. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo /Monrevallado Editores.

- LECO TOMÁS, CASIMIRO. (2013). “La diáspora transnacional purépecha en Estados Unidos”. En *Acta Universitaria*, Guanajuato, México: Universidad de Guanajuato. Vol. 23, núm. 1, pp, 59-67.
- MALDONADO, RICARDO & NAVA, FERNANDO. (2002). “Tarascan causatives and event complexity”. En Shibatani, Masayoshi (Ed.). *The grammar of causation and interpersonal manipulation*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, pp.157-195.
- MÁRQUEZ, PEDRO. (2011). *El alfabeto unificado y el sistema de escritura purépecha*. El Colegio de Michoacán/ Xiranhua comunicaciones.
- MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO. (2004). Configuraciones circunflejas en la entonación del español mexicano. En *Revista de Filología Española*. núm. 84, pp. 347-373.
- MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO (2014). Prosodia fonética de enunciados representativos e interrogativos absolutos: elementos locales y globales. En *Estudios de Fonética Experimental*. núm. 23, pp.125-202.
- MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO. (2015). “Hacia una prosodia basada en el uso: actos de habla en el español mexicano”. En *Revista Normas*. núm. 5, pp. 97-115.
- MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO. (2019). *Fonología variable del español de México. Volumen II: prosodia enunciativa. Tomo I*. México: El colegio de México.
- MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO. (2020). “Tamaño y métrica en la construcción enunciativa de las palabras prosódicas en español”. En Esther Hernández y P. Martín Butragueño (eds.). *Las palabras como unidades lingüísticas*. Madrid - México: CSIC - El Colegio de México, pp. 87-117.
- MARTÍN BUTRAGUEÑO, PEDRO. (En prensa). *Historia de dos medidas: contacto entonativo en la Ciudad de México*. México: El Colegio de México.
- MCCARTHY, JOHN. J. (2002). *A Thematic Guide to Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MCCARTHY, JOHN. J. & PRINCE, ALAN. (1993). “Generalized Alignment”. En *Linguistics Department Faculty Publication Series, Paper 12*. University of Massachusetts - Amherst.
- MCCARTHY, JOHN. J. & PRINCE, ALAN. (1995). “Faithfulness and reduplicative identity”. En J. N. Beckman, L. W. Dickey, & S. Urbanczyk (eds.), *Papers in Optimality Theory*. University of Massachusetts, GLSA, pp. 249–384.
- MENDOZA VÁZQUEZ, ERIKA. (2014). *La impresión de un tono: Estudio sociolingüístico*

- de la entonación en Cuapiaxtla, Tlaxcala*. Tesis Doctoral. México: El Colegio de México.
- MENESES, SUE & GARCÍA, ISMAEL. (2018). *Ju je uantani: Manual para la enseñanza de la lengua p'urhepecha*. Ciudad de México: LAN M Editorial-Universidad Nacional Autónoma de México.
- MILROY, JAMES, MILROY, LESLEY, HARTLEY, SUE, & WALSHAW, DAVID. (1994). "Glottal Stops and Tyneside glottalization: Competing Patterns of Variation and Change in British English". En *Language Variation and Change*. Vol, núm. 6, pp. 327–357.
- MONZÓN, CRISTINA. (2004a). *Los morfemas espaciales del p'urhépecha; significado y morfosintaxis*. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- MONZÓN, CRISTINA. (2004b). "Las consonantes aspiradas del tarasco. Una reconstrucción histórica". En Barriga, R. y Herrera, E. (coord). *Lenguas, estructuras y hablantes*. Ciudad de México: El Colegio de México. Vol. 1, pp. 369-393.
- MURRIETA, LAURA. (2016). *Análisis experimental del umbral de percepción entonativa en el español del centro de México*. Tesis de licenciatura, México: UNAM.
- MUSSELMAN, REGINA. (2006). "El mantenimiento del turno como estrategia de dominio de la palabra". En Martín Butragueño P. (Ed.). *Líderes Lingüísticos: Estudios De Variación y Cambio*. Ciudad de México: El Colegio De México. Vol. 7, pp. 159-184.
- NAVA, FERNANDO. (1994). "Los clasificadores numerales del p'urhépecha prehispánico". En *Anales de antropología*. IIA-UNAM, Vol. XXXI, pp. 299-309.
- NAVA, FERNANDO. (2004). *La voz media en p'urhépecha. Un estudio de formas y significados*. Tesis de doctorado. México: UNAM.
- NESPOR, MARINA & VOGEL, IRENE. (1994). *La prosodia*. Madrid: Visor.
- NOTEBOOM, SIEB. (1997). "Prosody of Speech: Melody and Rhythm". En Hardcastle y Laver (Eds.). *The Handbook of Phonetic Sciences*. Oxford: Blackwell, pp. 640-673.
- O'CONNOR, J. D. & ARNOLD, G. F. (1973) [1961]. *Intonation of colloquial English*. Londres: Longman.
- OHALA, JOHN J. (1983). "Cross language use of pitch: An ethological view". En *Phonetica*. núm. 40, pp. 1-18.
- PALMER, HAROLD E. (1922). *English intonation with systemic exercises*. Cambridge: W. Heffer and Sons.
- PAMIES, ANTONIO, FERNÁNDEZ PLANAS, ANA M. MARTÍNEZ CELDRÁN, EUGENIO, ORTEGA ESCANDELL, ALICIA & AMORÓS CÉSPEDES, M. CRUZ. (2001). "Umbrales tonales en español peninsular". En *Actas del II Congreso*

- Nacional de Fonética Experimental*. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 272-278.
- PENG, S; CHAN, M. K.-M; TSENG, C; HUANG, T; LEE, O. & BECKMAN, MARY, E. (2005), "Towards a Pan-Mandarin System for Prosodic Transcription". En Jun, Sun Ah (Ed.) *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, pp. 230-270.
- PIERREHUMBERT, JANET. (1980). *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Tesis doctoral. Cambridge, Massachusetts; Massachusetts Institute of Technology.
- PITRELLI, JOHN; BECKMAN, MARY & HIRSCHBERG, JULIA. (1994). "Evaluation of prosodic transcription labeling in the ToBI framework". En *Proceedings, 1994 International Conference on Spoken Language Processing*. Yokohama: Japón. Vol 1, pp. 123-126.
- PRIETO, PILAR. (2003). *Teorías de la entonación*. Barcelona: Ariel Lingüística.
- PRIETO, PILAR. (2006). "Phonological phrasing in Spanish". En S. Colina y F. Martínez-Gil (eds.). *Optimality-Theoretic Advances in Spanish Phonology*. Amsterdam: John Benjamins. pp. 39-60.
- PRINCE, ALAN & SMOLENSKY, PAUL. (1993). *Optimality theory*. Rutgers University y University of Colorado. Ms.
- ROCE, SHARON Y PICCININI, PAGE. (2017). "Intonation in the Thetogovel a dialect of Moro". En Downing L. y Rialland A. (eds.). *Intonation in African Tone Languages*. Berlin: De Gruyter Mouton, pp.19- 50.
- ROMANO, ANTONIO. (2007). "Elements theoriques et pratiques de l'analyse multiparametrique de la prosodie dans le cadre d'AMPER". En De Castro Moutinho Lurdes y Coimbra Rosa Lidia (coords.). *I Jornadas Científicas AMPER-POR. Actas, Aveiro*, Universidad de Aveiro, pp. 115-126.
- SAN GIACOMO, MARCELA; ARIANO, FRANCISCO; MARTÍNEZ, JEORGINA & MENDOZA, DIEGO, (2016). *Cuestionario sociolingüístico del proyecto 'Tonología del cuicateco, Oaxaca: análisis fonológico y sociolingüístico de su variación, PAPIIT IA400616*. Mecanoescrito inédito.
- SCHUBIGER, MARIA. (1958). *English intonation: its form and function*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- SEARLE, JOHN. (1969). *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University.
- SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL. (2013). *Unidad de Microregiones. Dirección General Adjunta de Planeación Microregional*. México, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160730011>

- SEDESOL SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. (2015). *Catálogo de localidades. Sistema de Apoyo para la planeación del PDZP*. Consultado el 18 de enero del 2020 en <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160730011>
- SELKIRK, ELISABETH. (1981). "The nature of phonological representation". En Jhon Anderson, Jhon Laver y Terry Myers (Eds.). *The cognitive representation of speech*. Dordrecht: North Holland Publishing Company. pp. 379-388.
- SELKIRK, ELISABETH. (1986). "On derived domains in sentence phonology". *Phonology Yearbook*. Vol. 3, pp. 371-405.
- SELKIRK, ELISABETH. (2009). On clause and intonational phrase in Japanese: the syntactic grounding of prosodic constituent structure. En *Gengo Kenkyu*. Vol. 136, pp. 35-73.
- SELKIRK, ELISABETH. (2011). "The syntax-phonology interface". En John Goldsmith, Jason Riggle y Alan Yu (Eds.). *The handbook of phonological theory*. Oxford: Blackwell Publishing.
- SELKIRK, ELISABETH. (2015). "Constituency in sentence phonology: an introduction. En *Phonology*. Cambridge University Press. núm.32, pp. 1-18.
- SICHEL-BAZIN, RAFÈU; MEISENBURG, TRUDEL & PRIETO, PILAR. (2015). "Intonational phonology of Occitan: Towards a prosodic transcription system". En Frola S. y Prieto P. (Eds.). *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press, pp.198-233.
- SILVERMAN, KIM; BECKMAN, MARY; PITRELLI, JOHN; OSTENDORF, MARY; WHIGHTMAN, COLIN; PRICE, PATTY; PIERREHUMBERT, JANET & HIRSCHBERG, JULIA. (1992). "ToBI: A standard for labeling English prosody". En Ohala, J. Neary, T. Derwin, B. Hodge M. y Wiebe, G. (Eds.). *Proceedings, Second International Conference on Spoken Language Processing*. Edmonton: University of Alberta. Vol 2, pp. 867-70.
- SOSA, JUAN MANUEL. (1999). *La entonación del español*. Madrid: Cátedra.
- SOTO BRAVO, VALENTE. (1984). "Análisis comparativo de los órdenes básicos entre las lenguas p'urépecha y español". En *Cuadernos*. México: Unidad Regional Michoacán, Secretaría de Educación Pública. núm. 49
- STANGROOM, JEREMY. (2021). *Social Science Statistics*. Consultado el 13 de junio del 2021 de <https://www.socscistatistics.com/contact3/>
- STERIADE, DONCA. 1993. "Positional neutralization". Ponencia en *NELS 24*. Amherst: University of Massachusetts.
- SWEET, HENRY. (1892). *A primer in phonetics*. Oxford: Clarendon Press.

- TAGLIAMONTE, SALI. (2001). "Come/came variation in English dialects". En *American Speech*. Vol 1, núm. 76, pp. 42–61.
- TRUBETZKOY, NIKOLAI. S. (1958). *Grundzüge der Phonologie*. Göttingen: Vandenhoeck and Ruprecht.
- TRUCKENBRODT, HUBERT. (2002). "Upstep and embedded register levels". En *Phonology*. núm.19, pp. 77–120.
- VENDITTI, JENNIFER. (1997). "Japanese ToBI labelling guidelines". En *Ohio State Working Papers in Linguistics*. Vol. 50, pp. 127-162.
- VENDITTI, JENNIFER. (2005). "The J_ToBI model of Japanese intonation". En Jun Sun-Ah (Ed.) *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press. pp. 172-200.
- VILLAVICENCIO, FRIDA. (2006). *P'orhépecha kaso siratahenkwa. Desarrollo del sistema de casos del purépecha*. México: CIESAS / El Colegio de México.
- VÁZQUEZ ROJAS MALDONADO, VIOLETA. (2013). "Estudios descriptivos del purépecha. Estudio introductorio". En *Cuadernos de lingüística del Colegio de México*. El Colegio de México. Vol. 1, pp. 7-25.
- WOLFRAM, WALT & FASOLD, RALPH. (1974). *The Study of Social Dialects in American English*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- WONG WAI YI P., CHAN, MARJORIE K. M., & BECKMAN, MARY E. (2005). "An Autosegmental-Metrical Analysis and Prosodic Annotation Conventions for Cantonese". En Jun, Sun Ah (Ed.). *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, pp. 271-300.
- YIP, MOIRA. (1988). "The obligatory contour principle and phonological rules: a loss of identity". En *Linguistic Inquiry*. Vol 1, núm. 19, pp. 65–100.
- YULE, GEORGE. (1996). *Prgamatics*. Oxford: Oxford University Press.
- ZERBIAN, SABINE. (2017). "Sentence Intonation in Tswana (Sotho-Tswana group)". En Downing L. y Rialland A. (Eds.). *Intonation in African Tone Languages*. Berlin: De Gruyter Mouton, pp. 393-433.
- ZOOM DE ZOOM VIDEO COMMUNICATIONS, INC. (2021). <https://zoom.us/trust/legal-compliance>.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1	Vocales del purépecha; tomado de Chamoreau (2009:42)	12
Tabla 1.2	Consonantes del purépecha; tomado y modificado de Chamoreau (2009:40)	14
Tabla 1.3	Matriz de rasgos fonológicos distintivos 1. Segmentos obstruyentes del purépecha	18
Tabla 1.4	Matriz de rasgos fonológicos distintivos 2. Segmentos obstruyentes (fricativos), nasales, laterales y semi consonantes del purépecha	18
Tabla 1.5	Matriz de rasgos fonológicos distintivos 3. Segmentos vocálicos del purépecha	19
Tabla 2.1	Jerarquía prosódica	26
Tabla 3.1	Colaboradores	47
Tabla 3.2	Escala de semitonos y Hertz. Tomado y modificado de Pamies <i>et al.</i> (2001: 274)	53
Tabla 4.1	Prominencia fonética en sílabas tónicas y átonas	56
Tabla 4.2	Posición del acento	57
Tabla 4.3	Análisis de relación entre la sílaba acentuada y el tipo de palabra	59
Tabla 4.4	Mantenimiento de la sonoridad de la última vocal del enunciado	63
Tabla 4.5	Presencia y ausencia del morfema de modo	65
Tabla 4.6	Sonoridad del morfema de modo	67
Tabla 4.7	Forma de la tonía en las palabras	68
Tabla 5.1	Marcación de cesuras	76
Tabla 5.2	Distribución de cesuras	77
Tabla 5.3	Longitud de las sílabas en los lindes del sujeto y verbo	80
Tabla 5.4	Picos tonales en el enunciado por hablante	92
Tabla 5.5	Mediciones de la tonía en enunciados aseverativos e interrogativos polares	93
Tabla 5.6	Promedios en los picos de dos tipos enunciativos. Datos del español de la Ciudad de México	98
Tabla 6.1	Acentos tonales del purépecha	104
Tabla 6.2	Tonos de juntura en frases acentuales en purépecha	106
Tabla 6.3	Tonos de juntura final en el purépecha	107
Tabla 6.4	Frecuencia de acentos tonales en enunciados aseverativos	108
Tabla 6.5	Frecuencia de tonos de juntura en la frase acentual en enunciados aseverativos	110
Tabla 6.6	Frecuencia de acentos tonales en enunciados interrogativos polares	115
Tabla 6.7	Tabla de contingencia para los acentos tonales del núcleo y el tipo enunciativo	116
Tabla 6.8	Frecuencia de tonos de juntura en la frase acentual en enunciados interrogativos polares	117

Tabla 6.9	Tabla de contingencia para los tonos de juntura y el tipo enunciativo	118
Tabla 6.10	Tabla de contingencia para los tonos de juntura final y el tipo enunciativo	119
Tabla 6.11	Configuración nuclear de enunciados aseverativos e interrogativos polares	124

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Distribución de las biorregiones purépechas; tomado de Chamoreau (en prensa: 4)	5
Figura 1.2	Distribución de la población de 15 años y más según el nivel de escolaridad en español. Tomado de INEGI (2010:185)	6
Figura 1.3	Municipio de Quiroga, localización de poblaciones; tomada de INEGI (2006)	9
Figura 1.4	Árbol de rasgos. Adaptada de Hall (2007:313)	15
Figura 1.5	Rasgos distintivos del segmento /ph/	17
Figura 2.1	Representación arbórea del principio de estratificación rigurosa. Tomada de Selkirk (2011:3)	25
Figura 2.2	Escalonamiento descendente en el enunciado ‘Viene de Alemania mañana’ (Tomado de Hualde, 2003: 165)	33
Figura 2.3	Suspensión de la declinación en el enunciado ‘¿Qué olor a pan tan bueno!’ (Tomado de Estebas-Vilaplana y Prieto, 2010: 26)	33
Figura 3.1	Caída del F0 en consonantes obstruyentes (Gussenhoven, 2004:8)	51
Figura 4.1	Peso silábico en el purépecha. Oscilograma, espectrograma y F0 de la palabra <i>auntaxamti</i> ‘está a punto de devorar’ de un hombre mayor (Colaborador 8)	58
Figura 4.2	Oscilograma, espectrograma, F0, intensidad y duración del enunciado <i>¿Pedru mítasini míkuani?</i> ‘¿Pedro abre la puerta?’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)	61
Figura 4.3	Sonoridad en la sílaba final del enunciado	63
Figura 4.4	Oscilograma, espectrograma, F0, intensidad y duración del enunciado <i>Pedru mítasinti míkuani</i> ‘Pedro abre la puerta’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)	64
Figura 4.5	Sonoridad en la última sílaba del verbo	66
Figura 4.6	Grado de inclinación de las apalabras del purépecha	70
Figura 4.7	Forma de la tonía en el sujeto, verbo y objeto	71
Figura 5.1	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Misitu pásti kókini ma</i> ‘El gato llevó un sapo’ producido por un hombre adulto (Colaborador 1)	79
Figura 5.2	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Akuitsi ma auánt’axamti tsimani auaniechani</i> . ‘Una serpiente está a punto de comer dos conejos’ producido por un hombre adulto (Colaborador 1)	83
Figura 5.3	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Tata Netu atantaxaki ma irhaku k’amukuni?</i> ‘¿Sr. Netu está pintando un cántaro?’ producido por un hombre joven (Colaborador 6)	84
Figura 5.4	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Uárhi atarant’asti kupantaechani</i> ‘La mujer vendió aguacates (anteriormente en el mismo día)’ producido por una mujer adulta (Colaborador 10)	87

Figura 5.5	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Acha pátaxamti eramarhantekuani</i> ‘El hombre está a punto de apagar la luz’ producido por un hombre joven (Colaborador 7)	88
Figura 5.6	Trayectoria del F0 en enunciados aseverativos	89
Figura 5.7	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Jiuatsi exeasinti jóskuechani</i> ‘El coyote ve las estrellas’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)	90
Figura 5.8	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Jiuatsi exeasini jóskuechani?</i> ‘¿El coyote ve las estrellas?’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)	95
Figura 5.9	Regresión polinómica en enunciados aseverativos e interrogativos polares en el purépecha de SFL	97
Figura 5.10	Regresión polinómica en enunciados aseverativos e interrogativos polares en datos del español de la Ciudad de México	99
Figura 5.11	Percolación de rasgos prosódicos en el purépecha de SFL	100
Figura 6.1	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Uárhi juparheaxamti k’auasiechani</i> . ‘La mujer está a punto de lavar los chiles’ producido por un hombre adulto (Colaborador 3)	112
Figura 6.2	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Kuíni nirasti japontarhu</i> . ‘El pájaro fue al lago (anteriormente en el mismo día)’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)	113
Figura 6.3	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Uárhi juparheaxamki k’auasiechani?</i> ‘¿La mujer está a punto de lavar los chiles?’ producido por un hombre adulto (Colaborador 3)	120
Figura 6.4	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Kuíni niraski japontarhu?</i> ‘¿El pájaro fue al lago?’ producido por una mujer joven (Colaborador 2)	122
Figura 6.5	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Uíchu uántikusti kuruchani</i> ‘El perro mató al pescado (anteriormente en el mismo día)’ producido por un hombre adulto (Colaborador 4)	127
Figura 6.6	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Uíchu uántikuski kuruchani?</i> ‘¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)’ producido por un hombre adulto (Colaborador 4)	128
Figura 6.7	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Pablu arhixati “náanti”</i> ‘Pablo está diciendo “mamá”’ producido por un hombre joven (Colaborador 6)	130
Figura 6.8	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Pablu arhixaki “náanti”?</i> ‘¿Pablo está diciendo “mamá”?’ producido por un hombre joven (Colaborador 6)	132
Figura 6.9.	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Uíchu uántikusti kuruchani</i> ‘El perro mató al pescado (anteriormente en el mismo día)’ producido por una mujer joven (Colaborador 5)	134

Figura 6.10	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Uíchu uántikuski kuruchani?</i> ‘¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)’ producido por una mujer joven (Colaborador 5)	135
Figura 6.11	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado aseverativo <i>Pablu arhixati “náanti”</i> ‘Pablo está diciendo “mamá”’ producido por una mujer joven (Colaborador 5)	137
Figura 6.12	Oscilograma, espectrograma y F0 del enunciado interrogativo <i>¿Pablu arhixaki “náanti”?</i> ‘¿Pablo está diciendo “mamá”?’ producido por una mujer joven (Colaborador 5)	139

ÍNDICE DE EJEMPLOS

Ejemplo 1.1	Sufijación en la lengua purépecha	10
Ejemplo 1.2	Alineación nominativo-acusativa del purépecha	11
Ejemplo 1.3	Orden de constituyentes del purépecha	11
Ejemplo 1.4	Ventana acentual del purépecha	20
Ejemplo 1.5	Comportamiento métrico del purépecha de San Luis Tsuren en 'ja.ɲa.ɾi.mas.ɿi.ksi' 'lo empujaron (cuando pasaba alguien)'	21
Ejemplo 2.1	Asociación de tonos a las sílabas tónicas en español	24
Ejemplo 2.2	Agrupación de dominios prosódicos. Martín Butragueño (2019:20)	27
Ejemplo 2.3	Acento léxico regido por reglas de la morfología prosódica.	31
Ejemplo 2.4	Acentos tonales y acento nuclear	31
Ejemplo 2.5	Tono de juntura final en español	32
Ejemplo 2.6	Configuración nuclear en español	32
Ejemplo 2.7	Tonos monotonaes y bitonaes.	34
Ejemplo 3.1.	Enunciado aseverativo en purépecha y enunciado interrogativo polar	39
Ejemplo 3.2	Pares mínimos de enunciados en la lectura	40
Ejemplo 3.3	Bases léxicas monosilábicas y bisilábicas	41
Ejemplo 3.4	Cuestionario sociolingüístico	47

APÉNDICES

APÉNDICE 1. LECTURA DE ENUNCIADOS

1.

Pedru mítasinti míkuani.

Pedru mí-ta-sin-ø-ti míkua-ni

Pedro abrir-FT-HAB-PRS-IND3 puerta-OBJ

Pedro abre la puerta. (habitualmente)

¿Pedru mítasini míkuani?

Pedru mí-ta-sini-ø- ø míkua-ni

Pedro abrir-FT-HAB-PRS-INT puerta-OBJ

¿Pedro abre la puerta?

2.

Akuitsi ma auánt'axamti tsimani auaniechani.

akuitsi ma a-uá-nta-xam-ø-ti tsimani auani-echa-ni

serpiente una comer-O3PL-ITR-INCP-PRS-IND3 dos conejo-PL-OBJ

Una serpiente está a punto de comer dos conejos.

¿Akuitsi ma auántaxamki tsimani auaniechani?

akuitsi ma a-uá-nta-xam-ø-ki tsimani auani-echa-ni

serpiente una comer-O3PL-ITR-INCP-PRS-INT dos conejo-PL-OBJ

¿Una serpiente está a punto de comer dos conejos?

3.

Anhatapu jukaasti enantiechani.

Anhatapu juka-a-s-ø-ti enanti-echa-ni

Árbol tener-O3PL-PRF-PRS-IND3 guayaba-PL-OBJ

El árbol tiene guayabas.

¿Anhatapu jukaaski enantiechani?

Anhatapu juka-a-xa-ø-ki enanti-echa-ni

Árbol tener-O3PL-PRF-PRS-INT guayaba-PL-OBJ

¿El árbol tiene guayabas?

4.

Misitu pásti kókini ma.

misitu pá-s-ø-ti kóki-ni ma

gato llevar-PRF-PRS-IND3 sapo-OBJ un

El gato llevó un sapo. (anteriormente en el mismo día)

¿Misitu páski kókini ma?

misitu pá-s-ø-ki kóki-ni ma

gato llevar-PRF-PRS-INT sapo-OBJ un

¿El gato llevó un sapo? (anteriormente en el mismo día)

5.

Jiuatsi exeasinti jóskuechani.

jiuatsi exe-a-sin-ø-ti jósku-echa-ni

coyote ver-O3PL-HAB-PRS-IND3 estrella-PL-OBJ

El coyote ve las estrellas.

¿Jiuatsi exeasini jóskuechani?

jiuatsi exe-a-sini-ø- ø jósku-echa-ni

coyote ver-O3PL-HAB-PRS-INT estrella-PL-OBJ

¿El coyote ve las estrellas?

6.

Uárhi juparhexamti k'auasiechani.

uárhiti jupa-rhe-a-xam-ø-ti k'auasi-echa-ni

mujer lavar-CPO-O3PL-INCP-PRS-IND3 chile-PL-OBJ

La mujer está a punto de lavar los chiles.

¿Uárhi juparhexamki k'auasiechani?

uárhi jupa-rhe-a-xam-ø-ki k'auasi-echa-ni

mujer lavar-CPO-O3PL-INCP-PRS-INT chile-PL-OBJ

¿La mujer está a punto de lavar los chiles?

7.

Jorhentpiri karaxati karakata ma.

jorhentpiri kara-xa-ø-ti karakata ma
maestro escribir-PRG-PRS-IND3 escrito un
El maestro está escribiendo un escrito.

¿Jorhentpiri karaxaki karakata ma?

jorhentpiri kara-xa-ø-ti karakata ma
maestro escribir-PRG-PRS-INT escrito un
¿El maestro está escribiendo un escrito?

8.

Uíchu uántikusti kuruchani.

uíchu uantiku-s-ø-ti kurucha-ni
perro matar-PRF-PRS-IND3 pescado-OBJ
El perro mató al pescado. (anteriormente en el mismo día)

¿Uíchu uántikuski kuruchani?

uíchu uantiku-s-ø-ki kurucha-ni
perro matar-PRF-PRS-INT pescado-OBJ
¿El perro mató al pescado? (anteriormente en el mismo día)

9.

Kuaraki karharasinti k'uírakuarhu.

kuaraki karhara-sin-ø-ti k'uírakua-rhu
ardilla subir-HAB-PRS-IND3 petate-LOC
La ardilla sube al petate.

¿Kuaraki karharasini k'uírakuarhu?

kuaraki karhara-sini-ø-ø k'uírakua-rhu
ardilla subir-HAB-PRS-INT petate-LOC
¿La ardilla sube al petate?

10.

Acha pátaxamti eramarhantekuani.

acha páta-xam-ø-ti eramarhantekua-ni

hombre apagar-INCP-PRS-IND3 luz-OBJ

El hombre está a punto de apagar la luz.

¿Acha pátaxamki eramarhantekuani?

achaa páta-xam-ø-ki eramarhantekua-ni

hombre apagar-INCP-PRS-INT luz-OBJ

¿El hombre está a punto de apagar la luz?

11.

Tata Netu atantaxati ma irhakua k'amukuani.

Tata Netu ata-nta-xa-ø-ti irhakua k'amukua-ni

HNR Netu pintar-FT-PRG-PRS-IND3 OBJ-REDONDO cántaro-OBJ

Sr. Netu está pintando un cántaro.

¿Tata Netu atantaxaki ma irhakua k'amukuani?

Tata Netu ata-nta-xa-ø-ki irhakua k'amukua-ni

HNR Netu pintar-ITR-PRG-PRS-INT OBJ-REDONDO cántaro-OBJ

¿Sr. Netu está pintando un cántaro?

12.

Kuíni nirasti japontarhu.

kuíni ni-ra-s-ø-ti japonta-rhu

pájaro ir-FT-PRF-PRS-IND3 lago-LOC

El pájaro fue al lago. (anteriormente en el mismo día)

¿Kuíni niraski japontarhu?

kuíni ni-ra-s-ø-ki japonta-rhu

pájaro ir-FT-PRF-PRS-INT lago-LOC

¿El pájaro fue al lago? (anteriormente en el mismo día)

13.

Charhaku jarhasti k'umanchikuarhu.

charhaku jarha-s-ø-ti k'umanchikua-rhu

bebé estar-PRF-PRS-IND3 casa-LOC

El bebé está en la casa.

¿Charhaku jarhaski k'umanchikuarhu?

charhaku jarha-s-ø-ki k'umanchikua-rhu

bebé estar-PRF-PRS-INT casa-LOC

¿El bebé está en la casa?

14.

Uíchu k'uíxamti terunukuarhu.

uíchu k'uí-xam-ø-ti terunukua-rhu

perro dormir-INCP-PRS-IND3 patio-LOC

El perro está a punto de dormir en el patio.

¿Uíchu k'uíxamki terunukuarhu?

uíchu k'uí-xam-ø-ki terunukua-rhu

perro dormir-INCP-PRS-INT patio-LOC

¿El perro está a punto de dormir en el patio?

15.

Iurhítskiri ataxati jeiakini.

iurhítskiri ata-xa-ø-ti jeiaki-ni

muchacha golpear-PRG-PRS-IND3 ratón-OBJ

La muchacha está golpeando al ratón.

¿Iurhítskiri ataxaki jeiakini?

iurhítskiri ata-xa-ø-ki jeiaki-ni

muchacha golpear-PRG-PRS-INT ratón-OBJ

¿La muchacha está golpeando al ratón?

16.

Juánu ústi kurhinta.

Juánu u-s-ø-ti kurhinta

Juan hacer-PRF-PRS-IND3 pan

Juan hizo pan. (anteriormente en el mismo día)

PERFECTIVO

¿Juánu úski kurhinta?

Juánu u-s-ø-ki kurhinta

Juan hacer-PRF-PRS-INT pan

¿Juan hizo pan? (anteriormente en el mismo día)

17.

Akuitsi irekasti japontarhu.

akuitsi ire-ka-s-ø-ti japonta-rhu

serpiente habitar-FT-HAB-PRS-IND3 lago-LOC

La serpiente habita en el lago.

¿Akuitsi irekaski japontarhu?

akuitsi ire-ka-s-ø-ki japonta-rhu

serpiente habitar-FT-HAB-PRS-INT lago-LOC

¿La serpiente habita en el lago?

18.

Uárhi uaxataxamti charhakuni.

uárhi uaxa-ta-xam-ø-ti charhaku-ni

mujer sentar-FT-INCP-PRS-IND3 bebé-OBJ

La mujer está a punto de sentar al bebé.

¿Uárhi uaxataxamki charhakuni?

uárhi uaxa-ta-xam-ø-ki charhaku-ni

mujer sentar-FT-INCP-PRS-INT bebé-OBJ

¿La mujer está a punto de sentar al bebé?

19.

Pablu arhixati “náanti”.

Pablu arhi-xa-ø-ti náanti

Pablo decir-PRG-PRS-IND3 mamá

Pablo está diciendo “mamá”.

¿Pablu arhixaki “náanti”?

Pablu arhi-xa-ø-ki náanti

Pablo decir-PRG-PRS-INT mamá

¿Pablo está diciendo “mamá”?

20.

Uárhi atarant’asti kupantaechani.

uárhi atara-nt’a-s-ø-ti kupanta-echa-ni

mujer vender-FT-PRF-PRS-IND3 aguacate-PL-OBJ

La mujer vendió aguacates. (anteriormente en el mismo día)

¿Uárhi atarant’aski kupantaechani?

uárhi atara-nt’a-s-ø-ki kupanta-echa-ni

mujer vender-FT-PRF-PRS-INT aguacate-PL-OBJ

¿La mujer vendió aguacates? (anteriormente en el mismo día)

APÉNDICE 2. CUESTIONARIO SOCIOLINGÜÍSTICO



FACULTAD DE
FILOSOFÍA Y LETRAS



CIMSUR

CUESTIONARIO SOCIOLINGÜÍSTICO

El presente cuestionario sociolingüístico y los datos grabados en esta entrevista serán utilizados únicamente con fines de investigación científica. Ninguno de los datos proporcionados en este cuestionario o la grabación serán compartidos o utilizados con otro propósito.

Esta video llamada tiene el propósito de realizar un trabajo de investigación lingüístico acerca del idioma purépecha. Si usted desea que su nombre de pila aparezca en el texto del trabajo marque la casilla correspondiente.

Deseo que mi nombre de pila aparezca en el documento

Sí

No deseo que mi nombre de pila aparezca en el documento

No

Fecha

SECCIÓN 1. DATOS PERSONALES

1. Nombre	2. Edad	3. Grado de escolaridad
4. Profesión	5. Lugar de nacimiento	6. Lugar de residencia

7. Tiempo de residencia en esta localidad

a) Toda la vida	b) La mayor parte (años):	c) Un tiempo (años)
-----------------	---------------------------	---------------------

8. ¿Cuántos años?

9. ¿En qué otros lugares ha vivido?

10. ¿Por cuánto tiempo?

11. ¿Por qué ha vivido en otros lugares?

a) Trabajo ¿qué actividad?
b) Estudios ¿qué estudios?
c) Otra

FIN DE SECCIÓN

SECCIÓN 2. DATOS DE LA LENGUA

12. ¿Qué lenguas habla usted?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

13. ¿A qué edad aprendió purépecha?

14. ¿A qué edad aprendió español?

15. ¿En dónde aprendió purépecha?

a) Casa	b) Escuela	c) Otro
---------	------------	---------

16. ¿Quién le enseñó purépecha?

17. ¿En dónde aprendió español?

a) Casa	b) Escuela	c) Otro
---------	------------	---------

18. ¿Quién le enseñó español?

19. ¿Qué lengua habla su madre?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

20. ¿Qué lengua habla su padre?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

21. ¿A qué se dedica su madre?

22. ¿A qué se dedica su padre?

FIN DE SECCIÓN

SECCIÓN 3. USO DE LA LENGUA

23. ¿Usted con quién habla purépecha?

a) Hijos	b) Padres	c) Esposa
d) Hermanos	e) Abuelos	f) Amigos
g) Profesores	h) Autoridades	i) Comerciantes
j) Médicos	k) Compañeros de trabajo	
l) Otros familiares	m) Desconocidos	

20. Fuera de Santa Fe de la Laguna ¿en dónde habla purépecha?

I ¿En la ciudad? a) Sí b) No
¿En qué ciudad?
a) En casas familiares b) Mercado c) Otro
II ¿En otros pueblos? a) Sí b) No
¿En qué pueblos?
a) En casas familiares b) Mercado c) Otro

21. Cuando se toman decisiones en el pueblo ¿qué lengua se usa más?

a) Purépecha	b) Español	c) Ambas
--------------	------------	----------

22. ¿En qué lengua se celebran los servicios religiosos?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

23. ¿Qué servicios médicos hay en la comunidad? Tache P si se atiende en purépecha o E si se atiende en español.

a) Clínica P/ E	b) Hospital P/ E	c) Centro de salud P/ E
d) Pediatra P/ E	e) Dentista P/ E	f) Otros P/ E

24. ¿Qué especialistas tradicionales en cuestiones de salud hay en la comunidad? Tache P si se atiende en purépecha o E si se atiende en español.

a) Hueseros P/ E	b) Sobadores P/ E	c) Parteras P/ E
d) Curanderos P/ E	e) Otros P/ E	

25. Según los siguientes contextos, marque P si habla purépecha o E si habla español.

DOMINIO	Evento comunicativo	Situación comunicativa	Interacciones	Lenguas de uso	
				Purépecha: P	Español: E
CASA	Asuntos de la educación	Otra situación	Padres-hijos Hijos-padres Entre hermanos o hijos Entre padres Familia-externos Externos-familia	P P P P P P	E E E E E E
	Asuntos de trabajo (fábricas, campo, hogar)	Otra situación	Padres-hijos Hijos-padres Entre hermanos o hijos Entre padres Familia-externos Externos-familia	P P P P P P	E E E E E E
	Asuntos políticos	Otra situación	Padres-hijos Hijos-padres Entre hermanos o hijos Entre padres Familia-externos Externos-familia	P P P P P P	E E E E E E
	Asuntos emotivos	Regaño de padres a hijo	Padres-hijos Hijos-padres Entre hermanos o hijos Entre padres Familia-externos Externos-familia	P P P P P P	E E E E E E
	Asuntos recreativos: Chismes, radio y televisión	Otra situación	Padres-hijos Hijos-padres Entre hermanos o hijos Entre padres Familia-externos Externos-familia	P P P P P P	E E E E E E
	MERCADO Y TIANGUIS	Compra	Otra situación	Vendedor Con el acompañante	P P
Regateo		Otra situación	Comprador	P	E
Venta		Otra situación	Compañeros Comerciantes	P P	E E

AUTORIDADES Y AGENTES	Para hacer trámites	Otra situación	Presidente/agente/juez/síndicos Secretarías Policías	P P P	E E E
	Pláticas	Otra situación	Asistentes	P	E
IGLESIA O TEMPLO	Ceremonias	Otra situación	Padre o pastor	P	E
	Pláticas	Otra situación	Padre o pastor Catequistas y religiosos	P P	E E
CALLES Y CAMINOS	Saludos	Otra situación	Con personas que no conoce del mismo pueblo	P	E
			Con personas foráneas	P	E
			Con personas del pueblo que no tenga confianza	P	E
			Con vecinos	P	E
EN EL CAMPO O TRABAJO	Pláticas	Otra situación	Con sus vecinos	P	E
			Con sus padres	P	E
			Con sus hermanos	P	E
			Con su esposo (a)	P	E
			Con sus hijos	P	E
			Con sus compañeros	P	E
			Con su jefe	P	E
			Con amigos	P	E

FIN DE SECCIÓN

SECCIÓN 4. ACTITUDES SOBRE LA LENGUA

26. ¿Qué lengua habla mejor usted?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

27. ¿Qué lengua entiende mejor usted?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

28. ¿En cuál lengua piensa?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

29. ¿En cuál lengua sueña?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

30. ¿En cuál lengua hace cuentas?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

31. ¿Escribe el purépecha?

a) Sí	b) No
-------	-------

32. ¿Escribe el español?

a) Sí	b) No
-------	-------

33. ¿Conoce a personas que sólo hablen purépecha?

a) Sí	¿quiénes?		¿en dónde viven?		b) No
-------	-----------	--	------------------	--	-------

34. ¿Hay otros pueblos que hablen mejor el purépecha?

a) Sí	¿Cuáles?		b) No
-------	----------	--	-------

35. ¿Hay otros pueblos que hablen peor el purépecha?

a) Sí	¿Cuáles?		b) No
-------	----------	--	-------

36. ¿En qué cambia?

a) Palabras	b) Pronunciación	c) Entonación
d) La forma de formar oraciones o palabras	e) Otro	

37. ¿En Santa Fe de la Laguna todos hablan igual o hay diferencias?

a) Entre jóvenes y mayores	b) Entre hombres y mujeres	c) Entre familias
d) Entre barrios o áreas	e) Otro	

38. ¿En Santa Fe de la Laguna hay diferencias en la forma de hablar en?

a) Canciones	b) Cuentos	c) Oraciones	d) Poemas
--------------	------------	--------------	-----------

39. ¿En Santa Fe de la Laguna hay diferencias en la forma de hablar en?

a) Palabras	b) Pronunciación	c) Entonación
d) La forma de formar oraciones o palabras	e) Otro	

40. ¿En la comunidad quiénes hablan mejor purépecha a su parecer?

a) Purépecha	b) Español
--------------	------------

41. ¿Enseñó purépecha a sus hijos/ sobrinos?

a) Sí	¿Por qué?		b) No	¿Por qué?	
-------	-----------	--	-------	-----------	--

42. ¿Quiere enseñar purépecha a sus hijos/ sobrinos?

a) Sí	¿Por qué?		b) No	¿Por qué?	
-------	-----------	--	-------	-----------	--

43. ¿Los niños quieren aprender la lengua?

a) Sí	b) No	c) Es igual
-------	-------	-------------

44. ¿Los jóvenes quieren aprender la lengua?

a) Sí	b) No	c) Es igual
-------	-------	-------------

45. ¿Qué lengua es más útil, el español o el purépecha?

a) Purépecha	b) Español
--------------	------------

46. ¿Cree que el purépecha se dejará de hablar en los próximos años?

a) Sí	b) No
-------	-------

47. ¿Piensa que aprender a escribir y leer en purépecha es útil o bueno?

a) Sí	b) No	c) Es igual	d) Sin opinión
-------	-------	-------------	----------------

48. ¿En qué lengua le gustaría que le dieran clases a sus hijos?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

49. ¿En qué lengua le gustaría que estuvieran los textos y exámenes de sus hijos?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

50. ¿Le gustaría que esta encuesta fuera en purépecha?

a) Sí	b) No
-------	-------

51. En caso de tener problemas con la policía ¿En qué lengua le gustaría que el hablaran?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

52. ¿En qué lengua le gustaría que le explicaran sus derechos y obligaciones en un juzgado?

a) Purépecha	b) Español	c) Otra
--------------	------------	---------

53. ¿Cree que es necesario que exista un intérprete de purépecha en el ministerio público?

a) Sí	b) No	c) Algunas veces	d) Con frecuencia
-------	-------	------------------	-------------------

54. ¿Se ha sentido discriminado por hablar purépecha?

a) Sí	b) No	c) Algunas veces	d) Con frecuencia
-------	-------	------------------	-------------------

55. ¿Le gusta cuando un extranjero le habla en purépecha? ¿por qué?

a) Sí	b) No	c) Es igual
-------	-------	-------------

56. ¿Se ha sentido discriminado por no hablar purépecha?

a) Sí	b) No	c) Algunas veces	d) Con frecuencia
-------	-------	------------------	-------------------

57. ¿En manos de quién cree que está difundir lenguas como el purépecha?

a) Todos	b) Sus hablantes	c) La familia	d) El gobierno
----------	------------------	---------------	----------------

58. ¿Se identifica con la cultura purépecha?

a) Sí	b) No	c) Algunas veces	d) Con frecuencia
-------	-------	------------------	-------------------

59. ¿Puede mencionar aspectos que lo identifican más con la cultura purépecha?

FIN DE SECCIÓN

SECCIÓN 5. INSTITUCIONES ESCOLARES

60. ¿Qué tipos de escuelas hay en Santa Fe de la Laguna?

a) Preescolar	b) Primaria	c) Secundaria
d) Telesecundaria	e) Preparatoria	f) Otra

61. ¿En estas escuelas se enseña purépecha? ¿en cuáles?

a) Preescolar	b) Primaria	c) Secundaria
d) Telesecundaria	e) Preparatoria	f) Otra

62. ¿Salen de la comunidad para estudiar en estas escuelas? ¿a dónde?

a) Preescolar	b) Primaria	c) Secundaria
d) Telesecundaria	e) Preparatoria	f) Otra

63. ¿De dónde son los maestros?

a) De la comunidad

b) De otra ciudad / pueblo ¿cuál?

FIN DEL CUESTIONARIO

Cuestionario basado y modificado de Guerrero Galván (2019) y San Giacomo *et al.* (2016).

APÉNDICE 3. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO SOCIOLINGÜÍSTICO

Reactivo	Respuesta
6	100% de los encuestados viven en SFL.
7 y 8	73 % de los entrevistados han vivido en SFL durante toda la vida y 27% la mayor parte.
9	64% de los colaboradores vivieron en algún momento en la ciudad de Morelia y el resto, en León, Uruapan, Cherán, Parácho o solo en SFL.
10	Los hablantes vivieron en promedio 5 años fuera de SFL.
11	63% de los encuestados vivieron fuera de SFL para estudiar, el 18% por trabajaron y 19% no vivieron fuera de SFL.
12	100% de los encuestados son bilingües.
13	100% de los colaboradores son hablantes de purépecha desde los 2 años.
14	64% de los hablantes aprendieron español a los 6 años, 18% a los 2 años, 9% a los 4 años y 9% a los 10 años.
15	100% de los colaboradores aprendieron purépecha en casa.
16	100% de los encuestados aprendieron purépecha de sus familiares.
17	82% de los encuestados aprendieron español en la escuela y 18% en casa.
18	73% de los hablantes aprendieron español de maestros y 27% de sus familiares.
19	55% de las madres de los entrevistados son bilingües y 45% de las madres solo hablan purépecha.
20	73% de los padres (varones) de los encuestados son bilingües, 18% hablan español y 9% hablan solo purépecha.
21	45% de las madres de los colaboradores son alfareras, 45% se dedican al hogar y 9% al comercio.
22	45% de los padres son comerciantes, 27% alfareros y 27% docentes.
23	100% de las personas hablan en el día a día en purépecha con sus hijos, padres, pareja, hermanos, abuelos, amigos, autoridades, comerciantes, otros familiares, médicos y compañeros de trabajo.
24 I	91% de los encuestados hablan purépecha en la ciudad, el 9% prefieren no hacerlo.
24 I-i	91% de los colaboradores hablan purépecha en Morelia, el 9% refiere que lo hace en Ciudad de México, Pátzcuaro, Uruapan, Zacapu o León.
24 I-ii	73% de los entrevistados hablan en purépecha en la ciudad en casa de familiares y en el mercado, el 27% lo hacen también en otros contextos.
24 II	82% de los encuestados hablan purépecha en otros pueblos, el 18% no.
24 II-i	82% de las personas hablan purépecha en San Andrés y San Jerónimo, el 18% también lo habla en Cherán, Janitzio, Tarecuato, Zipiajo, Arantepakua, Azajo, Tiríndaro y Carapan.
24 II-ii	82% de los encuestados hablan purépecha en otros pueblos en casa de familiares y en el mercado y 18% también en otros contextos.
25	91% de las personas hablan en purépecha cuando se toman decisiones en el pueblo y 9% en español.

26	91% de los entrevistados coinciden en que los servicios religiosos se celebran en español, el 9% indican que lo hacen en purépecha y español.
27a	37% de las personas indican que la atención en la clínica es bilingüe, 36% en español y 27% en purépecha.
27b	100% de los encuestados refieren que no hay hospital en SFL.
27c	100% de los hablantes atestiguan que no hay clínica en SFL.
27d	100% de los colaboradores mencionan que no hay pediatra en SFL.
27e	82% de las personas indican que se atiende en purépecha en el dentista, 9% en ambos idiomas y 9% refiere que no hay dentista.
27f	9% de los encuestados indicaron que existen consultorios médicos con farmacia en donde se atiende en los dos idiomas.
28a	62% de los entrevistados indican que no hay hueseros en la comunidad, 32% de las personas sí conocen uno y mencionan que se atiende en purépecha.
28b	100% de las personas indican que el sobador atiende en purépecha.
28c	100% de los encuestados señalan que la partera atiende en purépecha.
28d	64% de los entrevistados atestiguan que el curandero atiende en purépecha y 36% no saben que existe uno.
29	En 85% de los contextos se habla purépecha, en 15% se habla en ambos idiomas y solamente en celebraciones religiosas se habla completamente en español.
29-40 y 41	En 100% de los contextos religiosos se habla español
29-50	En las pláticas en el trabajo solo en 45% de los contextos se habla purépecha, el 55% de los encuestados utilizan español.
30	64% de los hablantes consideran que habla mejor purépecha, 27% en las dos lenguas y 9% en español.
31	55% de los encuestados consideran que entienden mejor ambas lenguas, 36% entienden mejor el purépecha y 9% el español.
32	82% de los entrevistados consideran que piensan en purépecha, 9% en los dos idiomas y 9% en español.
33	45% de los hablantes sueña en purépecha, 36% en ambas lenguas y 18% en español.
34	82% de los encuestados hacen cuentas en español y 18% en los dos idiomas.
35	91% de los hablantes escriben en purépecha y el 9% no.
36	100% de los colaboradores escriben en español.
37	100% de los entrevistados conocen a personas mayores que solo hablan purépecha y viven en SFL.
38	64% de los hablantes indican que en otros pueblos se habla mejor el purépecha y el 36% no.
38-2	55% de los entrevistados piensan que en la Sierra se habla mejor el purépecha y 45% no mencionaron una locación.
39	91% de los encuestados creen que en otros pueblos se habla peor el purépecha y 9% piensan que no.
39-2	73% de los encuestados consideran que en San Jerónimo se habla peor el purépecha porque lo mezclan con el español y 27% piensan que, en Janitzio, la Sierra y Carapan se habla peor.

40	91% de los colaboradores piensan que las palabras, la pronunciación y la entonación cambia en otras regiones y 9% incluyen también la forma de formar oraciones y palabras.
41	73% de los hablantes piensan que los jóvenes y mayores en SFL hablan con diferencias y 27% no piensan que haya diferencias.
42	55% de los encuestados piensan que en SFL hay diferencias en la forma de pronunciar los poemas, 27% no piensan que haya diferencias y 18% creen que la diferencia se encuentra en las canciones.
43	46% de los colaboradores indican que en SFL las personas hablan con diferencias en la forma de estructurar oraciones o palabras, 36% piensan que no hay diferencias y 9% que se utilizan distintas palabras.
44	82% de los entrevistados creen que en SFL los mayores hablan mejor el purépecha, 9% piensan que todos hablan mejor y 9% creen que ninguno habla mejor.
45	100% de los hablantes enseñaron purépecha a sus hijos
45-2	73% de los encuestados enseñaron el purépecha a sus hijos para mantener la lengua y 27% de ellos piensan que es lo normal.
46	100% de los colaboradores quieren enseñar a sus hijos o sobrinos el purépecha.
46-2	55% de los entrevistados quieren enseñar a sus hijos o sobrinos el purépecha para mantener la lengua y 45% indican que la razón principal es para comunicarse con los miembros de la comunidad.
47	100% de los colaboradores consideran que los niños quieren aprender purépecha.
48	82% de los hablantes indican que los jóvenes sí quieren aprender purépecha y el 18% creen que no quieren.
49	64% de los encuestados consideran que ambas lenguas son útiles, 27% piensan que el purépecha es más útil y 9% consideran que el español es más útil.
50	73% de los entrevistados creen que el purépecha no se dejará de hablar en los próximos años y el 27% sí.
51	100% de los hablantes consideran que aprender a escribir y leer en purépecha es útil y bueno.
52	A 73% de los entrevistados les gustaría clases para sus hijos en ambos idiomas y a 27% les gustaría en purépecha.
53	73% de los colaboradores considera que le gustaría exámenes y textos en ambos idiomas para sus hijos y el 27% solo en purépecha.
54	A 100% de los encuestados les gustaría que este cuestionario sociolingüístico estuviera escrito en purépecha.
55	A 73% de los hablantes les gustaría que les hablaran en purépecha en casos de tener problemas con la policía, a 18% en ambas lenguas y a 9% en español.
56	A 82% de los entrevistados les gustaría que se les explicara sus derechos en purépecha en un juzgado y a 18% en ambas lenguas.
57	100% de los colaboradores consideran que es necesario un intérprete de purépecha en el Ministerio Público.

58	55% de los entrevistados no se han sentido discriminados por hablar purépecha, 45% sí.
59	A 91% de los hablantes les gusta cuando un extranjero habla en purépecha y 9% piensa que es igual.
60	100% de los colaboradores no se han sentido discriminados por no hablar purépecha.
61	64% de los encuestados consideran que es tarea de todos difundir el purépecha, 18% piensan que es tarea de la familia y 18% creen que es tarea del gobierno.
62	100% de los entrevistados se identifican con la cultura purépecha
63	64% de los hablantes piensan que la lengua los identifica más con la cultura purépecha y 45% creen que son las tradiciones las más identitarias.
64	100% de los encuestados atestiguan que en SFL existen escuelas de preescolar, primaria, secundaria, telesecundaria y preparatoria.
65	64% de los entrevistados aseguran que se enseña purépecha en preescolar, primaria, secundaria y preparatoria y 36% piensan que no se enseña en primaria ni en preescolar.
66	100% de los encuestados atestiguan que los jóvenes salen de la comunidad para estudiar la preparatoria y 73% aseguran que salen de la comunidad para estudiar la secundaria.
66-2	55% de los colaboradores refieren que los jóvenes estudian en Quiroga y 45% indican que lo hacen en Morelia o que no saben.
67	100% de los entrevistados aseguran que los docentes pertenecen a la comunidad y que hay algunos que provienen de otras localidades.
67-2	82% de los encuestados aseguran que los docentes que provienen de otras localidades son originarios principalmente de San Jerónimo y el 18% mencionan diversas locaciones.