



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Trabajo Final de Máster

**Rasgos tonales de las interrogativas y de las neutras del
chino mandarín de China Continental**

Yiqi Chen

Dirigido por la Dra. Dolors Font-Rotchés y la Dra. Agnès Rius-Escudé

Barcelona

Septiembre de 2023

Índice

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 LA LENGUA CHINA	8
2.1.1. <i>Los tonos del chino mandarín</i>	10
2.1.2 <i>La entonación del chino mandarín</i>	14
2.1.3 <i>Patrones de la entonación del chino mandarín</i>	19
2.2 LOS MODELOS DE LA ENTONACIÓN	23
2.2.1 <i>La escuela británica</i>	23
2.2.2 <i>La escuela americana</i>	23
2.2.3 <i>La escuela holandesa</i>	24
2.2.3 <i>La escuela española</i>	24
2.2.4 <i>El método Métrico-Autosegmental</i>	25
2.2.5 <i>El método AMPER</i>	25
2.2.6 <i>El método Análisis Melódico del Habla (AMH)</i>	25
3.OBJETIVOS	27
4.METODOLOGÍA	28
4.1. CORPUS	28
4.2 EL MÉTODO ANÁLISIS MELÓDICO DEL HABLA (AMH)	30
5.RESULTADOS	36
5.1. LOS ENUNCIADOS INTERROGATIVOS ABSOLUTOS	36
5.1.1 <i>Enunciados interrogativos absolutos con la partícula 吗[ma]</i>	37
5.1.2 <i>Enunciados interrogativos absolutos con la partícula 啊[a]</i>	40
5.1.3. <i>Enunciados interrogativos absolutos con las partículas 啦[la], 不[bu], 吧[bà], 哈[ha] y sin partícula</i>	42
5.2. LOS ENUNCIADOS NEUTROS	46
5.3. COMPARACIÓN ENTRE LAS INTERROGATIVAS ABSOLUTAS Y LAS NEUTRAS	53
5.4 COMPARACIÓN ENTRE LA CURVA REAL Y LA MODULACIÓN ESTIMADA	56
5.CONCLUSIONES	60
6.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
7. ANEXOS	65
7.1. ANEXO 1 INFORMACIÓN SOBRE LOS ENUNCIADOS E INFORMANTES	65
7.2. ANEXO 2 GRÁFICOS CON LAS REPRESENTACIONES ESTIMADAS Y ESTANDARIZADAS DE LAS INTERROGATIVAS ABSOLUTAS	69
7.3. ANEXO 3 GRÁFICOS CON LAS REPRESENTACIONES ESTIMADAS Y ESTANDARIZADAS DE LAS NEUTRAS	113

Resumen

El presente trabajo tiene el propósito de caracterizar los rasgos melódicos de los enunciados interrogativos y de los neutros del mandarín de China Continental en habla espontánea. Teniendo en cuenta este objetivo, se ha elaborado un corpus de habla espontánea, se ha realizado su análisis acústico y se han procesado los datos utilizando el método Análisis Melódico del Habla (AMH). El corpus se ha basado en noventa enunciados emitidos por veinticinco informantes procedentes de China Continental. Los resultados obtenidos muestran, en primer lugar, que la dirección final de la melodía tanto de las interrogativas absolutas como de los enunciados neutros suele ser descendente en el mandarín y que está condicionada por los tonos léxicos y el foco semántico. Por consiguiente, todo parece indicar que ningún tipo sigue un determinado patrón entonativo; y, en segundo lugar, que los contornos reales obtenidos con el método AHM coinciden bastante con la modulación estimada propuesta por Wu (1992), y en caso de que no coincidan, suele ser debido a la influencia del foco semántico.

Resum

Aquest treball té el propòsit de caracteritzar els trets melòdics dels enunciats interrogatius i dels neutres del mandarí de la Xina Continental en parla espontània. Tenint en compte aquest objectiu, s'ha elaborat un corpus de parla espontània, s'ha portat a terme una anàlisi acústica i s'han processat les dades utilitzant el mètode Anàlisi Melòdica de la Parla (AMP). El corpus s'ha basat en noranta enunciats emesos per vint-i-cinc informants provinents de la Xina Continental. Els resultats obtinguts mostren, en primer lloc, que la direcció final de la melodia, tant les interrogatives absolutes com dels enunciats neutres del mandarí, sol ser descendent i que està condicionada pels tons lèxics i el focus semàntic. Per consegüent, tot sembla indicar que cap tipus segueix un determinat patró entonatiu; i, en segon lloc, que els contorns reals obtinguts amb el mètode AHM coincideixen força amb la modulació estimada proposada per Wu (1992), i en cas que no coincideixin, sol ser causat per la influència del focus semàntic.

Abstract

The present paper aims to characterize the melodic features of interrogative and neutral statements in Mainland Chinese Mandarin in spontaneous speech. With this objective in mind, a corpus of spontaneous speech has been developed, and the acoustic analysis was carried out using the Melodic Analysis of Speech method (MAS). The corpus is based on ninety statements produced by twenty-five informants from Mainland China. Our results show that, firstly, the final direction of the melody in both absolute interrogatives and neutral statements in Mandarin tends to be descending, which is decided by lexical tones and semantic focus. It seems that there isn't a particular intonational pattern because the actual contours obtained using the MAS method generally highly coincide with the estimated modulation proposed by Wu (1992), and when they do not coincide, it is often due to the influence of semantic focus.

1. INTRODUCCIÓN

La entonación es un factor clave en la pronunciación de una lengua, que sirve como elemento organizador del discurso oral (Cantero, 2011). Tener un buen dominio es importante para poder conseguir la competencia oral de una lengua. Este trabajo, partiendo de la perspectiva de una persona china, pretende investigar la entonación del chino mandarín, una lengua tonal, con el fin de conocer los rasgos fónicos de esta lengua. Tener conocimientos de estos rasgos es indispensable para que los hablantes puedan expresarse con toda la complejidad necesaria y entender lo que dicen sus interlocutores con todo detalle ya que estos rasgos aportan mucha información complementaria al léxico.

Esta descripción sobre rasgos tonales del mandarín será útil en el ámbito educativo para los docentes que enseñan chino como L1, para poder favorecer el desarrollo de la lengua oral en toda su plenitud y en los distintos contextos, o L2, especialmente, cuando los aprendientes tienen una lengua entonativa como lengua materna. También va a ayudar a los docentes a entender la dificultad de los chinos cuando aprenden otras lenguas no tonales, es decir, entonativas, como sería el caso del español. A modo de ejemplo, Liu (2005) constata que los taiwaneses hablantes de chino mandarín, aunque hayan adquirido el nivel C1 en español, hablan dicha lengua sin ninguna estructura melódica; además, les cuesta reconocer y producir preguntas, y muestran también dificultades en expresar sus emociones en español (Zhao, 2023). Como muestra el trabajo de Planas-Morales (2015), los alumnos chinos de nivel A2-B1 solo pueden reconocer el 48% de las frases de tono interrogativo sin apoyo visual. O sea, que casi no pueden identificar el tipo de frase según su entonación. De ahí entendemos que, la falta de conocimientos sobre la entonación puede ser una de las causas principales de la incomprensión frecuente entre los aprendices chinos de una L2 (lengua entonativa) y los hablantes nativos.

Cantero y Mateo (2011) trataron de explicar estos fenómenos mediante el concepto de acento extranjero (Cantero y Devís, 2011): el hablante no nativo organiza su discurso oral según los rasgos de la entonación prelingüística de su propio idioma. Según creían: la lengua materna de los chinos es el chino mandarín, una lengua tonal, en la que se suceden inflexiones tonales de un modo aleatorio y que se corresponden con los cuatro

“tonos léxicos” del chino mandarín. Para resolver esta dificultad que afecta a los sinohablantes en el aprendizaje ELE, es necesario, previamente, investigar si existen unos patrones melódicos determinados para los distintos tipos de enunciados en el chino mandarín y en el caso que la respuesta sea positiva, deberíamos saber cómo son. Esto nos permitiría hacer propuestas más eficientes para ayudar a los chinos en adquirir la entonación correcta del español, teniendo en cuenta las características entonativas del chino mandarín.

Fuera del campo del aprendizaje de una L1 o L2, la descripción de rasgos tonales del mandarín es útil para los lingüistas, como autores de manuales, gramáticas y propuestas normativas. También, es esencial en el campo del diagnóstico de patologías y reeducación del habla a personas con trastornos auditivos o locutivos, ya que va a ofrecer a los especialistas, como logopedas, foniatras y maestros, información para desarrollar protocolos más adecuados y eficaces. Y, finalmente, también puede ser útil a los ingenieros informáticos que se dedican a desarrollar software sobre producción y reconocimiento automático del habla. Hasta el momento estos profesionales no disponen de la descripción de estos rasgos con valores precisos que se les serían de gran utilidad.

Acerca de los estudios realizados en este campo, destaca el trabajo de Ruan (2004), Chen y Shi (2009), quienes investigan la entonación de las interrogativas del chino mandarín hablado por los chinos. Cabe mencionar que, los trabajos realizados dentro de China analizan materiales de habla del laboratorio mientras normalmente tienen solo uno o dos informantes, quienes juegan el rol de leer los materiales previamente inventados. Con esta metodología, corren el riesgo de que sus conclusiones no encajen con la lengua espontánea, con la lengua que usan diariamente los hablantes. También, hay un estudio sobre la entonación del chino mandarín hablado por los taiwaneses (Kao, 2011), basado en habla espontánea. Pero consideramos que el chino mandarín hablado por los taiwaneses es diferente del hablado por los chinos de China Continental, dado que el acento de Taiwán se considera como uno de los más reconocibles, que se caracteriza por ser muy dulce y femenino debido a la influencia del dialecto Minnan. Además, según

BaiDu¹, el chino mandarín se refiere a una variante del idioma chino, que tiene el acento y tono Pekinés como su estándar y los dialectos del norte como su base.

Es por ello por lo que se constata la necesidad de investigar sobre el tema. En este trabajo preliminar, vamos a estudiar los rasgos tonales de las interrogativas y de las declarativas del chino mandarín de China Continental en habla espontánea, utilizando el método Análisis Melódico del Habla (AMH), expuesto de forma detallada en Cantero (2002), revisado y ampliado en Font-Rotchés (2007), y establecido en forma de protocolo en Cantero y Font-Rotchés (2009, 2020). Este modelo nos permite describir el habla espontánea y presentar en gráficos contornos melódicos a partir de un análisis acústico, realizado con el software Praat. Estos contornos se caracterizan a partir de los datos objetivos y exactos de las melodías. Y, de esta manera, esperamos conocer verdaderamente el chino mandarín hablado en el día a día por los chinos, para ver cómo hablan ellos en situaciones informales.

2. MARCO TEÓRICO

Hoy en día, son cada vez más estrechas las cooperaciones económicas, políticas, educativas y culturales entre China y los países occidentales. En consecuencia, mucha gente incorpora el aprendizaje de una segunda lengua, sea el español, el inglés o el chino. No obstante, no es nada fácil aprender el chino mandarín para los occidentales ni al revés, debido a que son lenguas de orígenes muy distintos. Además, lo que frustra más a los aprendices es que tras muchos años de aprendizaje, aún tienen problemas para comunicarse con los hablantes nativos o comprenderles. Uno de los obstáculos más importantes en la comunicación oral es la entonación. Este trabajo, partiendo de la perspectiva de una china, trata de estudiar los rasgos de tono del chino mandarín. En este apartado, trataremos el concepto de “la lengua china”, las características tonales del chino mandarín y los métodos de análisis de entonación.

¹ Baidu es un motor de búsqueda en idioma chino con sede en Pekín fundado a finales de 1999 por Robin Li y Eric Xu. Su diseño es similar al de Google e incluye la posibilidad de búsqueda de noticias, imágenes y canciones, entre otras funciones. (Wikipedia)

2.1 La lengua china

La lengua china hace referencia a las lenguas habladas por los distintos grupos étnicos de China. Dentro del territorio, existen más de ochenta lenguas y treinta tipos de alfabetos, puesto que es un país multiétnico, multilingüe y multiescricional compuesto por cincuenta y seis grupos étnicos.

El chino es la lengua común de la etnia Han 汉[hàn], que constituye el grupo étnico más grande del mundo y representa el 20% de la población mundial. El chino moderno, también conocido como el idioma Han moderno, incluye una lengua estándar, el 普通话[pǔtōnghuà] (habla común) y los dialectos. El 普通话[pǔtōnghuà] es la lengua oficial del país. Se trata de la versión estándar del idioma Han acordada oficialmente, y es una de las seis lenguas de trabajo oficiales de las Naciones Unidas.

Sin embargo, en la China actual existe otro concepto muy destacado estos años: “el gran idioma de la etnia Han”, propuesto por primera vez por Zhu (1992), quien sugirió que la lengua china debería incluir, aparte del 普通话[pǔtōnghuà] (habla común) de la China continental, el 国语[guóyǔ] (lengua nacional) de Hong Kong, Macao y Taiwán, y también el 华语[huáyǔ] (lengua china) del sudeste asiático, de Europa occidental y de Norteamérica; es decir, debería abarcar todo tipo de variantes del idioma chino habladas en todas las comunidades chinas del mundo, como ocurre con el inglés y sus variedades, inglés americano, británico, australiano, entre otras, las cuales pertenecen al término general ‘inglés’. Cabe decir que el concepto “el gran idioma de la etnia Han” está propiciado ampliamente por su actitud abierta y tolerante.

A continuación, especificamos las variedades que incluyen el término “el gran idioma de los Han” (Diao, 2023):

- 1) 普通话[pǔtōnghuà] (habla común)
 - 1.1) El Pǔtōnghuà local, por ejemplo, Pǔtōnghuà en la provincia Hunan.
- 2) 国语[guóyǔ] (lengua nacional)
 - 2.1) El guóyǔ en Taiwán
 - 2.2) El guóyǔ en Hong Kong
 - 2.3) El guóyǔ en Macao
- 3) 华语[huáyǔ] (lengua china)

3.1) “Nombre de la región + huáyǔ”, por ejemplo, huáyǔ en Europa

3.2) “Nombre del país + huáyǔ”, por ejemplo, huáyǔ en Singapur.

Por otra parte, hace falta aclarar a qué se refiere exactamente dentro de China el chino mandarín (un término ampliamente empleado en el extranjero para indicar el idioma chino). El término mandarín corresponde a 官话[guānhuà](habla oficial, mandarín) en chino, cuyo nombre proviene del concepto “el idioma estándar y oficial del Han”, dado que el carácter 官[guān] se puede emplear como un sustantivo que significa “mandarín” (funcionario superior de la antigua administración imperial de China), en caso de que esté empleado como adjetivo, significa “oficial”.

El término 官话[guānhuà] (habla oficial, mandarín) se define como dialecto de la primera categoría del idioma Han, el cual posee el mayor número y distribución de hablantes. Este término se empleaba en la propia China aproximadamente desde la dinastía de Ming (1368-1644), según el registro. En 1956, 官话[guānhuà] (habla oficial, mandarín) pasó a llamarse 普通话[pǔtōnghuà] (habla común) en China continental, con el fin de popularizar este idioma y convertirlo en un vehículo de comunicación entre toda China. Luego, con el desarrollo académico de la filología china, el término 官话[guānhuà] (habla oficial, mandarín) se utiliza para referirse al que antes se conocía como “dialecto del norte”.

En resumen, ahora en China continental, se emplea el término 普通话[pǔtōnghuà] (habla común) en vez de 官话[guānhuà] (habla oficial, mandarín) para referirse al concepto “chino mandarín”. 官话[guānhuà] (habla oficial, mandarín) se ha convertido en un concepto profesional dentro del ámbito filológico. Pero fuera de China, siguen usando el nombre “mandarín” (traducido literalmente como 官话[guānhuà] ‘habla oficial, mandarín’) para indicar el 普通话[pǔtōnghuà] (habla común), considerando que “mandarín” ya es un nombre ampliamente aceptado en todo el mundo.

No obstante, existen discrepancias acerca de la definición de 普通话[pǔtōnghuà] (habla común, que ahora corresponde al término mandarín). Kratochvil (1998) dice que 普通话[pǔtōnghuà] (habla común) está basado en el dialecto de Beijing, mientras que en la mayoría de los estudios de este campo, lo justifican de acuerdo con su única definición hecha oficialmente durante la Conferencia Nacional sobre la Reforma Textual y la

Conferencia Académica sobre Normas Chinas Modernas (celebradas en octubre de 1955). Lo definieron como la lengua común de la etnia Han, la cual toma el chino hablado del norte como su dialecto básico, la fonética de Pekín como su tono estándar y escritos ejemplares de lengua vernácula 白话文[báihuàwén] como sus normas gramaticales. Pero muchos consideran que esta definición de 普通话[pǔtōnghuà] (habla común) es ambigua. Hu (1986) explica que esta definición nació en una situación histórica específica, cuando surge la necesidad de postular el 普通话[pǔtōnghuà] (habla común) en toda China, pero eso se ajustaba a las necesidades de aquel momento, pero no a la realidad. Según Hu, si partimos del punto de vista práctico, 普通话[pǔtōnghuà] es de hecho una lengua estándar de la etnia Han, basada en el dialecto de Beijing e influenciada por la lengua vernácula moderna, utilizada ampliamente en la radiodifusión, el cine, el teatro y otros canales de propaganda de masas. Es decir, 普通话[pǔtōnghuà] no es un dialecto local de Beijing, ni un dialecto norteño generalizado, sino un dialecto social que se ha popularizado entre la clase intelectual de Beijing y ha recibido la influencia de los escritos ejemplares de la lengua vernácula moderna.

El trabajo que hemos realizado se basa en el 普通话[pǔtōnghuà], ya que todos sus informantes vienen de China Continental, pero de aquí en adelante utilizaremos la palabra “mandarín”, conforme la costumbre occidental, para referirse al 普通话[pǔtōnghuà].

2.1.1. Los tonos del chino mandarín

Las sílabas, formadas por consonantes y vocales, son las unidades fonéticas de una lengua. En el habla real, la duración, el tono, y la intensidad de las sílabas van cambiando según el contexto, aspectos que, en su conjunto, forman las características melódicas de cada lengua.

A continuación, analizamos brevemente la fonética del mandarín desde cuatro perspectivas: el timbre, la duración, la intensidad y el tono.

- 1) La combinación de diferentes consonantes y vocales forman todo tipo de sonidos, con lo que va cambiando el timbre.
- 2) Los cambios en volumen o duración del sonido no van a hacer diferente el significado, pero a veces funcionan para indicar el tono emocional de la frase, como

el enfado, la alegría, etc. Mientras que en inglés, la duración de una sílaba puede distinguir dos palabras, por ejemplo, ship [ʃɪp](barco) y sheep [ʃi:p](oveja) .

3) La intensidad del sonido normalmente no va a hacer distinto el significado, pero en el mandarín, las sílabas acentuadas siempre coinciden con el foco semántico, el cual conlleva información de énfasis, y que, al ser localizado en distintas partes de una frase, se cambiará, a veces, el tipo de frase (neutra, interrogativa, etc.). Pongamos un caso: 吃完啦[chī wán la] “(Has) terminado de comer”. Esta frase puede ser una neutra, interrogativa o exclamativa con foco semántico situado en distintas partes. En concreto, si está acentuado el verbo 吃完[chī wán](terminar de comer), se tratará de una neutra o exclamativa (“Has terminado de comer.” o “¡Has terminado de comer!”), estos dos se distinguen con el tono emocional), ya que, el foco semántico situado en el verbo sugiere que se está enfatizando el propio acto o la terminación del acto. Mientras en caso de que esté acentuada la sílaba final 啦[la](partícula especial), la cual es una partícula final que no posee ningún significado pragmático, de allí se intuye que la parte anterior es información desconocida para el interlocutor y lo que produce será una interrogativa: “¿Has terminado de comer?” (véase el apartado 5.1.3. *Figura 16* para explicaciones más detalladas).

4) Por último, el hecho que el chino mandarín es una lengua tonal implica que el tono juega un papel muy significativo en la diferenciación del significado. Cada carácter chino tiene un tono, que viene determinado por la velocidad de la vibración de las cuerdas vocales, o sea, de la frecuencia fundamental (*pitch* en inglés). Tradicionalmente y como se puede ver en la Tabla 1, hay cuatro tonos en el chino mandarín etiquetados como [alto y llano] (Tono 1º), [ascendente] (Tono 2º), [descendente-ascendente] (Tono 3º) y [descendente] (Tono 4º). También, existe un quinto tono átono (conocido también como “tono ligero” o “tono neutro”), que es el producto de unir los caracteres al formar un grupo de palabras (Wu, 1992), y no puede aparecer solo. Asimismo, el tono ligero no cuenta con ninguna curva melódica y normalmente es producto de la combinación de los otros cuatro tonos, ya que existe una regla prosódica: cuando están juntos dos caracteres iguales (lo cual implica también tonos idénticos), el tono del segundo carácter será sustituido por un tono

neutro, mientras el significado de la palabra permanece igual. Sin embargo, en algunos casos especiales, la presencia de un tono ligero va a cambiar el significado, a modo de ejemplo: 东西 [dōngxī] (sustantivo de dirección: el este y oeste): la habitación da al este y al oeste “房间是东西[dōngxī]朝向的”. No obstante, si las consonantes y las vocales de las sílabas permanecen igual, pero el tono de la segunda sílaba va sustituido por el tono neutro (ligero), 东西[dōngxi], será otro sustantivo que se refiere a las cosas generales. Por ejemplo, ¿qué es esto? “这是什么东西[dōngxi]”.

Kratochvil (1998), en su estudio sobre el dialecto de Pekín, propuso que las sílabas segmentadas idénticas (en el sentido fonológico) se pronuncian diferentes por el tipo de tono que cuentan, por ejemplo, mā (madre), má (ser entumecido), mǎ (caballo), mà (maldecir) y ma (interrogante final de frase), como podemos ver en la Tabla 1. Para mostrar con más claridad cómo son los cuatro tonos, Chao (1930, 1933a, 1933b, 1968) tomó la idea del pentagrama musical del occidental y lo aplicó al Alfabeto Fonético Internacional. Según su propuesta, el rango total puede dividirse en cuatro partes iguales, formando así cinco puntos, numerados 1, 2, 3, 4, 5, correspondientes a bajo, medio bajo, medio, medio alto, alto, respectivamente (véase la Figura 1). Creía que el tono de cada sílaba del chino podía partir de uno de estos cinco puntos y terminar afinado en uno. En el caso del fonema /ma/, se transcribe de esta manera con escala numérica: [mā] ma55, 1 ° tono; [má] ma35, 2° tono; [mǎ] ma214, 3 ° tono y [mà] ma51, 4° tono.

Tono	Descripción	Signo	Ejemplo
(1 °) 阴平 [yīn píng]	Alto y llano	“—”	妈 [mā] (madre)
(2 °) 阳平[yáng píng]	Ascendente	“↗”	麻 [má] (ser entumecido)
(3°) 上声 [shàng shēng]	Descendente-ascendente	“↘↗”	马 [mǎ] (caballo)
(4°) 去声 [qù shēng]	Descendente	“↘”	骂 [mà] (maldecir)
(5°) 轻声 [qīng shēng]	Ligero		吗 [ma] (interrogante final de frase)

Tabla 1. Los tonos del chino mandarín.

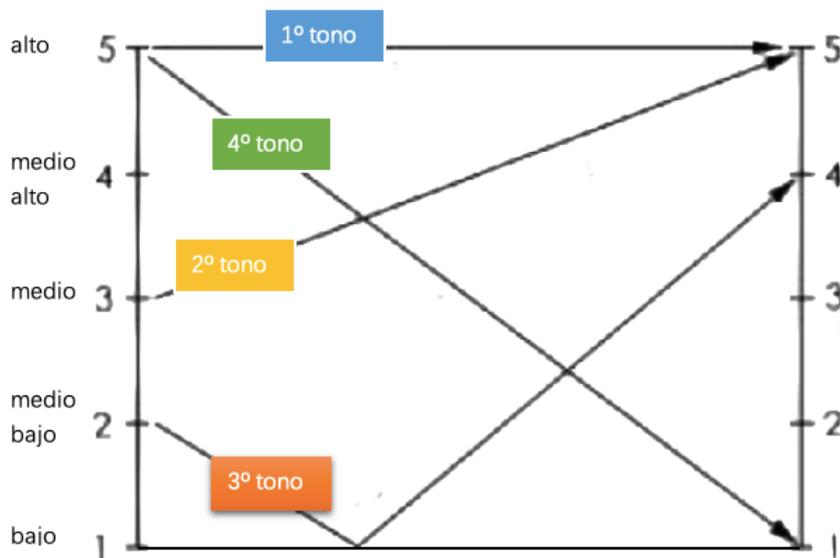


Figura 1. Los contornos del tono léxico del chino mandarín.

No obstante, Wu (1992) disienta de esta clasificación de Chao basada en el pentagrama musical, afirmando que la clasificación de tono no depende del valor absoluto de la frecuencia fundamental o F_0 de la sílaba, sino de la curva de variación de frecuencia, dado que cada persona tiene una voz diferente y, normalmente, los hombres tienen voces más graves que las mujeres (véase en la Figura 2) y los adultos más graves que los niños. Y también se debe tener en cuenta que una misma persona tiende a mostrar una voz más aguda cuando está emocionada, lo que solo aporta un matiz emocional a la frase, mientras que el significado no difiere.

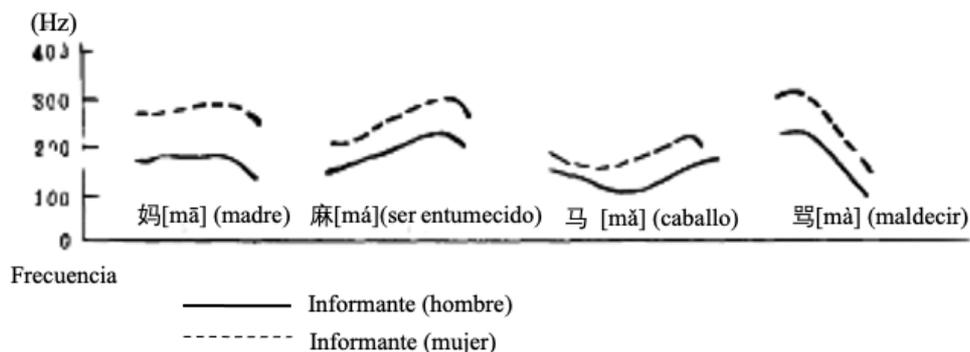


Figura 2. Muestra del valor tonal relativo (dos informantes pronuncian los cuatro tonos del fonema /ma/).

Más tarde, Zhao y Fei (2017) indican que, si los aprendices extranjeros del mandarín estudian esta lengua con el pentagrama musical propuesto por Chao, hablarán el mandarín

con el supuesto “acento extranjero”. Ya que, en dicho sistema, no existe una variante para describir la duración de sílaba, la cual, aunque no distingue el significado, juega un papel muy esencial en la expresión de emociones y en algunos casos, indica donde está el foco semántico. A modo de ejemplo, la partícula 啊[á] 2º Tono (descrito como 35) se emplea en el final de la frase para expresar sorpresa. Además, es de sentido común que cuando más sorprendida está la gente, alarga más la sílaba 啊[á]. De lo que intuimos que el contorno real no parece como lo que indica Chao (1929) [marcado en la Figura 3 de tono modelo], ya que la curva real no asciende directamente desde el principio, sino que permanece en el valor 3 y luego asciende rápidamente al valor 5. Si tienen que presentar esta sílaba en forma pentagrama musical, debería ser como lo siguiente (véase la Figura 4).

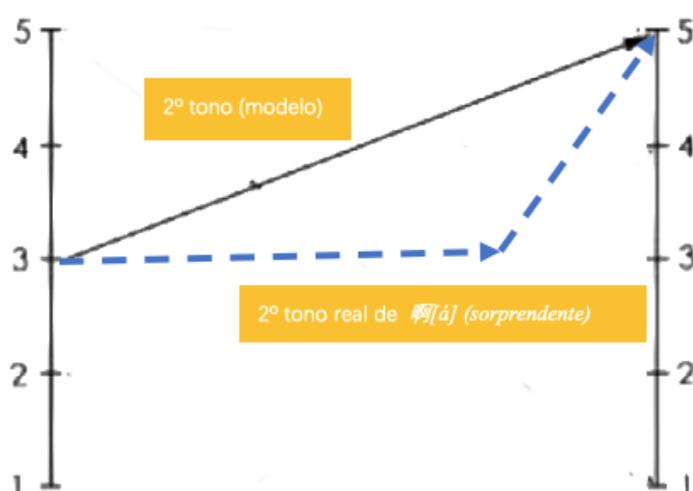


Figura 3. El contorno modelo de 2º tono y el que debe ser caso real de 啊[á].

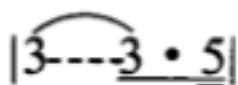


Figura 4. Descripción exacta de 啊[á] en un pentagrama musical con alargamiento.

Fuente: Zhao y Fei (2017).

2.1.2 La entonación del chino mandarín

El carácter chino es monosilábico, mientras que las palabras suelen estar compuestas por dos o más caracteres, es decir, normalmente son una combinación de sílabas. En el habla real, al unir los caracteres, tiene lugar una simplificación de los tonos, lo que se llama el fenómeno *sandhi* tonal. Si nos enfocamos en las palabras de dos caracteres, que

representan una gran proporción, encontramos un total de quince patrones tonales bisilábicos. Como hay cuatro tonos diferentes, resultan dieciséis patrones tonales después de haberlos expuestos a las reglas de combinatoria, pero en el habla real, no existe el tipo tono 3° + tono 3°, así que en realidad son quince patrones diferentes. A continuación, exponemos las principales reglas de *sandhi* tonal en mandarín estándar (véase la Figura 5) y unas explicaciones:

- i) Dos Tonos 3° juntos, el primer tono se pronuncia de un Tono 2°, es decir, no existe el caso de un tono 3° + un tono 3° en el habla, que se lo reemplaza por un tono 2° + un tono 3°, pero no eliminan el tipo 3° + 3° en la escritura.
- ii) El tono neutro solo aparece siguiendo a otras sílabas, así que Wu (1992) solo ilustra los cuatro casos en los que el tono neutro está precedido por los demás tonos.

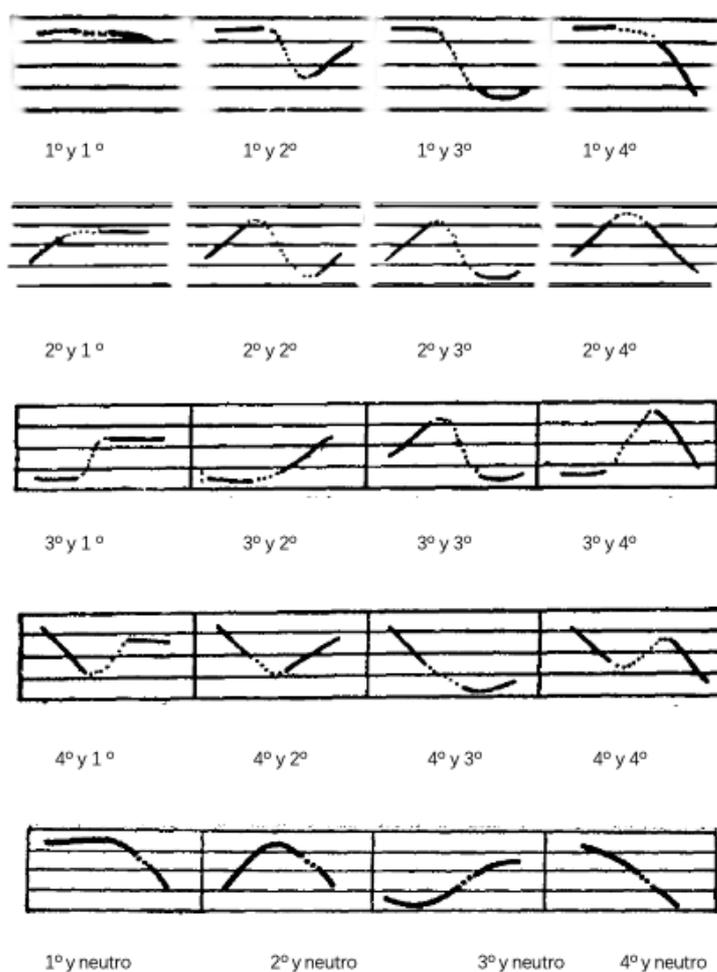


Figura 5. Los modelos de la modulación bisilábica del chino mandarín y los modelos de los cuatro tonos encadenados con el tono neutro del chino mandarín. Fuente: Wu (1992: 163, 169).

También, Wu (1992) afirma que, estas reglas de *sandhi* son aplicables a palabras compuestas de tres caracteres y frases completas en mandarín, teniendo en cuenta que todos los enunciados en mandarín se pueden considerar como una serie de bisílabas compuestas sucesivamente. Un caso excepcional, que no está indicado en la Figura 5, es cuando un tono normal está precedido por uno ligero, lo que solo puede ocurrir en una frase entera, ya que sabemos que el tono ligero solo existe siguiendo una sílaba tónica. Wu (1992) encuentra que este tipo de tono ligero juega un papel de conexión entre estas dos sílabas tónicas. Por ejemplo, si este tono ligero está entre dos sílabas de Tono 1º, se suaviza por la influencia del tono 1º precedente. Cuando el Tono 1º está adelante y el Tono 3º detrás, el tono ligero los conectará de forma natural.

Chao (1929), lingüista pionero en el estudio de la entonación, investigó la entonación del mandarín desde tres perspectivas: el tono de cada carácter singular, la entonación de frase (producto de unir palabras en el habla real) y la entonación emocional. Él tomó el *pitch* como resultado de “la suma algebraica” del tono y la entonación, mientras consideraba ambos como variantes independientes que pueden ser descritos separadamente. Chao (1933) empleó el concepto “rango de *pitch*” al postular los posibles resultados al sumar el tono y la entonación:

- 1) El rango de *pitch* se eleva en su conjunto
- 2) El rango de *pitch* se baja en su conjunto
- 3) El rango de *pitch* se amplía
- 4) El rango de *pitch* se reduce

Dicha teoría se ha comprobado correcta después con muchos experimentos. Sin embargo, algunas cuestiones concretas aún quedan por especificar. Chao no mencionó cómo y en qué forma se amplía o reduce el “rango de *pitch*” al superponer el tono y la entonación. Los lingüistas después de él se dividen en, generalmente, dos grupos acerca de esta cuestión.

Un grupo representado por Wu (1996) y Cao (2002) apoya “el modelo de una línea única” en el que la línea que marca F0 más alta y la que marca F0 más baja cambian

simultáneamente. Ellos consideran que la "suma algebraica" se refiere a la suma de registro (register). El cambio de registro se manifiesta por el aumento, la disminución, ampliación o reducción global del rango de *pitch*. Ellos no toman en consideración cambios respectivos de estas dos líneas, es decir, consideran que todos los cambios en el rango de *pitch* se pueden manifestar mediante una sola variante.

El otro grupo es el del "modelo de dos líneas", cuyo representante es Shen (1985), y apoya que la línea de F0 alta y la de F0 baja son dos variantes independientes. Cambios en la línea de F0 alta está relacionados con el foco semántico y cambios en la línea F0 baja tiene que ver con la integridad de la estructura rítmica. En resumen, son necesarias dos variables independientes para presentar cambios específicos en el rango de *pitch*.

En las Figuras 6 se muestran ejemplos del análisis de "las dos líneas": apuntan el punto *pitch* más alto y bajo de cada sílaba y luego conectan respectivamente estos puntos para formar dos líneas.

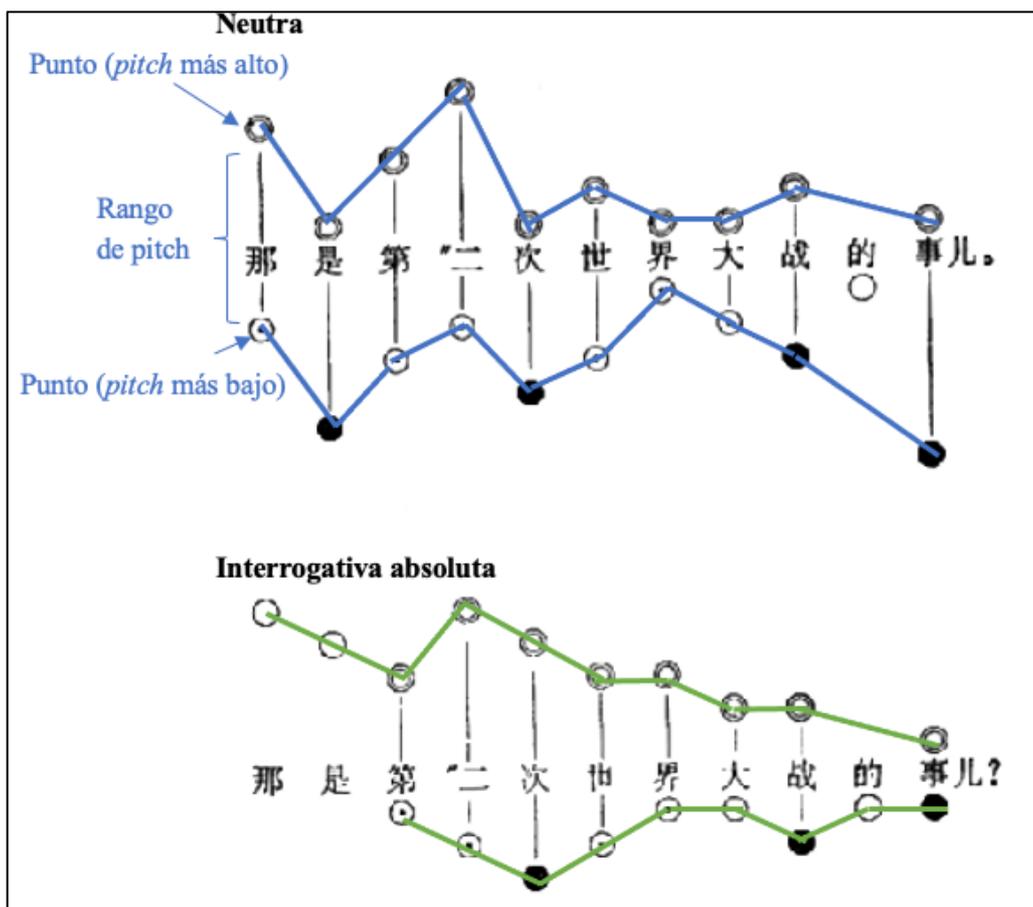


Figura 6. Muestra de un enunciado neutro y otro interrogativo absoluto con las dos líneas de *pitch* más alto y bajo marcadas. Fuente: Shen (1994).

Estos dos enunciados son idénticos literalmente, que según reglas de *sandhi*, presentan modulaciones iguales: una neutra: 那是第二次世界大战的事儿。[nà shì dì èr cì shì jiè dà zhàn de shì ér] (Es cosa de la Segunda Guerra Mundial.); una interrogativa absoluta: 那是第二次世界大战的事儿? [nà shì dì èr cì shì jiè dà zhàn de shì ér] (¿Es cosa de la Segunda Guerra Mundial?), son materiales creados previamente y leídos respectivamente con tono declarativo y interrogativo. En la escritura, se distingue mediante el signo de puntuación. Mientras en el habla, se puede distinguir solo con la entonación, entonces, hemos extraído las dos líneas respectivamente de neutra e interrogativa absoluta (véase la Figura 7) para poder ver explícitamente las diferencias entre ellos.

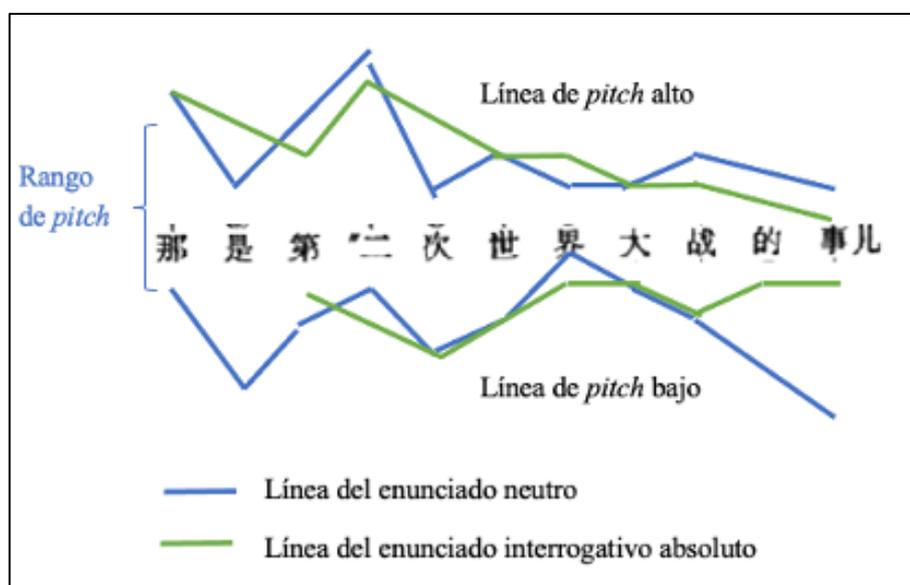


Figura 7. Líneas de *pitch* alto y bajo extraídas de la neutra e interrogativa absoluta.

Tal como se puede ver en la figura 7, la línea de *pitch* alto y *pitch* bajo no siempre coinciden, lo que apoya de cierta manera la idea principal del grupo “dos líneas”. En el caso de la neutra, la línea de *pitch* alto desciende bruscamente en un principio en la segunda sílaba [是] y luego asciende seguidamente hasta la cuarta sílaba [二], después, desciende otra vez hasta la quinta sílaba [次], y acaba con un final descendente. Mientras la línea *pitch* alto de interrogativo absoluto resulta mucho más suave en general. Otra diferencia destacada está en la parte final de la línea de *pitch* bajo, la cual desciende en el neutro, pero extiende hacia arriba en el interrogativo. En consecuencia, en la parte final, el rango de *pitch* de la neutra resulta mucho más amplio que el de la interrogativa.

Según Kratochvil (1998), en su estudio sobre el dialecto de Pekín, la entonación de esta lengua no solo tiene que ver con la F0 o el *pitch*, sino que hay que tomar en consideración por lo menos cuatro factores esenciales: canal (channelling), tempo, foco y las partículas interrogativas o exclamativas.

El concepto de “canal”, que marca el rango de *pitch*, coincide con lo que ilustran Shen (1985) y otros lingüistas sobre el “modo de dos líneas”. Los diferentes tipos de canales resultan patrones entonativos de interrogativos, neutros y exclamativos en el dialecto de Pekín (Kratochvil,1998). El tempo del habla está determinado por el número de sílabas producidas en un periodo de tiempo estándar. Kratochvil (1998) comprueba que existe un tiempo mínimo para la correcta producción y percepción de los tonos chinos, que en BD (dialecto de Beijing) parece situarse entre 50 y 100 msec (milisegundo). El pico siempre coincide con el foco semántico de la frase, sea con vocal tónica o átona. El foco se puede limitar a una sola sílaba, aunque normalmente se extiende a lo largo de varias sílabas. Las partículas especiales del chino mandarín, como 吗(ma)、呢(ne)、吧(ba)、啊(a), cumplen la función de marcar el tipo de frase, mientras cada una tiene su propio matiz, alguna suena más informal y otra más cariñosa, pues ejerce distinta interferencia en la entonación melódica.

2.1.3 Patrones de la entonación del chino mandarín

Teniendo en cuenta la complejidad que tiene la entonación de esta lengua tonal, hemos constatado que aún no hay un modelo aceptado como estándar que muestre patrones entonativos del chino mandarín.

Entre los diversos intentos para caracterizar la entonación del chino mandarín, destaca el trabajo de Chao (1968), en el que ilustró trece patrones básicos. Sin embargo, Schack (2000) consideró demasiado específico el modelo de Chao, el cual tenía en consideración emociones específicas expresadas en diferente tipo de frases. Más tarde, Shen (1990, citado en Zhao, 2023) logró caracterizar el dialecto de Beijing con tres patrones entonativos, presentados en la Figura 8.

Según Ruan (2004), generalmente, existen cinco tipos de interrogativas en chino mandarín: 1) pregunta absoluta, 2) pregunta pronominal, 3) pregunta X-no-X, 4) pregunta

retórica y 5) pregunta disyuntiva. Cada tipo se subdivide en dos términos más específicos: con o sin partícula interrogativa.

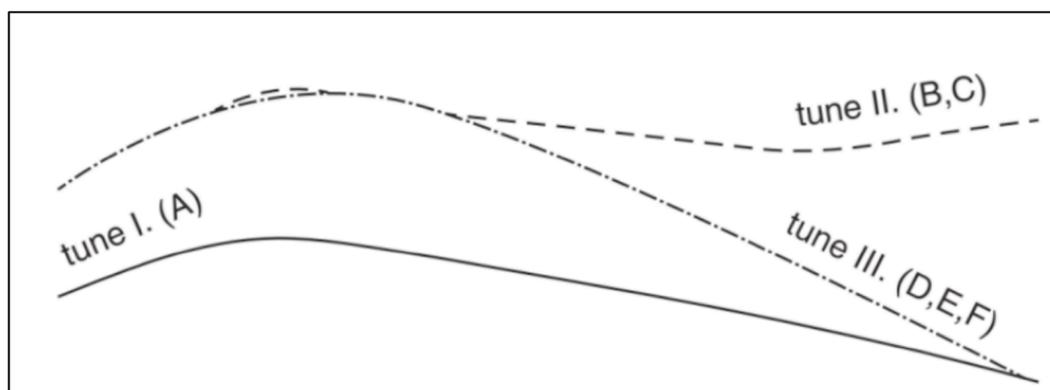


Figura 8. Patrones melódicos de la entonación del chino identificados por Shen (1990).

- Tune I: comienza con un registro medio, continúa hacia arriba hasta un pico medio alto y luego desciende hasta un final bajo, tipo para describir los neutros (A).
- Tune II: comienza con un registro medio-alto, continúa hacia arriba hasta un pico alto y luego desciende suavemente para después volver a ascender hasta un final alto o medio-alto. Este tipo es para preguntas absolutas con y sin partículas interrogativas (B, C).
- Tune III: comienza con un registro medio-alto, asciende hasta un pico más alto, luego desciende y termina en un registro bajo. Este tune es para preguntas de tipo X-no-X, alternativas y preguntas retóricas (D, E, F). (p.172)

Shen (1992), representante del modelo de dos líneas, opinaba que, en las interrogativas absolutas, la línea que conecta puntos de *pitch* alto cae después del núcleo igualmente como lo que pasa en los neutros, pero la caída resulta menor. Asimismo, la línea de *pitch* bajo no fluctúa mucho, aunque termina con un bajo.

Cao (2002), representante del modelo de una sola línea, comparaba las preguntas absolutas sin partículas interrogativas con sus respectivos neutros, y concluyó que el *pitch* medio de las preguntas absolutas sin partículas interrogativas es siempre más alto que los neutros. Los patrones de Shen (1990) apoyan esta idea, ya que podemos ver en la Figura 8, que los interrogativos comienzan desde un registro mucho más alto que los neutros y permanecen en una zona más alta. Por lo demás, Cao (2002) encontró que los contornos

de las preguntas absolutas sin partículas interrogativas son siempre ascendentes o relativamente planos, mientras los de los neutros son descendentes. No obstante, el estudio de Cao está realizado en habla de laboratorio con materiales preestablecidos. Se pedía a los participantes (véase un ejemplo en la Tabla 2) que leyeran las mismas frases con tono afirmativo y tono interrogativo, respectivamente. Por lo que el resultado a lo mejor no encaja con casos de habla espontánea.

Enunciado en mandarín	Fonema en Pinyin	Tipo de enunciado	Traducción al español
你喜欢踢足球?	[nǐ xǐ huān tī zú qiú]	Interrogativo	¿Te gusta jugar al fútbol?
你喜欢踢足球.	[nǐ xǐ huān tī zú qiú]	Neutro	Te gusta jugar al fútbol.

Tabla 2. Ejemplo de materiales en estudios de entonación dentro de China.
(Elaboración propia)

La discrepancia entre los dos grupos permanece en cuanto a la manifestación de esta subida de *pitch* en interrogativos en comparación con los neutros. Wu (1996) y Cao (2002), representantes del modo de una sola línea, consideraban esta subida como un aumento del registro en su totalidad. Shen (1985), representante del modelo de dos líneas, creía que esta subida se manifestaba por la caída gradual de la línea de *pitch* más alto y la subida gradual de la línea de *pitch* más bajo. Cabe decir que su hipótesis está comprobada por sus alumnos más tarde.

Sobre la diferencia entonativa entre interrogativos y neutros en el chino mandarín, Ruan y Wang (2005) inventaron un total de 245 frases, igualmente como lo que hacía Cao (2002), y pidieron a una estudiante de Beijing Broadcasting Institute (BBI) para leerlas todas. En sus resultados, concluyen que:

1) La diferencia entre entonación interrogativa y neutra se manifiesta antes o a partir del núcleo. Hace falta explicar aquí a qué se refieren el concepto “núcleo” en el mandarín, que es diferente de lo que definen los lingüistas occidentales. Pues, en el mandarín, el núcleo es el foco semántico, que normalmente conlleva sílabas acentuadas.

2) El tono interrogativo sirve como marcador de pregunta, sobre todo, en

preguntas absolutas sin partículas interrogativas, ya que dichas frases tienen únicamente el tono que las identifica como pregunta. En comparación con las neutras, las preguntas absolutas sin partículas interrogativas se caracterizan por tener cola ascendente, subida simultánea de las dos líneas (de *pitch* alto y bajo), y un rango de *pitch* estrecho. Asimismo, en este tipo de pregunta, el rango de *pitch* se sitúa más alto que los neutros en el foco semántico.

3) La entonación de interrogativas con partículas interrogativas, como (吗[ma], 呢[ne], 啊[a]) o pronombres interrogativos(什么[shén me]qué, 什么时候[shén me shí hòu] cuándo, 多少[duō shao] cuánto, etc.) cuentan con una cola más alta (tanto de *pitch* alto como de bajo) que los neutros.

4) No se han detectado diferencias significativas entre interrogativos con una sola partícula interrogativa y las que tienen dos o más.

5) La entonación de las interrogativas con distintas partículas interrogativas(吗[ma], 呢[ne], 啊[a]) también resultan diferentes. Lo cual sugiere que la entonación expresa de cierta manera el tono emocional mediante diferentes partículas interrogativas.

En resumen, no será nada fácil extraer un patrón determinado que describa la entonación de los interrogativos y neutros en el chino mandarín. Por un lado, se trata de una lengua tonal, en la que la entonación se considera la suma algebraica del tono léxico y la entonación de la frase. Por otro lado, con la presencia de una cola ascendente, característica típica de las interrogativas en lenguas occidentales, no podemos afirmar nada si se traslada al contexto del chino mandarín, ya que se puede dar un enunciado neutro, que termina con un carácter de tono 2° (ascendente). Por otro lado, las conclusiones sacadas en China en dicho campo son casi todo producto del análisis de habla de laboratorio, en cuya investigación diseñan previamente los materiales y luego buscan a un solo o unos cuantos informantes para que los lean. Esto significa que sus informantes a lo mejor actúan de manera diferente de lo normal por haberse enterado de que están en un estudio de entonación. Por ejemplo, puede ser que lean las frases con una entonación muy acentuada, aunque no lo harían en su día a día. Además, los valores

anotados no están estandarizados, lo que sugiere que sus conclusiones solo representan un fenómeno específico, pero no son generalizables.

2.2 Los modelos de la entonación

Debido a la gran relevancia que cuenta la entonación en la pronunciación y los nuevos instrumentos avanzados para la obtención de F0 y otros parámetros, hasta el momento, existen varios modelos diferentes en el análisis de entonación.

Hacia la primera mitad del siglo XX, en el ámbito del análisis de entonación, surgen dos modelos: el análisis holístico de las configuraciones significativas de la escuela británica, y el análisis segmental por niveles tonales, acentos y junturas, de la escuela americana (Kao, 2005).

2.2.1 La escuela británica

La escuela británica enfatizó que las sílabas tónicas juegan un papel esencial en la composición de la entonación. La escuela británica dividió la entonación en varias unidades tonales con la presencia de la sílaba tónica. En general, presentan una estructura de los contornos entonativos en cuatro partes (O'connor & Arnold, 1961; Crystal, 1969; Ladd, 1980, citado en Ruan, 2004): la anacrusis (pre-head), el encabezamiento (head), el núcleo (nucleus), y la cola (tail), entre las cuales, solo el núcleo es esencial para la formación de una entonación melódica completa, que se manifiesta mediante cambios obvios en el tono.

2.2.2 La escuela americana

El modelo de la escuela americana, conocido como Análisis por Niveles, tuvo como representantes iniciales Pike (1945) y Trager & Smith (1951). Pike (1945) consideró que el contorno entonativo está compuesto por una serie de niveles tonales, cada uno representa un determinado nivel de *pitch*. Dividió la entonación en cuatro niveles, extra-alto: / 1 /, alto: / 2 /, medio: / 3 / y bajo: / 4 /. Estos niveles de tono pueden funcionar de forma independiente o combinarse entre sí para formar tonos como /1-4/, /2-4/. No obstante, esta teoría de Pike fue cuestionada por Bolinger (1951), quien ilustró que lo que

discutía Pike no era el tono relativo (*relative tones*), sino el cambio absoluto de *pitch*, una variante que está siempre cambiando según el contexto. Para Bolinger, fue más importante el contorno de *pitch* que los niveles. Posteriormente, el análisis de cuatro niveles evolucionó radicalmente, tomando un nuevo enfoque basado en dos niveles tonales relativos: H (más alto) y L (más bajo), bajo la propuesta de Pierrehumbert (1980). Estos dos niveles de alto y bajo son relativos, por lo que, en algunos casos, el *pitch* de [+alto] puede ser más bajo que el de [+bajo].

2.2.3 La escuela holandesa

En los años sesenta, la escuela holandesa, liderada por 't Hart, Collier y Cohen, creó su modelo de análisis por configuraciones, cuyos trabajos “dieron como resultado no solo un modelo multilingüe para la descripción de las curvas melódicas, sino también toda una metodología de análisis para el desarrollo de estos modelos” (Fonseca de Oliveira, 2013b, p. 71). Este modelo simplifica la entonación eliminando las curvas irrelevantes y haciendo quedar solo los movimientos esenciales de las curvas.

2.2.3 La escuela española

El método de la escuela española, aportado por Navarro Tomás y citado en Cantero (2002: 28), constituye un modelo experimental detallado y riguroso. El modelo está expuesto en manuales con objetivo didáctico, similar al de los autores británicos. Él define tres aspectos teóricos: 1) la constitución fonológica de la frase; 2) el análisis de la unidad melódica; 3) la tipología entonativa. La constitución fonológica de la frase quiere decir que, la base de la entonación son las unidades melódicas, las cuales se unen entre sí para formar un grupo fónico que se identifica entre dos pausas del discurso con una entonación definida. El segundo aspecto se refiere a analizar estas unidades mediante tres partes: inflexión inicial, cuerpo e inflexión final. En la inflexión final se encuentra la clave del elemento significativo de la entonación (concepto parecido al de la escuela británica). En el tercer aspecto, Navarro Tomás clasifica cuatro tipos de entonación: (i) la entonación lógica, o distintiva que se subdivide en enunciativa e interrogativa, (ii) la entonación volitiva, (iii) la entonación emocional y (iv) la entonación idiomática. A finales del siglo

XX, Garrido según Cantero (2002: 30) empleó este método y lo adaptó para el habla española.

2.2.4 El método Métrico-Autosegmental

El modelo métrico-autosegmental de notación prosódica está creado para el análisis de la entonación del inglés, cuyo objetivo es identificar los elementos contrastivos en el sistema entonativo. Del tono H (High), L (Low) y su combinación, predicen contornos melódicos de los enunciados. Pierrehumbert propuso dicho método en su tesis doctoral en 1980. Posteriormente, fue revisado y aplicado al japonés y a otras lenguas en obras más actuales (Beckman & Pierrehumbert, 1986; 1988). Cabe destacar que el enfoque de este método es fonológico en vez del fonético.

2.2.5 El método AMPER

El AMPER (Atlas Multimedia de la Prosodia del Espacio Románico) es un proyecto de alcance internacional sobre la prosodia, cuya idea original se remonta a finales del siglo XX, pero fue puesto en marcha a principios del siglo XXI, desde el Centre de Dialectologie de la Université Stendhal Grenoble 3, bajo el impulso del Dr. Michel Contini (Martínez Celdrán & Fernández Planas, 2006). Investigan las neutras e interrogativas absolutas en habla de laboratorio y habla inducida, tomando notas de los tres parámetros prosódicos: frecuencia fundamental (F0), duración e intensidad. Su intención es averiguar las características de las lenguas románicas y reflejarlas en mapas, con lo que se ven claramente las características prosódicas de cada lugar. Desde 2003, el equipo del Laboratori de Fonètica de la UB ha coordinado el atlas prosódico de la Península Ibérica y de América Latina (zonas de habla española) para el estudio del castellano.

2.2.6 El método Análisis Melódico del Habla (AMH)

El método Análisis Melódico del Habla (AMH), expuesto de forma detallada en Cantero (2002), revisado y ampliado en Font-Rotchés (2007), y establecido en forma de protocolo en Cantero y Font-Rotchés (2009, 2020) constituye el método de referencia de

la presente investigación. Aquí nos enfocamos en explicitar los aspectos teóricos, sobre su puesta en práctica, lo explicamos de forma pormenorizada en el apartado de metodología.

Este modelo se basa en el concepto de jerarquía fónica: el habla está formada por unidades fonéticas trabadas, bien jerarquizadas: la sílaba, el grupo rítmico (o palabra fónica) y el grupo fonético; la entonación se articula mediante procesos dinámicos de acuerdo a una determinada jerarquía fónica que integra y estructura el discurso (entonación prelingüística) para producir unidades distintivas a un nivel fonológico (entonación lingüística), cuya significación no está cerrada, sino que depende de los contextos y las intenciones de los interlocutores (entonación paralingüística) (Cantero y Mateo, 2011).

Este método ofrece un criterio de segmentación de las melodías del habla exclusivamente fonético, así como un sistema de procesamiento de los datos acústicos, con los que se permite contar con múltiples informantes y un gran número de contornos para el establecimiento de patrones entonativos del habla espontánea genuina (Cantero y Font-Rotchés, 2009).

El modelo AMH ha sido experimentado con éxito en diversos trabajos sobre la entonación del español (Cantero, 2002; Cantero & Font-Rotchés, 2007; Cantero et al., 2005), del catalán (Font-Rotchés, 2007, 2011), del alemán (Torregrosa, 2016), del inglés (Torregrosa y Sola, 2023), así como en estudios sobre la adquisición del español por chinos (Cortés, 1999, 2004, 2006; Liu & Cantero, 2002; Liu, 2003; Zhao, 2023), brasileños (Fonseca, 2013), italianos (Devís, 2021), suecos (Martorell, 2021), rusos (Garmátina, 2022), entre otros. También ha sido seleccionado como el método de referencia para analizar el chino hablado por taiwaneses (Kao, 2011), y el dialecto de Shanghái (Jia, 2014).

3. OBJETIVOS

Este trabajo tiene el objetivo de describir los rasgos tonales del mandarín hablado por los chinos en habla espontánea, tratando de mostrar verdaderamente la entonación de esta lengua tonal, compensando así el hueco que dejan los estudios realizados dentro de China que están basados en habla del laboratorio. Por otro lado, creemos que las descripciones sobre los rasgos fonéticos del mandarín nos ayudarán a entender mejor la dificultad que tienen los aprendices chinos del español o de otra lengua entonativa para conseguir comunicarse con los nativos.

Objetivo general:

Caracterizar los rasgos melódicos de los enunciados interrogativos y de los neutros del mandarín de China Continental en habla espontánea.

El objetivo general se logrará mediante tres objetivos específicos:

1. Describir las preguntas absolutas y las neutras en el chino mandarín en habla espontánea y determinar si siguen algún patrón entonativo.
2. Comparar la entonación de las interrogativas con la de las neutras.
3. Comparar la curva real de la entonación con la curva que sigue las reglas de encadenación.

En cuanto al primer objetivo específico, vamos a tener un panorama general sobre la entonación de las interrogativas absolutas y de las neutras, lo cual nos permite determinar si siguen algún patrón entonativo estos tipos de enunciados analizados. Referente al segundo objetivo, al comparar las interrogativas con las neutras, encontraremos características propias y compartidas entre estos dos tipos de frase, que sirven también como clave para distinguirlas. Y, finalmente, al comparar el contorno real con la modulación estimada, vamos a ver de hasta qué punto coinciden los tonos léxicos con la curva entonativa de la frase.

4. METODOLOGÍA

Con el propósito de caracterizar la entonación del chino mandarín hablado por los chinos, hemos establecido un corpus de habla espontánea procedente de China Continental y lo hemos analizado siguiendo el método Análisis Melódico del Habla (AMH), siguiendo la propuesta de análisis de su protocolo (Cantero y Font Rotchés, 2020).

4.1. Corpus

Para averiguar y describir la realidad lingüística tal cual es, hemos seleccionado varios espectáculos de reality show, en los que se reúnen un grupo de participantes, quienes van a hacer una serie de actividades juntos, por ejemplo, viajar, cocinar, comer, divertirse, etc. Este tipo de programa encaja con nuestro objetivo, en el que hacen cosas del día a día, por lo cual, los enunciados producidos son justamente lo que hablamos en nuestra vida diaria, por ejemplo, “estoy lleno” “¿estás lista?”. Los invitados de estos programas provienen de diferentes zonas de China Continental, lo cual nos da la posibilidad de comparar enunciados emitidos por chinos de orígenes distintos.

Hemos elegido en total cuatro programas, que son los siguientes:

1. “向往的生活” [xiàng wǎng de shēnghuó] (*Back to Field*, la séptima temporada): Se trata de un *reality show* en el que los participantes viven en el campo para experimentar una vida sencilla y original. En cada episodio invitan a nuevos amigos.

2. “五十公里桃花坞” [wǔ shí gōng lǐ táo huā wù] (*50km Taohuawu*, la tercera temporada): en este programa hay 15 invitados, quienes van a convivir durante 21 días en Taohuawu, un pueblo costero a 50 km del centro de la ciudad de Beijing. El propósito será que ellos exploren juntos las múltiples facetas de la vida en grupo, dentro del contexto de una sociedad de ritmo acelerado.

3. “快乐再出发” [kuài lè zài chū fā] (*Go for Happiness*, la segunda temporada): los seis participantes diseñan y organizan sus viajes con poco dinero.

4. “快乐的大人” [kuài lè de dà rén] (*Happy Adults*, la primera temporada): Son cuatro amigos que planifican su día a día con el fin de encontrar secretos para compartir una vida feliz con amigos.

La selección de fragmentos procede de esta manera: visualizamos cada programa, y cuando aparecen enunciados que encajan con nuestro objetivo, los apuntamos seleccionando el fragmento y utilizando la aplicación iConv para convertirlo del formato de mp4 a mp3. Después, utilizamos el programa Praat (versión 6.3.08) para su análisis.

Nombramos los archivos de los enunciados que hemos extraído de cada fragmento como CH-01-02 (CH, enunciado en chino mandarín; -01, el primer informante; -02, el segundo enunciado de este informante). En el Anexo 1, se presenta las informaciones básicas de los enunciados analizados: código del enunciado; transcripción en chino mandarín y en pinyin; traducción al español; enumeración, regiones de procedencia y sexo de cada informante; en el Anexo 2 y 3, se muestran los gráficos de la curva melódica de las interrogativas absolutas y neutras respectivamente, acompañados de la modulación estimada.

Cabe mencionar que hemos seleccionado un total de 90 enunciados, 45 de interrogativas absolutas y otros 45 de neutras, emitidos por 25 informantes (10 mujeres y 15 hombres). Es decir, cada informante cuenta con por lo mínimo un enunciado de interrogativa absoluta y uno de neutra, pero en total no supera los diez enunciados.

A continuación, se muestran algunos ejemplos ilustrativos.

Ejemplos de interrogativas absolutas:

- a. 是鸡飞上去了吗? “¿La gallina voló hasta allí?” (Enunciado CH-05-01)
- b. 打会儿羽毛球? “¿Jugamos un rato al bádminton?” (Enunciado CH-06-06)
- c. 好了吗? “¿Está listo?” (Enunciado CH-24-01)

Ejemplos de neutras:

- a. 我也没去。 “Tampoco he ido.” (Enunciado CH-13-05)
- b. 不是特纯的沈阳话。 “No es puro dialecto de Shen Yang.” (Enunciado CH-10-05)

Para comprender mejor la estructura de cada frase, aclaramos primeramente que, en el chino mandarín, el sujeto puede tener lugar en el principio o final de una frase y que, a diferencia del español, en este idioma tonal, el verbo no se conjuga.

Las preguntas absolutas (véase el apartado 2.1.4 criterio de clasificación de preguntas) están formadas de dos maneras: a) la primera consiste en añadir al final de la frase (pero no tiene que ser definitivamente la última sílaba de la frase, ya que a veces

ponen el sujeto al final) una partícula interrogativa, como 吗[ma],不[bu] y también otras partículas como 呢[ne],啊[a],吧[bà],啦[là],哈[ha], cabe mencionar que, con presencia de las últimas cinco partículas, no se pueden asegurar que es una pregunta, sino hay que tener en consideración también el contexto; b) la segunda se trata de interrogativas absolutas sin partículas interrogativas ni estructuras interrogativas, que literalmente no se puede distinguir de las neutras en ausencia del signo de puntuación. Este tipo de interrogativa se la identifican como pregunta solo mediante la entonación (normalmente de final ascendente), a veces también el contexto.

Los 25 informantes, cuyas edades están entre los 23 y 62 años, son todos hablantes nativos del chino mandarín provenientes de 14 distintas regiones dentro del China Continental, tal como se puede apreciar en la Figura 9.

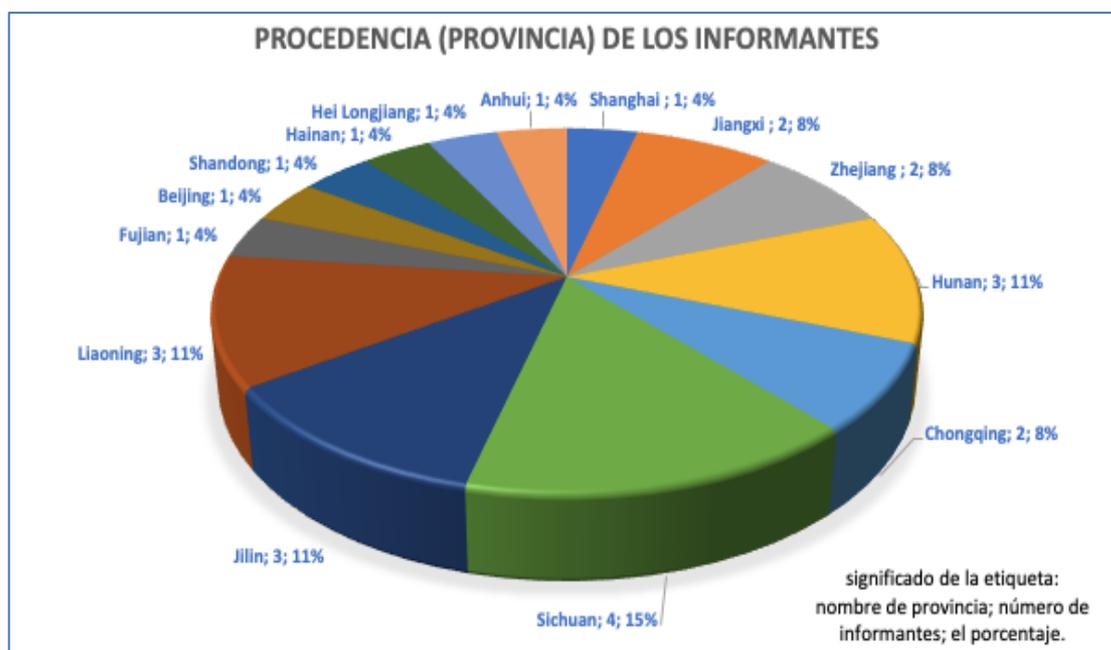


Figura 9. Las regiones de procedencia de los informantes.

En la Figura 9, podemos ver que la mayoría de los informantes proceden de la parte este y central de China Continental, como Beijing, Shanghai, Jiangxi, Zhejiang, Hunan, Sichuan, Chongqing, donde las ciudades son más desarrolladas y pobladas.

4. 2 El método Análisis Melódico del Habla (AMH)

El análisis acústico de dicho trabajo se realiza siguiendo los criterios del método

Análisis Melódico del Habla (AMH), que fue expuesto de forma detallada en Cantero (2002), revisado y ampliado en Font-Rotchés (2007), y establecido en forma de protocolo en Cantero y Font-Rotchés (2009, 2020). De acuerdo con Cantero y Font-Rotchés (2009), el modelo se aborda mediante tres fases.

La primera será la fase de identificación de unidades melódicas en un corpus de habla espontánea. En esta etapa nuestro trabajo solo consiste en seleccionar los enunciados que nos sirvan, sin cualquier otra intervención.

La segunda es la fase acústica, compuesta por dos procesos: determinación de los valores frecuenciales relevantes y estandarización. El primer paso consiste en identificar las vocales con la ayuda del sonograma (dejando al lado la F0 de las consonantes sonoras y de las *glides*) y determinar su valor central de F0 (o bien la moda, o bien la media de los valores de F0 de la vocal, cuando es lo suficientemente estable) con el software Praat. Y así tenemos el valor de F0 (en Hz) de cada vocal. En el caso de que una vocal tónica contenga una inflexión tonal que supere el 10% de distancia, tomaremos los dos valores extremos. Si se trata de una inflexión circunfleja, y los porcentajes de ascenso y descenso superan el 10 %, se deben tomar los tres valores extremos. Asimismo, hay que marcar el segundo valor de una sílaba con un asterisco (*).

En caso de que el Praat no logre identificar o analizar correctamente los valores, hay que calcularlos manualmente seleccionando en el oscilograma una serie de ciclos repetidos y anotar cuánto tiempo duran estos ciclos (véase la Figura 10) para que luego exponamos los datos obtenidos a dicha fórmula: $F0 = \text{número de ciclos repetidos} / \text{duración (en segundos)}$. Ya que la frecuencia fundamental (F0) se define como el número de veces que vibran los pliegues vocales por segundo. Así tenemos calculadas las F0 en hercios, y si la vocal posee una inflexión, procedemos igualmente como ya explicado arriba.

El segundo paso es la estandarización de los datos frecuenciales, en la que se convierten los valores absolutos (en hercios) a valores estandarizados, teniendo en cuenta que la melodía del contorno no es una sucesión de valores absolutos, sino una sucesión

de valores relativos, dicho en otras palabras, una sucesión de intervalos.

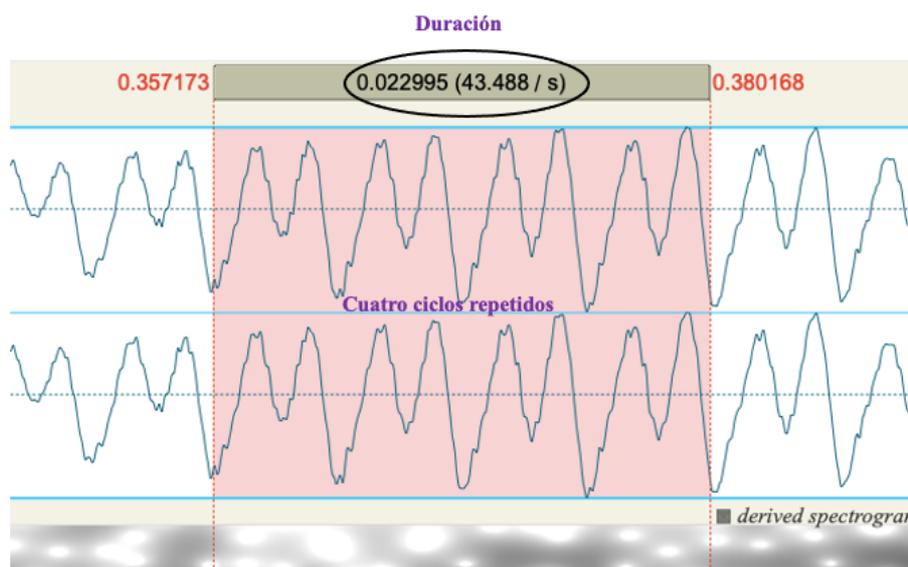


Figura 10. Demostración de cómo se calcula manualmente la frecuencia.

Para obtener estos valores relativos con que elaboramos curvas de la melodía que sean comparables, tenemos que calcular primero el porcentaje de variación de cada valor absoluto respecto del valor anterior, expresando el ascenso como porcentaje positivo y el descenso como porcentaje negativo (el primer valor del porcentaje es el valor arbitrario 100%) (véase la Tabla 3).

0	wō	bù	bù*	xī	xī*
Hz	206	255	290	185	164
Perc.	100.0%	23.8%	13.7%	-36.2%	-11.4%

Tabla 3. Intervalo tonal entre una vocal y la siguiente expresados en porcentajes.

Siguiendo este cálculo obtenemos los valores relativos de este contorno, que constituyen el algoritmo: 100% +23,8% +13,7% -36,2%-11,4%. Este algoritmo es la expresión de la melodía. Después, tenemos que convertir estos porcentajes obtenidos a valores estándares con los que presentamos la melodía en formato de gráfico: comenzando por el valor 100 (un valor arbitrario), le aplicamos el porcentaje de ascenso que ha sufrido el segundo segmento, 23,8%, y obtenemos el valor 123,8, redondeado a 124; a este, se le aplica el porcentaje de ascenso del tercero, +13,7%, y obtenemos el

tercer valor, 141; y así, sucesivamente, hasta el último segmento. De este proceso resultan los siguientes valores (véase la Tabla 4):

0	wǒ	bù	bù*	xǐ	xǐ*
Hz	206	255	290	185	164
Perc.	100.0%	23.8%	13.7%	-36.2%	-11.4%
● C. Est.	100	124	141	90	80

Tabla 4. Valores absolutos y estándares o relativos de 我不洗 [wǒ bù xǐ] (No quiero lavarme).

Con los valores estandarizados de cada enunciado, hemos llevado a cabo la representación gráfica de cada contorno. Esto nos permite poder comparar las curvas melódicas, ya que dichas gráficas representan valores relativos que no tienen que ver con la edad, el sexo, etc. Véase, a continuación, la representación gráfica del contorno analizado (Figura 11):

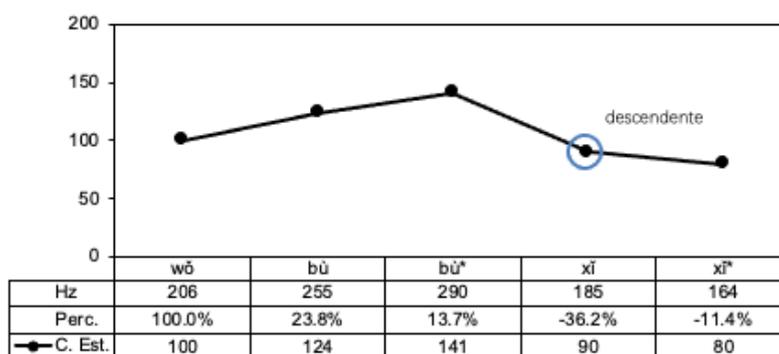


Figura 11. Curva estandarizada de 我不洗[wǒ bù xǐ] (No quiero lavarme).

Hemos construido todos los gráficos (véase el Anexo 2 y 3) siguiendo el mismo esquema (véase la figura 12): en la pestaña inferior está marcado el código del enunciado, con escritura en mandarín y traducción en español; arriba en el cuerpo, está la curva melódica del enunciado, acompañada de los valores absolutos en Hz, porcentaje de variación, valores estandarizados y pinyin de cada sílaba; en la parte superior están indicados Tonema (o sea, tonos de cada sílaba, que están marcados con curva azul) y Fonema pinyin de cada sílaba, debajo de ellos la modulación estimada de dicho enunciado conforme las reglas de *sandhi*.

A continuación, vamos a explicar cómo comparamos el contorno real hecho con

valores estandarizados con la modulación estimada. Teniendo en cuenta que la modulación estimada es el producto de la combinación de caracteres de tonos diferentes, lo cual sugiere que las sílabas que tienen dos o más valores van a formar una sola curva que corresponde a la modulación estimada propuesta por Wu (1992). Por ejemplo, la modulación estimada del enunciado CH-12-02 en la Figura 12, se presenta como un circunflejo, mientras en el caso real, la curva asciende primeramente hasta el segundo valor de [bù] y luego desciende hasta el segundo valor de [xǐ]. Ambas curvas son muy similares: los primeros valores de [bù] y [xǐ] juegan el rol de hacer emerger con más detalle la tendencia del contorno.

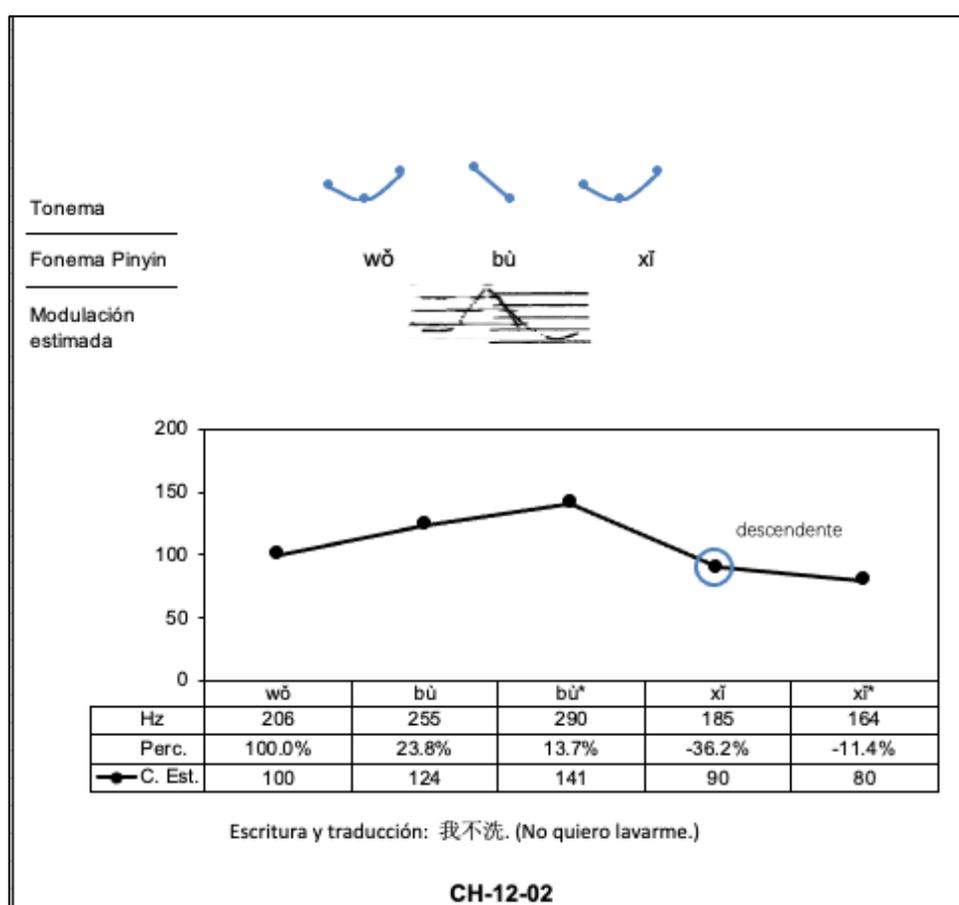


Figura 12. Gráfico completo del enunciado 我不洗[wǒ bù xǐ] (No quiero lavarme).

La última fase es la perceptiva, la cual se subdivide en la parte de comprobación y la de interpretación. La primera será comprobar la validez de los resultados mediante una serie de pruebas perceptivas en las que se somete a juicio de los oyentes a partir de una copia exacta (elaborada por síntesis de voz) de las frases analizadas (Cantero y Font-Rotchés, 2009). Pero esta parte no la vamos a hacer, ya que nuestro objetivo no es

configurar ni verificar rasgos melódicos en el chino mandarín, sino comparar la melodía de las interrogativas absolutas con las neutras. Por eso, solo haremos la parte de interpretación, en la que presentaremos especial atención a los contornos de dirección final y los clasificaremos según la tendencia melódica del final.

La estructura del contorno melódico en las lenguas entonativas se divide en tres partes, anacrusis, cuerpo e inflexión final, separadas por dos acentos relevantes, el primer pico y el núcleo, tal cual como se muestra en la Figura 13 (Font-Rotchés y Cantero, 2020). La anacrusis constituye la parte ascendente anterior a la primera vocal tónica del contorno (llamado *primer pico*); el cuerpo es la parte que va desde el primer pico a la última vocal tónica del grupo fónico o núcleo; y la inflexión final se inicia en el núcleo y continúa hasta el final de la melodía. Se trata de la parte que contiene más información.

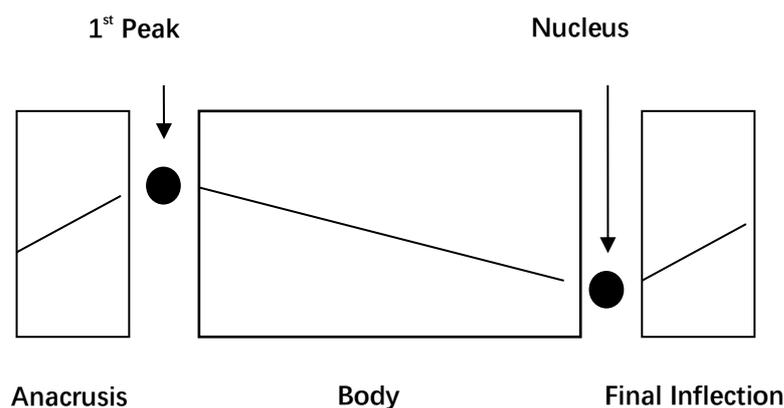


Figura 13. Estructura del contorno. Fuente: Font-Rotchés y Cantero (2020).

No obstante, posiblemente no encontraremos las partes correspondientes en el chino mandarín, porque estos conceptos (primer pico, anacrusis, cuerpo, núcleo, inflexión final) se los definen mediante la localización de vocales tónicas y átonas, que, en el chino mandarín, no se diferencian, o sea, se pronuncian igual. Por lo tanto, a continuación, los términos que empleamos son “dirección final” en vez de inflexión final, mientras el “núcleo” en este trabajo se refiere al foco semántico, que, según los expertos chinos, es un componente necesario en la formación de una frase completa, diferente de lo que proponen Font-Rotchés y Cantero (2020). Por consiguiente, analizaremos los contornos, con atención centrada en la dirección final, a comprobar si hay algún tipo de patrón

distintivo para las interrogativas y las neutras, como proponía Shen (1990). También se comparará la melodía real con la melodía estimada para establecer similitudes y diferencias.

5. RESULTADOS

En este capítulo presentamos los resultados del análisis de los 90 enunciados, 45 interrogativos y 45 neutros.

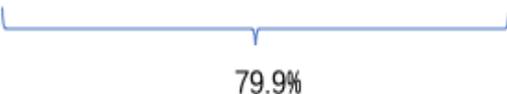
5.1. Los enunciados interrogativos absolutos

Las preguntas escogidas en dicho trabajo pertenecen al tipo pregunta absoluta, las cuales se pueden dividir en: preguntas absolutas sin partículas interrogativas y preguntas absolutas con partículas interrogativas.

Las preguntas absolutas sin partícula son muy escasas en el habla diaria y solo hemos encontrado un solo enunciado entre un total de 45, el cual vamos a analizar separadamente. Las preguntas con partícula se clasifican y luego se describen según la partícula interrogativa que lleva.

Como muestran los resultados en la tabla 5, la mayoría de los interrogativos absolutos presentan un final descendente. Si los agrupamos según el porcentaje de ascenso o de descenso (positivo o negativo, respectivamente, en este caso), resulta que aproximadamente un 80% de las preguntas absolutas tienen un final descendente o plano, y la mayoría (62.2%) se encuentran en el rango de entre -20%~0%.

Pregunta absoluta	Descendente					Plano		Ascendente			Total
Dirección final (%)	-50 ~ -60	-40 ~ -50	-30 ~ -40	-20 ~ -30	-10 ~ -20	-10~0	0~10	10-20	20-30	30-40	/
Número de enunciados	1	/	5	2	18	10	4	2	1	2	45
Porcentaje	2.2%	/	11.1%	4.4%	40.0%	22.2%	8.9%	4.4%	2.2%	4.4%	100.0%



79.9%

Tabla 5. Resultados de los enunciados interrogativos absolutos.

En la tabla 6, presentamos las preguntas absolutas divididas con un criterio más específico. Cabe mencionar que, en el momento de la selección, apuntamos todos los enunciados que aparecían del tipo pregunta absoluta, con el fin de mostrarlos tal cual son en el habla espontánea. Por este motivo, creemos que el porcentaje de cada tipo aportado en la tabla 6 de alguna manera refleja su frecuencia en el uso cotidiano. Así, según nuestro corpus, la partícula más usada para la pregunta absoluta es 吗[ma] y representa un 76% de las preguntas, mientras que son escasos, con una presencia del 2%, los ejemplos con partículas como 啦[la],不[bu],吧[bà],哈[ha], o sin partícula. Solo la partícula 啊[a] se encuentra en un 13% de los enunciados pregunta. Hay que aclarar que aparte de las partículas 吗[ma] y 不[bu], el resto pueden aparecer también en enunciados neutros o exclamativos.

Tipo de pregunta absoluta	Número de enunciados	Porcentaje
Con partícula interrogativa 吗(ma)	34	76%
Con partícula interrogativa 啊(a)	6	13%
Con partícula interrogativa 啦(la)	1	2%
Con partícula interrogativa 不(bu)	1	2%
Con partícula interrogativa 吧(ba)	1	2%
Con partícula interrogativa 哈(ha)	1	2%
Sin partícula interrogativa	1	2%
Total	45	100%

Tabla 6. Clasificación de los enunciados interrogativos absolutos.

5.1.1 Enunciados interrogativos absolutos con la partícula 吗[ma]

Hemos analizado un total de 34 enunciados terminados con 吗[ma], cuyo resultado coincide con la Tabla 5, pues, aproximadamente un 80% de estos enunciados poseen un final descendente (véase la Tabla 7). Además, resulta que la mayoría (67.6%) sigue situado en el rango de -20% ~ 0.

Pregunta absoluta tipo 吗(ma)	Descendente			Plano		Ascendente			Total
	-30 ~ -40	-20 ~ -30	-10 ~ -20	-10~0	0~10	10-20	20-30	30-40	
Dirección final (%)									/
Número de enunciados	2	2	13	10	4	1	1	1	34
Porcentaje	5.9%	5.9%	38.2%	29.4%	11.8%	2.9%	2.9%	2.9%	100.0%

Tabla 7. Resultados de los enunciados interrogativos absolutos con partícula 吗[ma].

Hemos seleccionado unos ejemplos para presentar y explicar detalladamente aquí, mientras el resto está disponible en el Anexo 2.

En la Figura 12 vemos un ejemplo con un final descendente, de un 16,1%, referenciado como CH-02-01, 有那么严重吗 [yǒu nà me yán zhòng ma] (¿Es tan serio?). Esta oración está constituida por: verbo 有(yǒu, “tener”), adverbio 那么(nà me, “tan”), adjetivo 严重(yán zhòng, “serio”), partícula interrogativa 吗[ma]. En dicho caso, está omitido el sujeto (este asunto), porque están en un contexto en el que los interlocutores conocen lo que están discutiendo.

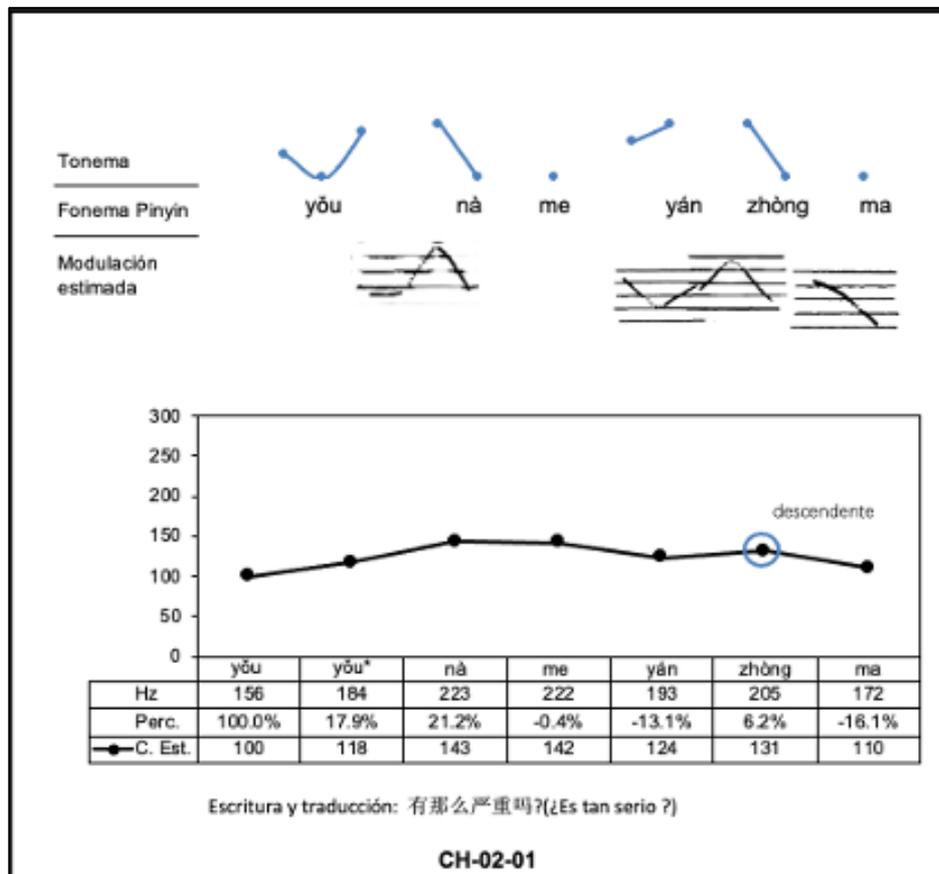


Figura 12. Interrogativa absoluta con la partícula 吗[ma] y final descendente.

Según Wu (1992), podemos estimar la modulación con solo los tonos léxicos de cada sílaba. A modo de ejemplo, el enunciado CH-02-01 está compuesto de: un tono 3º y un 4º (en yǒu y nà) + un tono ligero (me) + tono 2º y 4º (en yán y zhòng) + un tono ligero (ma). Las dos primeras sílabas, según la modulación estimada, presentan una línea que primero

sube y luego baja; mientras la curva real presenta la misma tendencia, pero los movimientos son más leves. Asimismo, curva de las tres últimas sílabas también coincide con el tono, que culmina en zhòng y luego baja hasta el final. Según Wu (1992), el tono ligero aparecido en la mitad de una frase juega el rol de conectar de una manera muy suave el tono anterior y posterior. En este caso, el tono ligero está entre un tono 4º y un tono 2º, que, según lo estimado, sería una bajada notable, la cual, debido a la presencia del tono ligero, resulta muy suave. Generalmente, en este caso, la curva real encaja con la modulación estimada, pero con variaciones suavizadas.

En la Figura 13 vemos otro ejemplo de interrogativa con partícula 吗[ma] con final plano, de un 2,8%, referenciado como CH-16-02, 好喝吗[hǎo hē mā] (¿Está rica (la bebida)?). Esta oración está construida por: adverbio 好 (hǎo, “bueno”), verbo 喝 (hē, “beber”), partícula interrogativa 吗(mā). Hay que mencionar que aquí la traducción se hace indirectamente, así que las palabras traducidas no corresponden respetivamente a los caracteres chinos originales. En concreto, al enlazar el significado de 好 (hǎo, “bueno”), 喝 (hē, “beber”),吗(mā), tendríamos la frase: “¿Bueno (para) beber?”, con la cual se provocarían confusiones. Por tanto, al traducir al español, indicamos específicamente que el informante se está refiriendo al sabor de la bebida. También, en este enunciado está omitido el sujeto, porque se considera innecesario mencionarlo ya que todos saben de qué se trata.

Además, cabe aclarar un aspecto sobre la pronunciación de la partícula interrogativa en este caso, ya que la partícula 吗(mā) tiene establecido un tono 1º al pronunciarla aisladamente, pero en el habla real, la gente suele pronunciar la partícula final en tono neutro, tal cual como lo que pasan con otras partículas. Ambos son correctos y no afecta al significado. En cambio, otras partículas, como 啊[a] tienen cinco tonos establecidos en el diccionario, y en el habla real, se emplea uno de ellos según el significado. En este trabajo, aunque escribimos las partículas con tono ligero, hemos procedido de esta manera en el análisis: escuchamos los enunciados para decidir en qué tono están las partículas y lo anotamos tal cual es.

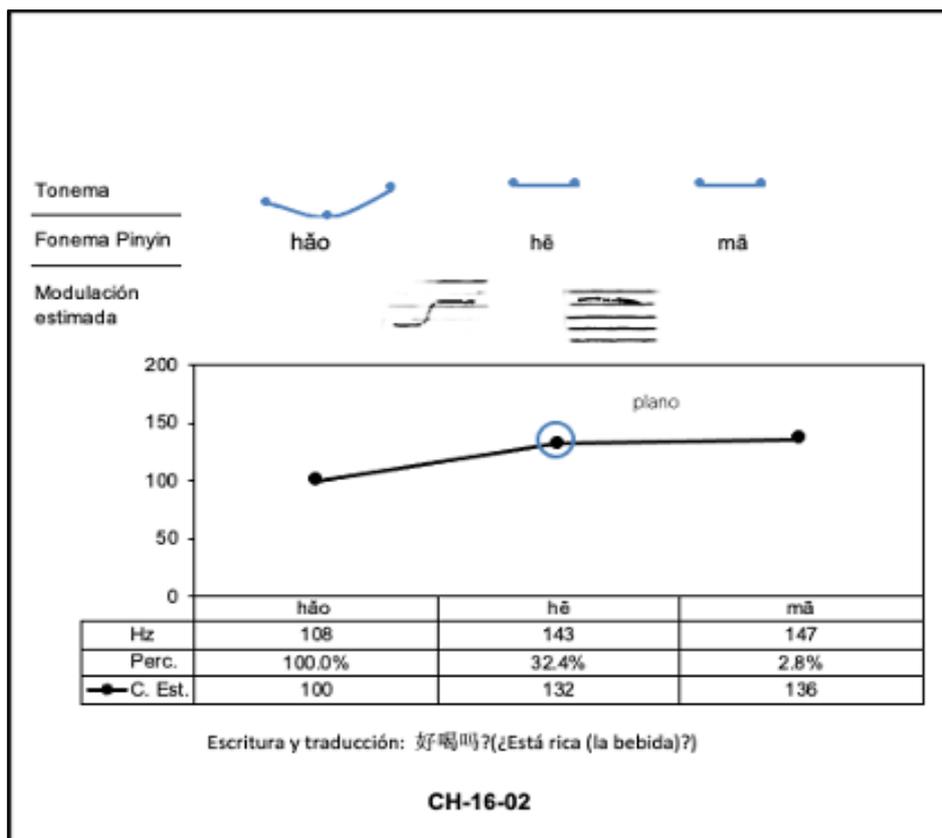


Figura 13. Interrogativa absoluta con la partícula 吗[mā] y final plano.

En el enunciado CH-16-02, la partícula interrogativa 吗(mā) está pronunciada con tono 1º, mientras que la sílaba anterior también es de tono 1º. Según teoría de combinación, cuando están juntas dos sílabas de tono 1º, la curva baja levemente en la segunda sílaba, lo cual obviamente no encaja mucho con el caso real, porque en realidad es plana. Entre la primera y segunda sílabas existe una subida, tal cual como señala la modulación estimada. En general, este caso también coincide con la teoría de *sandhi*, aunque aparece una pequeña desviación en el final.

5.1.2 Enunciados interrogativos absolutos con la partícula 啊[a]

Hemos obtenido un total de 6 enunciados que terminan con 啊[a]. Todos ellos presentan un final descendente, situado en un rango de entre -60% ~ -10% (véase la Tabla 8). Uno de los motivos que den explicación a estos finales descendentes podría ser el hecho que el carácter 啊[a] normalmente está pronunciado en un tono 4º, que es descendente.

Pregunta absoluta tipo 啊 (a)	Descendente			Plano	Ascendente	Total
	-50 ~ -60	-30 ~ -40	-10 ~ -20			
Dirección final (%)	-50 ~ -60	-30 ~ -40	-10 ~ -20	-10~10	>10	/
Número de enunciados	1	2	3	0	0	6
Porcentaje	16.7%	33.3%	50.0%	/	/	100.0%

Tabla 8. Resultados de los enunciados interrogativos absolutos con la partícula 啊[a]

Por otro lado, al exponer juntos los enunciados que terminan con 啊[a], encontramos un fenómeno llamativo: todos estos enunciados son para confirmar algo y se espera una respuesta positiva por parte de su interlocutor. Concretamente, los enunciados a. CH-01-01 y e. CH-10-01 son suposiciones, mientras que el resto ocurren en una situación determinada: el informante no puede creer lo que dice su interlocutor, o lo que está pasando, o no oye bien lo que dicen los demás. Parece que emplean este tipo de pregunta absoluta con partícula 啊[a] para confirmar.

- a. CH-01-01: 就你看到我的视频然后决定去这家公司啊? [jiù nǐ kàn dào wǒ de shì pín rán hòu jué dìng qù zhè jiā gōng sī a](¿Viste mi vídeo y luego decidiste incorporarte a esta empresa?)
- b. CH-01-04: 两个月啊? [liǎng gè yuè a] (¿Dos meses?)
- c. CH-01-05: 发了两件衣服啊? [fā le liǎng jiàn yī fu a] (¿Te han regalado dos vestidos?)
- d. CH-06-02: 王迅啊?[wáng xùn a] (¿Es Wang Xun?)
- e. CH-10-01: 蚰蚰儿啊? [qū qu(er) à](¿Son grillos?)
- f. CH-21-03: 是我们自己开啊? [shì wǒ mén zì jǐ kāi a](¿Condujimos nosotros?)

En la Figura 14, veremos el contorno del enunciado CH-06-02 (d. Figura 14), que está construido por: sujeto 王迅[wáng xùn] (nombre masculino), partícula interrogativa 啊[a]. Dicho enunciado ocurre en esta situación: el informante está junto con su amigo, quien está hablando con 王迅[wáng xùn] (nombre masculino) telefónicamente, por lo que el informante piensa que quien está en el otro lado es 王迅[wáng xùn] (nombre masculino). Como no está seguro, le pregunta a su amigo, “¿Es Wang Xun?”.

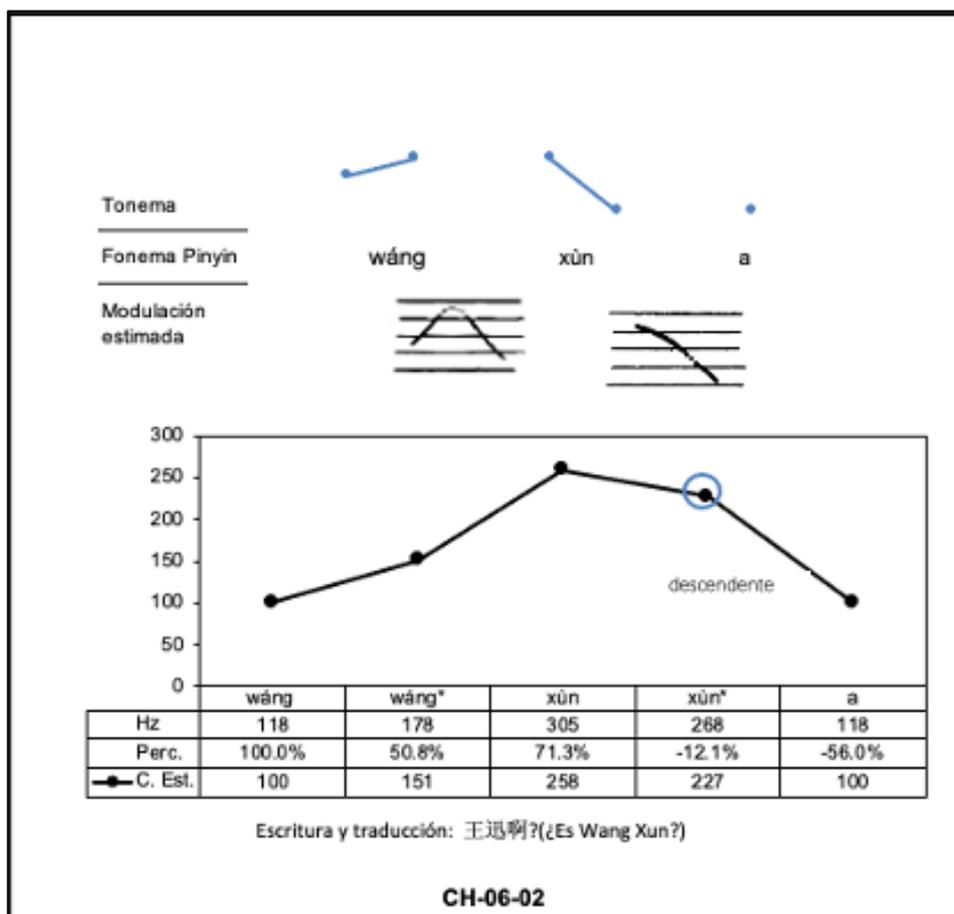


Figura 14. Interrogativa absoluta con la partícula 啊[a] y final descendente.

Este caso, combinación de un tono 2º más un tono 4º y un tono ligero, también encaja con la modulación estimada, ya que después del tono 2º, hay una gran subida y luego desciende hasta el final. El final muestra un descenso de un 56%, una bajada brusca, debido a que la penúltima sílaba es de tono 4º (tono descendente).

5.1.3. Enunciados interrogativos absolutos con las partículas 啦[la],不[bu],吧[bà],哈[ha] y sin partícula

Presentamos el resto, 5 enunciados de las interrogativas absolutas en la Tabla 9, en la que se muestra la dirección final (en porcentaje) de cada enunciado. Cabe decir que solo hemos obtenido uno de cada tipo, los cuales presentan finales variados y situados en un rango de entre -40% ~ 40%.

Tipo de pregunta absoluta	Descendente		Plano	Ascendente	
Dirección final (%)	-30 ~ -40	-10 ~ -20	-10~0	10-20	30-40
Con partícula 啦(la)	1				
Con partícula 不(bu)			1		
Con partícula 吧(ba)		1			
Con partícula 哈(ha)				1	
Sin partícula interrogativa					1

Tabla 9. Resultados de los enunciados interrogativos absolutos con partículas 啦[la],不[bu],吧[bà],哈[ha] y sin partícula.

Respecto a la pregunta absoluta sin partícula interrogativa que hemos analizado y presentamos en la Figura 15, se constata que muestra la entonación típica de pregunta de las lenguas entonativas, o sea, un final ascendente, aunque, como hemos visto, este tipo de preguntas no aparecen con frecuencia en el habla cotidiana del mandarín.

En la Figura 15 presentamos el contorno del enunciado CH-06-06. Se trata de la única pregunta absoluta sin partícula interrogativa que tenemos en el corpus, 打会儿羽毛球[dǎ huǒ(er) yǔ máo qiú(er)] (¿Jugamos un rato al bádmin-ton?). Esta pregunta está construida por: verbo 打(dǎ, “jugar”), adverbio 会儿(huǒ(ér), “un rato”), predicado nominal 羽毛球(yǔ máo qiú(er), “bádmin-ton”). En este ejemplo, se omite el sujeto, que debe ser “nosotros”. Asimismo, una característica destacada de este tipo de pregunta absoluta es que literalmente son igual a las neutras. Visto que no cuentan con partículas ni estructuras interrogativas, solo se pueden identificar como pregunta absoluta mediante el tono o el contexto en el habla.

Según la modulación estimada, existen tres circunflejos que culminan respectivamente en [dǎ], [huǒ(ér)] y [máo] como resultado de una serie de combinaciones de los tonos 2º y 3º. Pero en el caso real, solo presenciamos los dos últimos circunflejos, mientras que en las primeras sílabas solo tiene lugar un ascenso de [dǎ] hasta [huǒ(ér)], que continua hasta [yǔ], porque solo hemos encontrado un solo valor de las sílabas [huǒ(ér)], combinación de un tono 3º y un tono 2º, cuya curva es un ascenso. Como resultado, un ascenso precedido por un circunflejo se ha convertido en un ascenso más largo, en este caso.

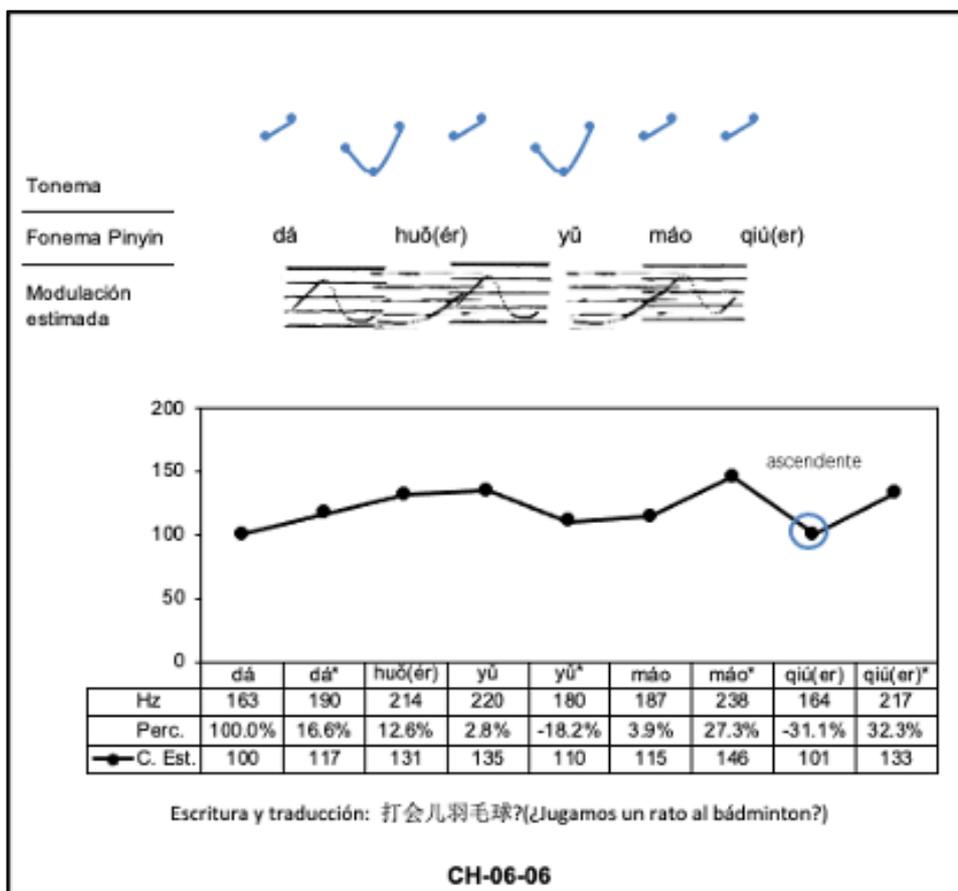


Figura 15. Interrogativa absoluta sin partícula y final ascendente.

Por último, veremos un caso de preguntas absolutas con partícula 啦[la] de final descendente, de un 37.3%, referenciado como CH-12-02 (véase la Figura 16). Dicha pregunta 指完啦[zhǐ wán là] (¿Ya habéis terminado de indicar (el objeto)?) está construida por: verbo 指 (zhǐ, “indicar”), adverbio 完 (wán, “terminado”) y partícula interrogativa 啦[la]. De este caso también podemos intuir lo sencilla que es la gramática en el mandarín, ya que el tiempo perfecto, sea del pretérito perfecto o imperfecto, está construido de esta manera: verbo + un carácter determinado que significa “terminado” (完[wán]/了[lè]/过[guò]). Si sea necesario, añadiremos un complemento circunstancial para señalar el tiempo verbal, pero los verbos permanecen iguales.

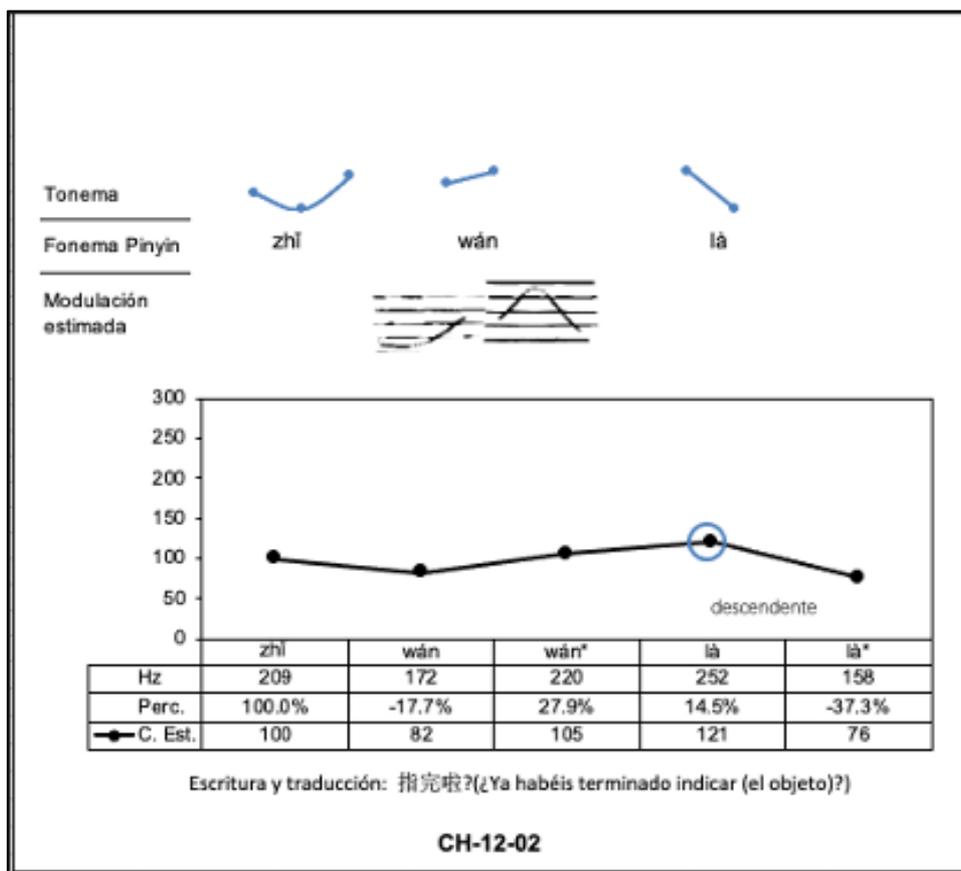


Figura 16. Interrogativa absoluta con la partícula 啦[lā] y final descendente.

Pongamos por caso, al hablar de un viaje pasado, “上周我在马德里”, [shàng zhōu wǒ zài mǎ dé lǐ] (La semana pasada estuve en Madrid): 上周[shàng zhōu] la semana pasada; 我在马德里[wǒ zài mǎ dé lǐ] estuve en Madrid; “游了泳, 爬了山”, [yóu le yǒng pá le shān] (Nadé y fui a la montaña), pues aquí no hace falta indicar otra vez el tiempo ya que no se ha cambiado de tema. En realidad, 游泳[yóu yǒng] significa “nadar”, y 爬山[pá shān] significa “ir a la montaña”, con añadir el carácter 了 [le] (partícula para enseñar la terminación del verbo) en la mitad, ya es suficiente para indicar que dichas acciones están terminadas.

Además, si leemos aisladamente el enunciado CH-12-02, no vamos a saber concretamente el sujeto (en español, no se sabe en qué persona gramatical se va a conjugar el verbo). Pero en el momento de la traducción, lo añadimos según el contexto para que forme una frase gramaticalmente correcta en español.

Diferente de las preguntas absolutas con partículas 吗[ma] y 不[bu], la partícula 啦 [la] también se puede emplear en enunciados neutros y exclamativos, así que literalmente

no podemos intuir el tipo de frase, que solo se sabe al escucharlo. Para confirmar que es una pregunta, escucharon el audio cinco nativos chinos y todos respondieron afirmativamente, aunque este enunciado es de final descendente. La clave tiene que ver con el foco semántico, que se manifiesta como carácter acentuado. En concreto, dicho enunciado tiene acentuada la partícula 啦[la], que favorece que se interprete como una pregunta. En caso de que el foco semántico caiga en el verbo o el adverbio, se intuye que están enfatizando el mismo acto o la terminación del acto, así que debería ser una neutra o una exclamativa.

Generalmente, las ondulaciones del contorno real coinciden bastante con la modulación estimada, aunque en el caso real resultan más suaves.

5.2. Los enunciados neutros

Hemos clasificado los enunciados neutros según su dirección final, que se encuadra entre un rango que va desde -70% ~ 70%. Dichos casos no son tan centrados entre el rango de entre -20% ~ 0 como lo que ocurre con las interrogativas absolutas, aún así, el 40% de enunciados se encuentra en este rango. Asimismo, al calcular la distribución de finales según el porcentaje de ascenso o de descenso (positivo o negativo, respectivamente, en este caso), encontramos que un 73.3% de los enunciados neutros terminan con un final descendente, el resto (26.7%) resultan de final ascendente. Hasta el momento, el resultado que tenemos con los neutros no difiere mucho del resultado de interrogativos absolutos (véase la Tabla 9). Parece que la dirección final no tiene que ver con el tipo de enunciado que sea pregunta o neutra, pero vamos a comprobarlo con un análisis más específico.

Neutra	Descendente						Plano		Ascendente				Total
Dirección final (%)	-60 ~ -70	-50 ~ -60	-40 ~ -50	-30 ~ -40	-20 ~ -30	-10 ~ -20	-10~0	0~10	10-20	20-30	30-40	60-70	/
Número de enunciados	1	2	5	4	3	9	9	4	4	1	2	1	45
Porcentaje	2.2%	4.4%	11.1%	8.9%	6.7%	20.0%	20.0%	8.9%	8.9%	2.2%	4.4%	2.2%	100.0%

Tabla 9. Resultados de los enunciados neutros

A continuación, mostramos cinco enunciados neutros con finales distintos, dos descendentes (-10% ~ -20% y -40 ~ -50%), un plano (-10% ~ 0%), y dos ascendentes (10% ~ 20% y 30% ~ 40%).

En la Figura 17 vemos un enunciado neutro con dirección final descendente, un 15,7% de descenso, referenciado como CH-19-02, 这只是我的睡衣 [zhè zhǐ shì wǒ de shuì yī] (Esto solo es mi pijama.). Esta oración está construida por: pronombre demostrativo 这 (zhè, “esto”), adverbio 只 (zhǐ, “solo”), verbo 是 (shì, “ser”), adjetivo posesivo 我的 (wǒ de, “mi”), sustantivo 睡衣 (shuì yī, “pijama”). En este caso, al crear la modulación estimada, apuntamos el carácter 的[de] de tono 2º según lo que oímos en el audio, a pesar de que este carácter solo tiene el tono neutro y el tono 4º, teóricamente. Al comparar la modulación estimada con el caso real, encontramos que las ondulaciones del contorno encajan casi totalmente con el estimado excepto en la parte final, en la que debería existir un ascenso leve en la melodía después de la sílaba [shuì]. Pero, en realidad, se produce un descenso.

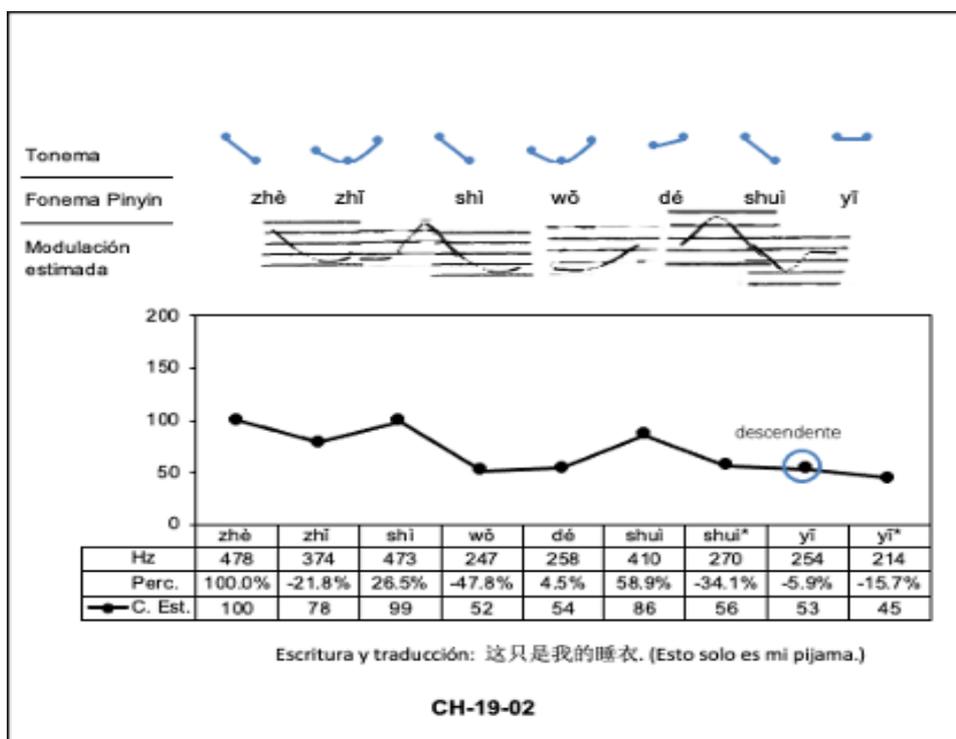


Figura 17. Análisis del enunciado CH-19-02.

En la Figura 18 veremos un enunciado neutro que acaba con un final ascendente, de un 18.9%, referenciado como CH-21-06, 饱了就犯困 [bǎo le jiù fàn kùn] (Me entra

sueño cuando estoy lleno.). Esta oración está construida por: adjetivo 饱 (bǎo, “lleno”), partícula especial normalmente colocada después de adjetivo o verbo para marcar un estado o un acto terminado 了 [le], conjunción temporal 就 (jiù, “cuando”), verbo 犯 (fàn, “entrar”), sustantivo 困 (kùn, “sueño”).

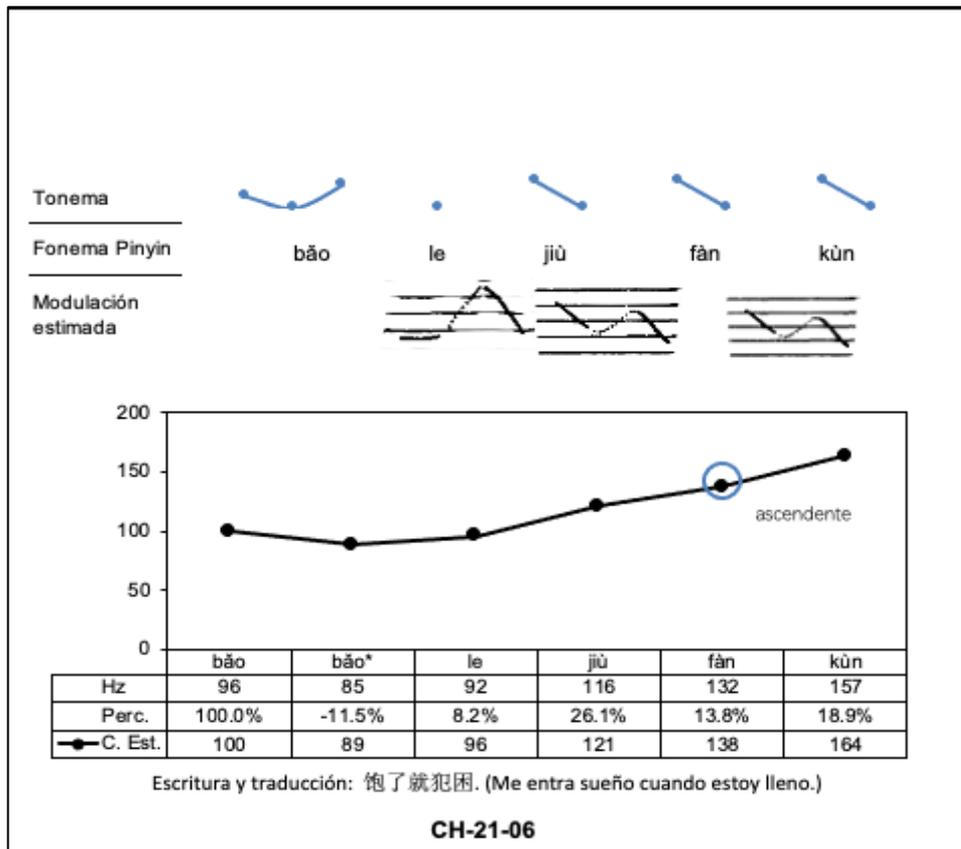


Figura 18. Análisis del enunciado CH-21-06.

La modulación estimada de este enunciado resulta de tres combinaciones: a) un tono 3° + un tono 4° (con un tono neutro en la mitad que juega el rol de suavizar la ondulación); b, c) un tono 4° + un tono 4° (tonos descendentes con un leve ascenso en la mitad). El contorno real desciende primeramente en 饱[bǎo] y luego asciende seguidamente hasta el final, lo cual es diferente de lo estimado en la parte final (las últimas tres sílabas), dado que la modulación estimada prevé una línea con ondulaciones. Suponemos que es porque el foco semántico, en este caso, cae en las últimas dos sílabas 犯困 [fàn kùn] (Me entra sueño). En consecuencia, la parte final está pronunciada acentuada, lo cual conlleva un final ascendente.

En la Figura 19 veremos un enunciado neutro con final plano, referenciado como CH-05-03, 幸亏咱们还有地方躲躲 [xìng kuī zán men hái yǒu dì fang duǒ duǒ] (Por suerte aún tenemos un lugar donde escondernos.). Esta oración está construida por: adverbio de grado 幸亏 (xìng kuī, “Por suerte”), sujeto 咱们 (zán men, “nosotros”), adverbio de tiempo 还 (hái, “aún”), verbo 有 (yǒu, “tener”), sustantivo 地方 (dì fang, “lugar”), verbo 躲躲 (duǒ duǒ, “esconderse”).

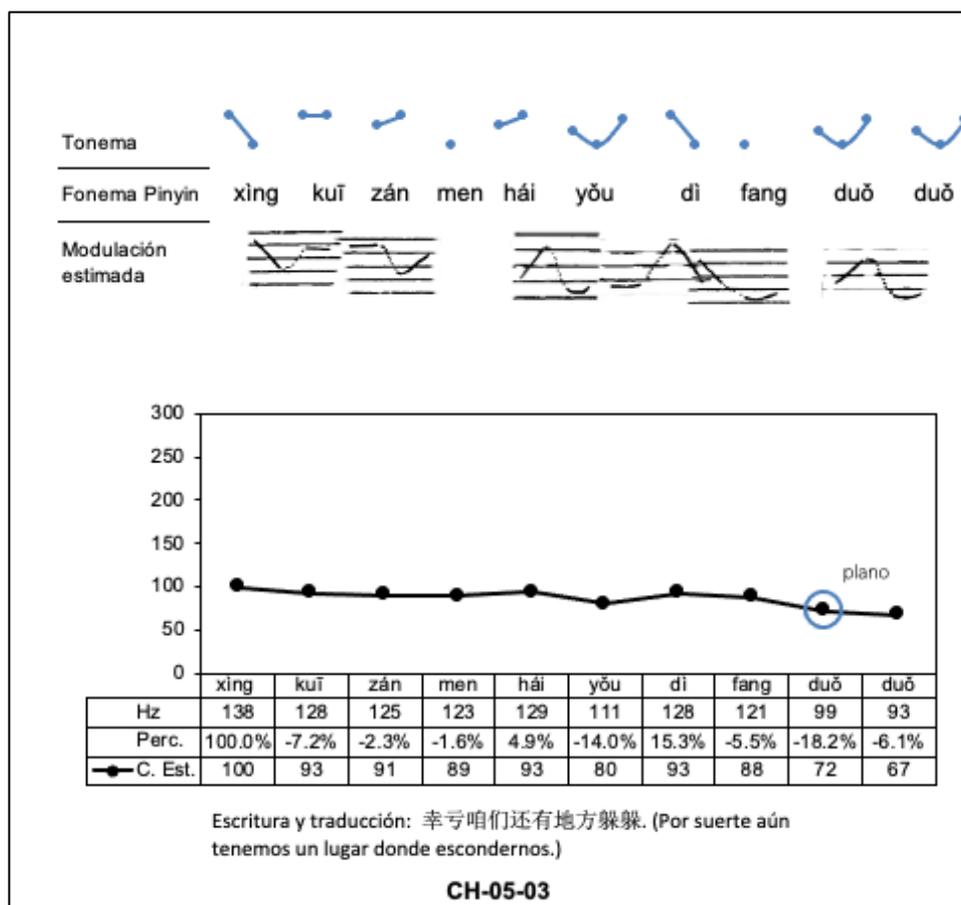


Figura 19. Análisis del enunciado CH-05-03.

El contorno resulta extremadamente plano, con variaciones inferiores a un 20%. Si nos fijamos en las ondulaciones pequeñas, encontraremos que concuerdan con la modulación estimada. En concreto, tanto la modulación estimada como el contorno real siguen esta tendencia: primeramente, hay un descenso, luego siguen planas en [kuī], descenden nuevamente en la sílaba [zán], ascienden hasta [hái], descenden en [yǒu] y luego se encuentran en una sílaba elevada [dì]; a continuación, descenden, en la sílaba [fang]. Se distinguen en la parte final, la cual, en la modulación estimada resulta un

circunflejo mientras que en el caso real un final descendente.

No obstante, si nos fijamos en la parte final de la modulación estimada, encontraremos que la curva termina en un valor más bajo que su comienzo (lo cual coincide con el caso real). Además, este contorno se presenta sumamente plano, no excluimos la posibilidad de que la dirección final sea ascendente-descendente, pero cuyas variaciones sean menores de 10%, así que no son perceptibles con nuestro método AMH, lo cual parte de una perspectiva práctica, es decir, este método no va a extraer los valores que no se oyen. Por otro lado, las reglas *sandti* propuestas por Wu (1992) parten de una perspectiva teórica, ya que las modulaciones se basan totalmente en tono léxico. Esto también explica el porqué las ondulaciones propuestas por la modulación estimada normalmente están simplificadas en la curva real. Pero, generalmente, las tendencias concuerdan bastante.

En la Figura 20 veremos un enunciado neutro con dirección final descendente, referenciado como CH-23-02, 挣钱 [zhèng qián] (Gano dinero (vendiendo arroz)). Esta oración está construida por: verbo 挣 (zhèng, “ganar”), sustantivo 钱 (qián, “dinero”). Este enunciado, de hecho, es la respuesta del enunciado interrogativo: 挣钱吗 [zhèng qián ma] (¿Ganas dinero (vendiendo arroz)?), referenciado como CH-22-01. Con esta información, es obvio que el foco semántico está en el verbo “ganar”, ya que es lo que quiere saber su interlocutor. Así que el contorno real sale de forma descendente, diferente de lo estimado (final descendente-ascendente).

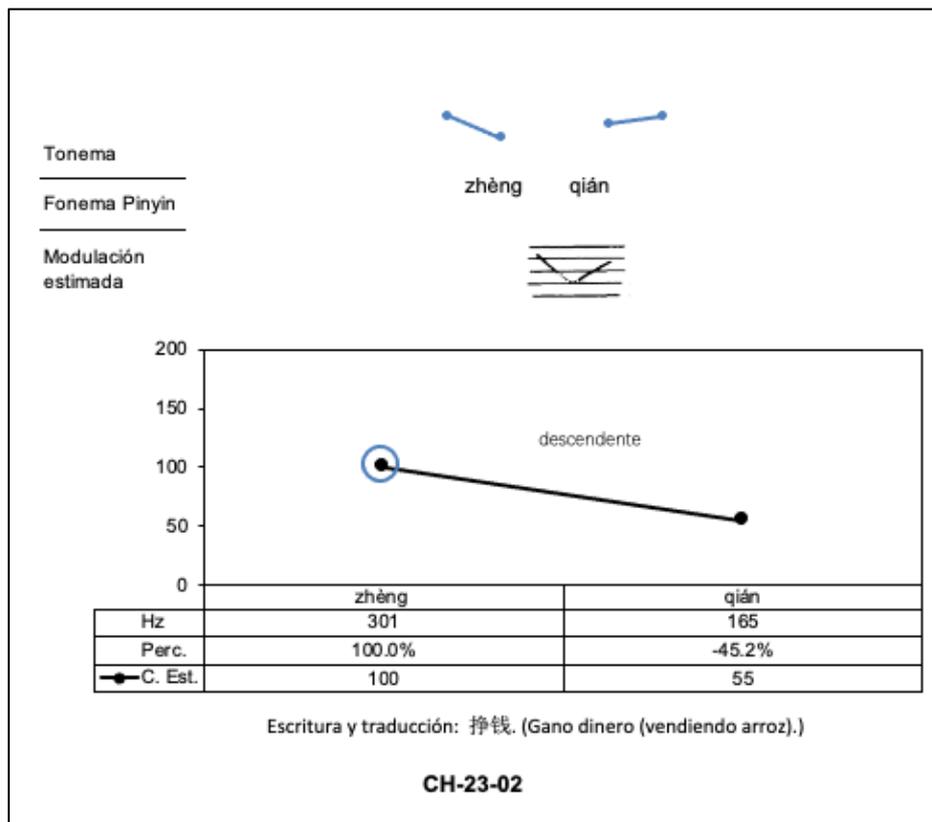


Figura 20. Análisis del enunciado CH-23-02.

En la Figura 21, veremos otro ejemplo de enunciado neutro, pero con final ascendente, referenciado como CH-13-03, 这活儿我能干[zhè huó(er) wǒ néng gàn] (Yo puedo hacer este trabajo.). Esta oración está construida por: pronombre demostrativo 这 (zhè, “este”), sustantivo 活儿(huó(er), “trabajo”), sujeto 我(wǒ, “yo”), verbo modal 能 (néng, “poder”), verbo 干 (gàn, “hacer”). En dicho ejemplo, el contorno entonativo resulta similar a la modulación estimada: ambos descienden primeramente hasta la sílaba [huó(er)], después ascienden levemente y descienden otra vez en [wǒ]. En la parte final 我[wǒ], 能[néng] y 干[gàn] hay una combinación del tono 3º y 2º más otra combinación del tono 2º y 4º, que debería ser una curva de circunflejo. En el caso real, el contorno desciende y luego asciende un 36,3% hasta el final, lo que resulta radicalmente contrario a la modulación estimada. A continuación, tratamos de explicar a qué se debe esta diferencia.

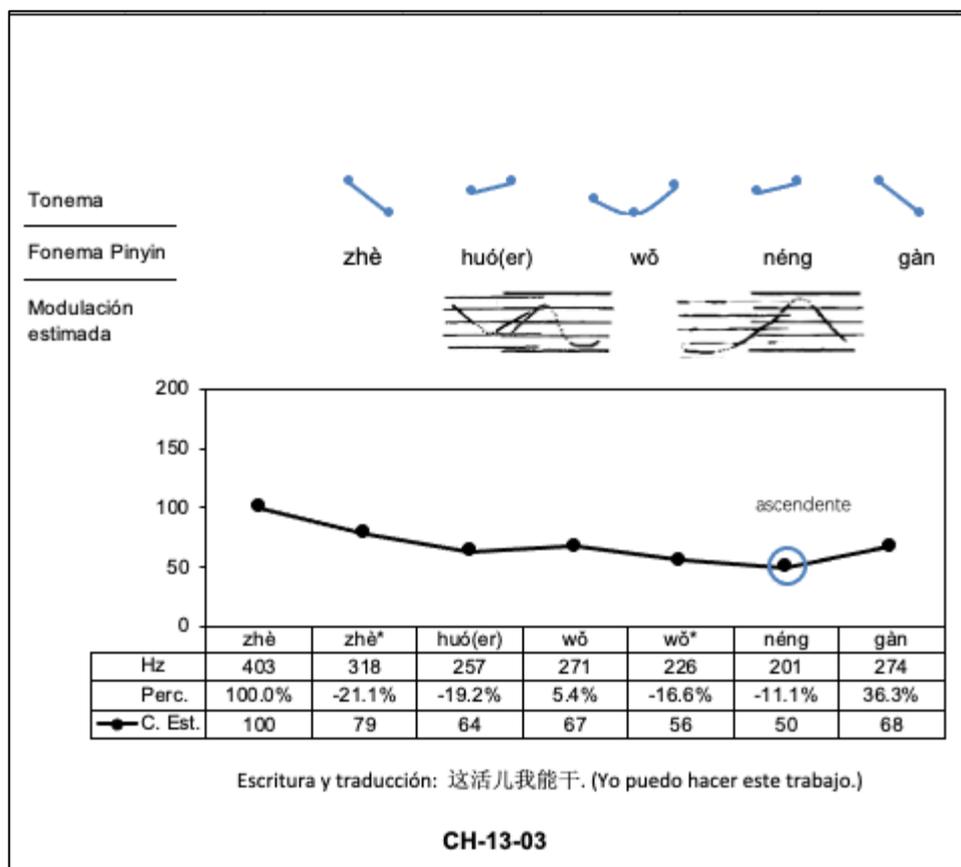


Figura 21. Análisis del enunciado CH-13-03.

Primeramente, cabe aclarar la estructura de dicha frase (véase la Figura 22): preposición + sustantivo + sujeto + verbo modal + verbo. Obviamente, se trata de un hipérbaton, ya que los componentes principales de esta frase están ordenados de este orden: sustantivo + sujeto + verbo. Normalmente se cree que, con poner el sustantivo antes del verbo, están enfatizando el sustantivo. No obstante, debemos tener cuidado que aquí, antes del sustantivo, hay una preposición “este”. Wu (2006) afirma que, en el mandarín, con adelantar el sustantivo liderado por una preposición, se está resaltando la información en la parte final de la frase, que en este caso, coincide con 能干[néng gàn] (las últimas dos sílabas en mandarín, correspondiente al verbo “puedo hacer” en español), que es donde se supone estar el foco semántico.

Por lo demás, en el chino mandarín, tienen la costumbre de colocar la información conocida delante de la desconocida (Wu, 2006). Por ejemplo, a veces el sustantivo se antepone al principio de la frase para poder seguir el tema que está hablando su interlocutor de forma natural.

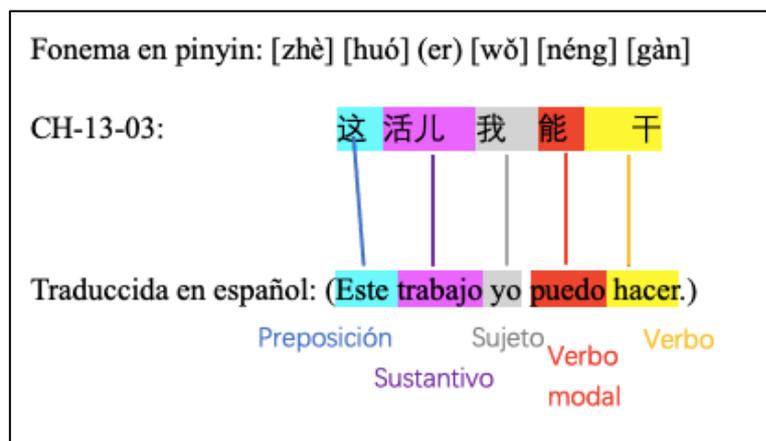


Figura 22. Análisis de la estructura del enunciado CH-13-03 en mandarín y su traducción al español.

Si observamos el enunciado CH-13-03, la respuesta a una pregunta, sabemos que “este trabajo” es información ya conocida, y la parte final “poder hacer”, la información desconocida, lo que también nos permite localizar el foco semántico, que está en las dos últimas sílabas 能干[néng gàn] (poder hacer), y aunque fonéticamente no están acentuadas, se destacan con un final ascendente.

5.3. Comparación entre las interrogativas absolutas y las neutras

El rasgo más relevante que comparten los enunciados interrogativos y los neutros es la predominancia de un final descendente en ambos tipos, 80% y 73,3%, respectivamente, si tenemos en cuenta también el rango de 0 a -10%. En la Figura 23, donde se muestran los resultados obtenidos sobre la dirección final de las interrogativas absolutas y neutras, se observa que las neutras presentan finales más variados, en un rango de entre -70% ~ 70%, mientras que el de las interrogativas absolutas se sitúa entre -60% ~ 40%. Por otro lado, las direcciones finales de las interrogativas absolutas están muy concentradas en el rango de -20% ~ 0, con una presencia de un 62,2%, mientras que los finales de las neutras están distribuidos más equilibradamente, con un porcentaje de un 40%, en el rango -20% ~ 0.

Si partimos de la clasificación de los finales en descendentes (< -10%), planos (-10% ~ 10%) y ascendentes (>10%), los porcentajes sumados de cada tipo no difieren mucho entre enunciados interrogativos absolutos y neutros. Concretamente y tal como se

muestra en la Figura 23, un 57,8% de interrogativas absolutas tienen finales descendentes, un 31,1%, finales planos, y el resto, un 11,1 %, finales ascendentes. En cuanto a las neutras, un 53,3% tienen finales descendentes, un 28,9%, planos, y un 17,8% finales ascendentes.

Pregunta absoluta	Descendente					Plano		Ascendente			Total
Dirección final (%)	-50 ~ -60	-40 ~ -50	-30 ~ -40	-20 ~ -30	-10 ~ -20	-10~0	0~10	10-20	20-30	30-40	/
Número de enunciados	1	/	5	2	18	10	4	2	1	2	45
Porcentaje	2.2%	/	11.1%	4.4%	40.0%	22.2%	8.9%	4.4%	2.2%	4.4%	100.0%
Porcentaje sumado	57.8%					31.1%		11.1%			

Neutra	Descendente						Plano		Ascendente				Total
Dirección final (%)	-60 ~ -70	-50 ~ -60	-40 ~ -50	-30 ~ -40	-20 ~ -30	-10 ~ -20	-10~0	0~10	10-20	20-30	30-40	60-70	/
Número de enunciados	1	2	5	4	3	9	9	4	4	1	2	1	45
Porcentaje	2.2%	4.4%	11.1%	8.9%	6.7%	20.0%	20.0%	8.9%	8.9%	2.2%	4.4%	2.2%	100.0%
Porcentaje sumado	53.3%						28.9%		17.8%				100.0%

Figura 23. Comparación de los resultados entre las interrogativas absolutas y las neutras.

A continuación, ilustramos unas suposiciones sobre a qué viene la dirección final de estos enunciados analizados. Y para una explicación más explícita, a continuación, solo clasificamos la dirección final entre ascendente y descendente. En cuanto a las interrogativas absolutas, la mayoría, un 80%, 36 enunciados, poseen finales descendentes, y 9, un 20%, ascendentes. Todo parece indicar que no siguen ningún patrón entonativo, porque parece que estos finales son todo el resultado de combinaciones de sílabas según las reglas *sandhi*.

En concreto, de los 36 enunciados con final descendente, 6 terminan con la partícula 啊[a], que normalmente está pronunciado en tono 4º (descendente); 27 terminan con la partícula 吗[mā], la cual, aunque tiene establecido un tono 1º de pronunciación, al estar en preguntas, normalmente se pronuncia en tono neutro; y los 3 enunciados restantes también tienen partículas, como 啦[la],不[bu],吧[ba], que normalmente se pronuncian en tono 4º(descendente), o en tono neutro (al ser la partícula final de una frase).

Así que, podemos decir que el hecho de que la mayoría de las partículas finales tenga un tono 4° (descendente) y que la partícula esté en el final de las frases y se suele pronunciar en un tono neutro explica el fenómeno de que tantas preguntas terminen con un final descendente. Además, al apreciar los cuatro casos que describen combinaciones con el tono neutro, encontramos que la mayoría, o sea, 3 curvas, un 75%, resultan descendentes (véase los cuatro casos sobre tono neutro en la Figura 5, p.15).

En cuanto a los 9 enunciados de final ascendente, uno de interrogativa absoluta sin partícula termina con una sílaba de tono 2° (ascendente); 1 con partícula 哈[ha], aunque tiene establecida en el diccionario tono 1° y tono 4°, en el enunciado analizado, oímos claramente que está pronunciada en tono 1° (alto y llano); y el resto, 7 casos terminados con la partícula 吗[mā], tienen establecido un tono 1°(alto y llano) al pronunciarlos aisladamente, pero, al tratarse de preguntas, se pueden pronunciar tanto en tono 1° como en tono neutro.

Acerca de las neutras, como no siempre están acompañadas de una partícula especial (que tiene establecido un determinado tono y tiende a ser pronunciado en tono neutro) como lo que pasa con las interrogativas, muestran finales más variados. Pero con eso no queremos decir que las neutras no cuenten con partículas especiales en el final, teniendo en cuenta que 7 neutras, un 15.6%, tiene la partícula 了[le](partícula que marca la terminación de un acto) en el final. Esta partícula tiene establecido un tono 4° (descendente) mientras en el habla suelen pronunciarla en tono neutro. Por otro lado, tenemos 3 neutras que terminan con las partículas 啊[a] y 啦[la], normalmente pronunciadas en tono 4° (descendente), pero obviamente aquí no se trata de una partícula interrogativa, ya que el foco semántico recae en el verbo.

Todo esto da explicación al porqué son tan frecuentes los finales descendentes tanto en interrogativas absolutas como en neutras.

Nuestros resultados están indicando que la melodía del enunciado está condicionada por los tonos léxicos y que no hay un patrón melódico con final ascendente para las interrogativas, contrario de lo que afirmaba Shen (1990).

5.4 Comparación entre la curva real y la modulación estimada

Después de haber comparado todos los contornos reales con su modulación estimada, observamos que los contornos hechos mediante el método AMH coinciden bastante con la modulación estimada, pero en algunos casos, difieren en el final, lo cual también es perceptible en las descripciones hechas anteriormente (véase el apartado 5.1).

A continuación, ilustramos los casos, cuyos finales son distintos que lo que sugiere la curva estimada, siguiendo el mismo orden: primero las interrogativas absolutas, luego las neutras.

Entre las interrogativas absolutas, hay 13 enunciados, un 28,9% del total, que presentan finales distintos de lo estimado. De estos 13 enunciados, 10, un 77%, presentan finales descendentes, y 3, un 23%, planos. Asimismo, entre estos 13 casos, 12 enunciados, un 92%, lo que resulta una mayoría, terminan con la partícula interrogativa 吗[ma] y el caso restante termina con la partícula 不[bu]. Cabe destacar que estas dos partículas resultan diferentes del resto de partículas, como 啦[la], 吧[bà], 哈[ha], 啊[a], ya que su presencia indica que es una interrogativa. En caso contrario, las frases que terminan con partículas como 啦[la], 吧[bà], 哈[ha], 啊[a], pueden ser, también, neutras o exclamativas, según el contexto. Parece, pues, que se pueden identificar las interrogativas absolutas a partir de la partícula final 吗[ma] y 不[bu] o de escuchar el audio para localizar el foco semántico. En relación con el porcentaje del final, 9 enunciados se sitúan en el rango de -20% ~ -10%, un enunciado con final de -22.8%, y el resto planos en -10% ~ 0%.

Acerca de cómo difieren los finales reales de lo estimado, encontramos que, los 12 enunciados que terminan con 吗[ma] tienen previstos finales ascendentes o planos, pero resultan planos o descendentes. Mientras el único que termina con 不[bu] tiene previsto final descendente, pero resulta ser plano.

Ahora las presentamos según el tipo de final que tiene la curva real:

a) Final descendente (10 casos):

CH-05-01(-11.1%): 是鸡飞上去了吗?[shì jī fēi shàng qù le ma] (¿La gallina voló hasta allí arriba?)

CH-06-03(-11.5%): 你是在杭州有工作吗? [nǐ shì zài háng zhōu yǒu gōng zuò mā]

(¿Tienes trabajo en Hangzhou?)

CH-07-01(-14.4%): 两个人可以吗? [liǎng gè rén kě yǐ ma] (¿Podemos hacerlo nosotros dos?)

CH-08-01(-16.7%): 赖老师开心吗? [lài lǎo shī kāi xīn mā] (Profesor Lai, ¿estás contento?)

CH-10-02(-13.6%): 你看这个可以吗? [nǐ kàn zhè gè kě yǐ ma] (¿Crees ya es suficiente?)

CH-14-01(-10.3%): 你带早餐了吗? [nǐ dài zǎo cān le ma] (¿Has traído el desayuno?)

CH-17-01(-22.8%): 要说丹妈生气了吗? [yào shuō dān mā shēng qì le mā] (¿Debo decirles que la madre Dan está enfadada?)

CH-21-01(-15.6%): 确定是这个吗? [què dìng shì zhèi ge mā] (¿Seguro que es este coche?)

CH-21-04(-15.5%): 是每个星期回来一次吗? [shì měi gè xīng qī huí lái yí cì ma] (¿Regresa una vez a la semana?)

CH-23-01(-13.5%): 能搬动吗? [néng bān dòng ma] (¿Eres capaz de trasladarlo?)

b) Final plano (3 casos):

CH-09-01(-1.2%): 化妆不? [huà zhuāng bu] (¿Vas a maquillarte?)

CH-12-01(-1.4%): 你知道我有个特异功能吗? [nǐ zhī dào wǒ yǒu gè tè yì gōng néng mā] (¿Sabes que tengo un poder especial?)

CH-16-03(-9.4%): 能帮我研究一下吗? [néng bāng wǒ yán jiū(yí) xià mā] (¿Puedes ayudarme a averiguarlo?)

En cuanto a las neutras, 17 enunciados, un 37,8% del todo el conjunto, muestran direcciones finales distintas de lo estimado. De todos ellos, hay 4 enunciados que presentan finales descendentes, 7 planos y 6 ascendentes. A diferencia de lo que ocurre con las interrogativas absolutas, la mitad (8 enunciados) de estos casos (marcado con un asterisco [*]) poseen finales ascendentes o planos, aunque, según lo previsto, deberían tener final descendente. Abajo se muestran dichos 17 enunciados agrupados según su dirección final. Cabe mencionar que, hemos explicado antes por qué en algunos casos, el

final no coincide con lo estimado (véase en el apartado 5.1 explicaciones del enunciado CH-21-06 y CH-13-03).

a) Final descendente (4 casos):

CH-04-02(-19.8%):现在十点二十七[xiàn(zài) shí diǎn èr(shí) qī] (Ahora son las 10:27.)

CH-10-03(-11.6%):你想想我在北京呆这么多年[nǐ xiǎng xiǎng wǒ zài běi jīng dāi zhè me duō nián] (Piensas que he estado en Beijing por tantos años.)

CH-17-02(-18.6%):就是,呃,五二零那天我们有一个盲盒晚餐[jiù shì, e, wǔ èr líng nà tiān wǒ mén yǒu yí gè máng hé wǎn cān] (Es que, emm, tendremos una cena de caja ciega el 20 de mayo.)

CH-25-02(-11.4%):我也饱了[wǒ yě bǎo le] (Estoy lleno también.)

b) Final plano (7 casos):

*CH-03-03(-3.1%):回家睡[huí jiā shuì] (A casa a dormir.)

CH-10-04(-9.9%):没有, 其实我已经是北普了[méi yǒu , qí shí wǒ yǐ jīng shì běi pǔ le] (No, en realidad, ya me pegan el acento de Beijing.)

*CH-13-04(1.2%):嗯,那种事最尴尬[èn, nèi zhǒng shì zuì gān gà] (De acuerdo, es el tipo de cosa más embarazoso.)

*CH-13-05(8.3%):我也没去[wǒ yě méi qù] (Tampoco he ido.)

CH-13-06(-7.4%):我最近非常多地使用梁龙老师的表情包[wǒ zuì jìn fēi cháng duō de shǐ yòng liáng lóng lǎo shī de biǎo qíng bāo] (Uso mucho el meme del señor Liang Long últimamente.)

CH-16-04(-7.8%):但是充电五分钟通话两小时[dàn shì chōng diàn wǔ fēn zhōng tōng huà liáng xiǎo shí] (Pero con cinco minutos de carga, podemos hablar dos horas en el móvil.)

*CH-21-05(-1%):好,我的开场已经完成了[hǎo wǒ de kāi chǎng yǐ jīng wán chéng le] (Bueno, ya he terminado el preámbulo.)

c) Final ascendente (6 casos):

*CH-06-08(12.2%):哟,迅哥来了[yō , xùn gē lái le] (Eh, viene tío Xun.)

*CH-12-04(27.3%):我要吃米饭[wǒ yào chī mǐ fàn] (Quiero comer arroz.)

*CH-13-03(36.%):这活儿我能干[zhè huó(er) wǒ néng gàn] (Yo puedo hacer este trabajo.)

*CH-21-06(18.9%):饱了就犯困[bǎo le jiù fàn kùn] (Me entra sueño cuando estoy lleno.)

*CH-22-02(14.7%):我饱啦[wó bǎo là] (Estoy lleno.)

CH-24-03(65.4%):我堵这儿[wǒ dǔ zhè (er)] (Pondré aquí una pieza de ajedrez a bloquearte.)

En resumen, de las neutras, no hemos encontrado algo muy regular, a lo mejor porque el término “neutra” es muy amplio. Por otro lado, el tipo interrogativa absoluta que analizamos resulta una categoría específica entre los cinco tipos de interrogativa: 1) interrogativa absoluta; 2) interrogativa pronominal; 3) interrogativa X-no-X; 4) interrogativa retórica; 5) interrogativa disyuntiva.

Generalmente, se observa que la modulación estimada y el contorno real son similares en la mayoría de las ocasiones, pero en el caso de la melodía real el movimiento es más leve, aunque es muy difícil determinar hasta qué punto es más leve porque la propuesta de modulación estimada de Wu (1992: 163, 169) no precisa qué porcentaje o diferencia en semitonos existe entre los movimientos que tienen lugar en cada combinación de tonos. También se constata en algunos casos que los movimientos de la modulación estimada se simplifican en el habla real, especialmente, cuando tienen lugar movimientos circunflejos continuados en un enunciado. Esto se puede explicar cómo resultado de la discrepancia de foco entre las dos metodologías, una teórica (Wu, 1992), partiendo únicamente de las combinaciones de tonos léxicos sin medidas acústicas concretas, y otra práctica (AMH), que solo extrae los valores melódicos relevantes. Por otro lado, en caso de que no coincidan, siempre podemos encontrar respuestas una vez localizado el foco semántico del enunciado, que conlleva sílabas acentuadas y que puede provocar cambios en la curva melódica del habla real.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo, hemos analizado con el método AMH un total de 90 enunciados (45 interrogativas absolutas y 45 neutras) pronunciados por 25 informantes (10 mujeres y 15 hombres) de China Continental, y los hemos comparado las curvas melódicas obtenidas con la modulación estimada propuesta por Wu (1992).

Nuestros resultados muestran que, la melodía del enunciado está condicionada por los tonos léxicos e influenciada por el foco semántico, ya que tanto las melodías como las direcciones finales no difieren mucho entre interrogativas y neutras. Además, como las melodías resultan tan coincidentes con lo que propone la modulación estimada, no parece que exista ningún patrón entonativo en el mandarín, contrariamente a lo que indicaba Shen (1990).

El rasgo más relevante que comparten los enunciados interrogativos y los neutros es la predominancia de un final descendente en ambos tipos, 80% y 73,3%, respectivamente, y que un gran porcentaje de ambos está concentrado en el rango $-20\% \sim 0$. Pero con esto no queremos decir que la entonación final del mandarín sea mayoritariamente descendente, ya que en mandarín, la partícula final (carácter sin significado pragmático, como 啦[la], 吧[bà], 哈[ha], 啊[a], 吗[ma], 不[bu], 了[le]) suele estar pronunciada en tono neutro. Aún así se ha comprobado que, 3 de cada 4 casos de tono combinado con el neutro provocan entonación descendente. Ni por decir que, seis de estas siete partículas, que aparecen con más frecuencia, (啦[la], 吧[bà], 哈[ha], 啊[a], 不[bu], 了[le]), excepto 吗[ma], tienden a ser pronunciadas en tono 4° (descendente) al ser la partícula final de la frase.

Por otro lado, se observa que la modulación estimada y el contorno real coinciden bastante, pero la melodía real presenta movimientos más leves y, a veces, mucho más simplificados. Asimismo, cuando no coinciden, suele estar causado por el foco semántico, lo cual normalmente conlleva sílabas acentuadas, de esta manera cambia la curva melódica en el habla real. Además, hemos encontrado que el tipo de enunciado (si es interrogativo, neutro o exclamativo) está condicionado por el foco semántico (que, en preguntas, cae en la partícula final).

En resumen, nuestro resultado apoya las reglas de *sandhi* propuestas por Wu (1992),

pero resulta contrario a lo que afirmaba Shen (1990), teniendo en cuenta que no hemos localizado ningún patrón entonativo en nuestro corpus de habla espontánea. Cabe reconocer que la localización del foco semántico en el mandarín resulta algo complicada y que, en este trabajo, no hemos ilustrado todas las maneras para localizarlo. Por tanto, esperamos que en investigaciones futuras se puedan hacer más esfuerzos en este aspecto, y se pueda estudiar cómo y hasta qué punto el foco semántico influye en la entonación de la frase. Una vez asegurado eso, existe la posibilidad de que podamos dibujar la curva melódica aplicando reglas de *sandhi* y de foco semántico. También, sugerimos que se puede llevar a cabo un análisis prosódico, teniendo en cuenta, además de la melodía, la intensidad y la duración de la sílaba, porque ya sabemos que la duración juega un importante rol en la expresión de emoción. Además, hacer falta ampliar el corpus, que no se limita a solo añadir más neutras e interrogativas absolutas, sino también hacer incluir enunciados exclamativos, suspensos, enfáticos, así como otros tipos de interrogativas, por ejemplo, las interrogativas pronominales.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beckman, M. E., y Pierrehumbert, J. (1986). Intonational structure in English and Japanese. *Phonology Yearbook*, 3(1), 255-309.
<https://doi.org/10.1017/S095267570000066X>
- Bolinger, D. L. (1951). Intonation: levels versus configurations. *Word*, 7(3), 199-210.
- Cantero, F. J. (2002). *Teoría y análisis de la entonación*. Universitat de Barcelona.
- Cantero, F. J. et al. (2005). Rasgos melódicos de énfasis en español. *Phonica*, 1, 140.
- Cantero, F. J., y Devís, E. (2011). Análisis melódico de la interlengua. En A. Hidalgo, Y. Congosto, & M. Quilis (Eds.), *El estudio de la prosodia en España en el siglo XXI: perspectivas y ámbitos* (Universita, pp. 285-299). Anejo no 75 de la Revista Quaderns de Filología.
- Cantero, F. J., y Font-Rotchés, D. (2007). Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión. *Moenia*, 13, 69-92.
- Cantero, F. J., y Font-Rotchés, D. (2009). Protocolo para el análisis melódico del habla. *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII, 17-32.

- Cantero, F. J., y Font-Rotchés, D. (2020). Melodic Analysis of Speech (MAS). Phonetics of Intonation. En J. Abasolo, I. de Pablo, & A. Ensunza (Eds.), *Contributions on education* (pp. 20-47). Universidad del País Vasco.
- Cantero, F. J., y Mateo, M. R. (2011). Análisis Melódico del Habla: complejidad y entonación en el discurso. *Oralia*, 14, 105-127.
- Cao, J. (2002). 汉语声调与语调的关系 (La relación entre los tonos chinos y la entonación). *中国语文(Studies of the Chinese Language)*, 3, 195-286.
- Chao, Y. (1930). A system of "tone-letters". *Le Maître Phonétique Troisième Série*, 8(30), 24-27.
- Chao, Y. (1933). 汉语的字调跟语调 (Tono del carácter y entonación de frase en el chino mandarín). En Z. J. Wu (Eds.), *Colección de trabajos académicos del lingüístico Zhao Yuanren* (pp.734-949). La prensa comercial.
- Chao, Y. (1933a). A preliminary study of English intonation (with American Variants) and its Chinese equivalents. *Bulletin of the National Research Institute of History and Philology of the Academia Sinica, Suppl 1*, 105-156.
- Chao, Y. (1933b). Tone and intonation in Chinese. *Bulletin of the National Research Institute of History and Philology of the Academia Sinica, IV (2)*, 121-134.
- Chao, Y. (1968). *A grammar of spoken Chinese*. University of California Press.
- Chen, R., & Shi, Y. Y. (2009). 普通话疑问句语调的声学实验分析 (Análisis experimental fónico sobre la entonación de interrogativas en mandarín). *Journal of Mudanjiang College of Education*, 4, 29-31.
- Cortés-Moreno, M. (1999). *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino* [Tesis doctoral]. Universitat de Barcelona.
- Cortés-Moreno, M. (2004). Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes. *Estudios de Fonética Experimental, XIII*, 79-110.
- Cortés-Moreno, M. (2006). Análisis acústico de la transferencia de rasgos del sistema tonal chino al habla en español como lengua extranjera. *Estudios de Fonética Experimental, XV*, 44-65.
- Devís, E. (2021). Rasgos del perfil melódico del español hablado por italianos. En F. J. Cantero y D. Font-Rotchés (Eds.), *Entonaciones del español: Acentos dialectales y acentos extranjeros* (pp. 111-130). Ediciones Octaedro, S.L.
- Diao, Y. B. (2023). 百年现代汉语发展的回顾与前瞻 (A Review and Prospect of the Development of Modern Chinese in 100 Years). *北京师范大学学报(Academic Journal of School of Chinese Language and Literatura)*, 2, 25-38.
- Fonseca de Oliveira, A. (2013). *Caracterización de la entonación del español hablado por brasileños* [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona].
- Font-Rotchés, D. (2007). *L'entonació del català*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Font-Rotchés, D. (2011). Èmfasis bàsics de l'entonació en els contorns del català central. En M.-R. Lloret & C. P. Moll (Eds.), *Noves aproximacions a la fonologia i la*

- morfología del català* (pp. 193-216). Institut Interuniversitari de Filologia Valenciana.
- Font Rotchés, D., y Cantero Serena, F. J. (2008). La melodía del habla: acento, ritmo y entonación. *Eufonía. Didáctica de la música*, 43, 19-39.
- Garmátina, Z. (2022). *Entonación del español hablado por rusohablantes* [Tesis de doctorado]. Universitat de Barcelona.
- Hu, M. Y. (1986). 普通话和北京话 (El chino mandarín y el dialecto de Beijing). *语文建设 (Construir la asignatura del chino)*, 3, 47-51.
- Huang, Z. Z., & Yang, X. J. (1990). 普通话孤立字四声的一种模式识别方法 (Un método para reconocer los cuatro tonos de los caracteres aislados en el mandarín). *Revista académica acústica*, 15(1), 36-43.
- Jia, W. Q. (2014). *Prosodia del dialecto de Shanghai: enunciados declarativos e interrogativos*. [Tesis final del master, Universidad de Barcelona].
- Kao, W. L. (2011). *La entonación de enunciados declarativos e interrogativos en chino mandarín hablado por taiwaneses*. [Tesis final del master, Universidad de Barcelona]. <http://hdl.handle.net/2445/17185>
- Kratochvil, P. (1998). Intonation in Beijing Chinese. En D. J. Hirst & A. di Cristo (Eds.), *Intonation systems: a survey of twenty languages* (pp. 421-436). Cambridge University Press.
- Liu, Y. H. (2005). *La entonación del español hablado por taiwaneses*. [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona]. Biblioteca Phonica, 2. www.ub.es/lfa
- Martínez-Celdrán, E., & Planas, A. M. F. (2006). Hacia una geoprosodia de las lenguas íbero-romances en la «web». *Letras de Hoje*, 41(2), 9-22.
- Martínez Celdrán; Fernández Planas, Ana Ma.; Romera Barrios, Lourdes; Roseano, Paolo (coords). 2003-2020. Atlas Multimèdia de la Prosòdia de l'Espai Romànic. http://stel.ub.edu/labfon/amper/cast/index_ampercat.html
- Martorell, L. (2021). Rasgos del perfil melódico del español hablado por suecos. En F. J. Cantero y D. Font-Rotchés (Eds.), *Entonaciones del español: Acentos dialectales y acentos extranjeros* (pp. 131-148). Octaedro.
- Pierrehumbert, J. (1980). *The phonology and phonetics of English intonation*.
- Pierrehumbert, J., & Beckman, M. E. (1988). *Japanese Tone Structure*. Mit Press.
- Pike, K. L. (1945). *The intonation of American English*. University of Michigan Press.
- Planas-Morales, S. (2015). Percepción de los enunciados interrogativos de duda y de enfado sin apoyo visual, en alumnos chinos de ELE. *Revista española de lingüística*, 45(1), 153-174.
- Ruan, L. N. (2004). 汉语疑问句语调研究 (Estudio sobre la entonación de las interrogativas en el chino mandarín). [Tesis final del máster, Universidad de Lengua de Pekín]. *China Academic Journal Electronic Publishing House*. <http://www.cnki.net>
- Schack, K. (2000). Comparison of intonation patterns in Mandarin and English for a

- particular speaker. *University of Rochester Working Papers in the Language Sciences*, 1, 24-55.
- Shen J. (1985). *Pitch range of tone and intonation in Beijing dialect* (北京话声调的音域和语调), "Working papers in experimental phonetics" (北京语音实验室), Pequín: University Press.
- Shen, J. (1992). 汉语语调模型刍议 (Sobre el modelo de entonación chino). *语文研究 (Linguistic Researches)*, 4, 16-24.
- Shen, J. (1994). 汉语语调构造和语调类型 (Estructura de la entonación chino y tipo de entonación). *方言 (Dialecto)*, 3, 221-228.
- Shen, X. S. (1990). *The Prosody of Mandarin Chinese*. University of California Press.
- Sola, A., y Torregrosa-Azor, J. (2023). Intonation of Wh-questions in Northern British English Spontaneous Speech. *International Journal of English Studies*, 23(1), 1-25.
- Torregrosa Azor, J. (2016). *Las preguntas entonativas en alemán del norte: caracterización de los patrones melódicos en habla espontánea*. En línea: <http://hdl.handle.net/10662/7157>
- Trager, G. L., y Smith, H. L. (1951). *An outline of English Structure*. Battenburg Press.
- Wang, W. J., y Ruan, L. N. (2005). 普通话疑问句语调的实验研究 (Estudio experimental sobre la entonación de interrogativas en mandarín). *Actas de la 8ª Conferencia Nacional de la Fonética Humana-Máquina*, 24, 344-349.
- Wu, S. H. (2006). *现代汉语语序研究 (Estudio sobre el orden de palabras en chino moderno)*. [Tesis doctoral, Nanjing Normal University]. DOI:10.7666/d.y981489.
- Wu, Z. (1982). 普通话语句中的声调变化 (Tone sandhi in Mandarin sentences). *中国语文 (Studies of the Chinese Language)*, 6, 439-449.
- Wu Z. (1992). *Esencial of Modern Chinese (现代汉语语音概要)*, Pequín: Foreign Language Printing House.
- Wu, Z. (1996). 赵元任先生在汉语声调研究上的贡献 (La contribución del Yuenren Chao al estudio de los tonos chinos). *清华大学学报-哲学社会科学版 (Journal of Tsinghua University)*, 11(3), 58-62.
- Zhao, K., y Fei, L. H. (2017). 基于五度标记法精准描述汉语声调 (Describir con precisión tonos del mandarín con el método del pentagrama musical). *广州广播电视大学学报 (Journal of Guangzhou Open University)*, 17(1), 49-54.
- Zhao, T. (2023). *Rasgos melódicos de la entonación del español hablado por chinos* [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona].
- Zhao, T.; Font-Rotchés, D. (2022). Interrogativas y entonación en el español hablado por chinos. En Blecua, B., Cicres, J., Espejel, M., Machuca, M. J. (eds.): *Propuestas en fonética experimental: enfoques metodológicos y nuevas tecnologías*. (pp. 318-323). Universitat de Girona.

Anexo 1. Información sobre los enunciados e informantes

Lista de interrogativas absolutas		Información sobre el informante					
Código del enunciado	Número	Región de procedencia	Sexo	Transcripción en chino mandarín y en Pinyin	Traducción al español		
1	CH-01-01	1	Shanghai	Hombre	就看到我的视频然后决定去这家公司啊?	¿Viste mi vídeo y luego decidiste incorporarte a esta empresa?	
2	CH-01-02				jiù nǐ kàn dào wǒ de shì pín rán hòu jué dìng qù zhè jiā gōng sī(a)?	¿Nos puede facilitar el nombre de esa empresa?	
3	CH-01-03				nèi jiā gōng sī néng shuō ma	¿Te resulta difícil entrar en la empresa de facebook?	
4	CH-01-04				nà nǐ jìn zhèi gè facebook shì hěn nán de mā	¿Dos meses?	
5	CH-01-05				liǎng gè yuè(a) ?	¿Se te han regalado dos vestidos?	
6	CN-02-01	2	Jiangxi	Hombre	有那么严重吗	¿Es tan serio?	
7	CH-03-01	3	Zhejiang	Mujer	yǒu nà me yán zhòng ma	¿Es guapo tu hermano mayor?	
8	CH-03-02				nǐ gē shuài ma ?	¿Tu hermano mayor tiene pareja?	
9	CH-04-01	4	Zhejiang	Hombre	nà nǐ gē yǒu duì xiàng ma ?	¿Y sueles tener buenas notas?	
10	CH-05-01	5	Hunan	Hombre	那你平时学习成绩好吗?	¿La gallina voló hasta allí arriba?	
11	CH-05-02				nà nǐ píng shí xué xí chéng jì hǎo(m) ?	Xiao Mian, ¿en casa, tú mismo lavas ropa?	
12	CH-06-01	6	Jiangxi	Hombre	是鸡飞上去了吗?	¿Crees que ellos dos pueden arreglar el azulejo?	
13	CH-06-02				shì jī fēi shàng qù le ma ?	王迅啊?	¿Es Wang Xun?
14	CH-06-03				小勉你在家自己洗衣服吗?	wáng xùn a?	¿Tienes trabajo en Hangzhou?
15	CH-06-04				xiǎo miǎn nǐ zài jiā zì jǐ xǐ(yī) fu mā ?	nǐ shì zài háng zhōu yǒu gōng zuò ma	¿Estás disponible?
16	CH-06-05				你说他俩能补上那瓦吗?	nǐ yǒu kòng ma	¿Me necesitas?
17	CH-06-06				nǐ shuō tā liǎ néng bǔ shàng nài wǎ(ma)	xū yào wǒ ma	¿Jugamos un rato al bádminton?
18	CH-07-01	7	Chongqing	Hombre	王迅啊?	¿Podemos hacerlo nosotros dos?	
19	CH-08-01	8	Sichuan	Mujer	liǎng gè rén kě yǐ ma	¿Estás contento?	
20	CH-09-01	9	Jilin	Hombre	赖老师开心吗	¿Vas a maquillajarte?	
21	CH-10-01	10	Liaoning	Mujer	化妆不	¿Son grillos?	
22	CH-10-02				huà zhuāng bu	qū qu(er) à	¿Crees ya es suficiente?
23	CH-11-01	11	Fujian	Hombre	你看这个可以吗	¿Es cierto, hermano Yi?	
24	CH-12-01	12	Beijing	Mujer	nǐ kàn zhèi gè kě yǐ ma	¿Sabes que tengo un poder especial?	
25	CH-12-02				是吗溢哥	nǐ zhī dào wǒ yǒu gè tè yì gōng néng mā	¿Ya habéis terminado indicar (el oobjeto)?
26	CH-13-01	13	Liaoning	Mujer	指完啦	¿Necesitas ayuda?	
27	CH-14-01	14	Hunan	Mujer	zhǐ wán là	¿Has traído el desayuno?	
28	CH-15-01	15	Sichuan	Hombre	需要帮忙吗	¿Es correcto?	
29	CH-15-02				xū(yào) bāng máng mā	shì duì de ba	¿Has traído el desayuno?
30	CH-16-01	16	Liaoning	Hombre	你带早餐了吗	¿Comes?	
31	CH-16-02				nǐ dài zǎo cān le ma	chī mā	¿Está rica (la bebida)?
32	CH-16-03				是对的	hǎo hē ma	¿Puedes ayudarme a averiguarlo?
33	CH-17-01	17	Chongqing	Hombre	能帮我研究一下吗	¿Debo decirles que la madre Dan está enfadada?	
					néng bāng wǒ yán jiū(yí) xià mā		
					要说丹妈生气了吗		
					yào shuō dān mā shēng qì le mā		

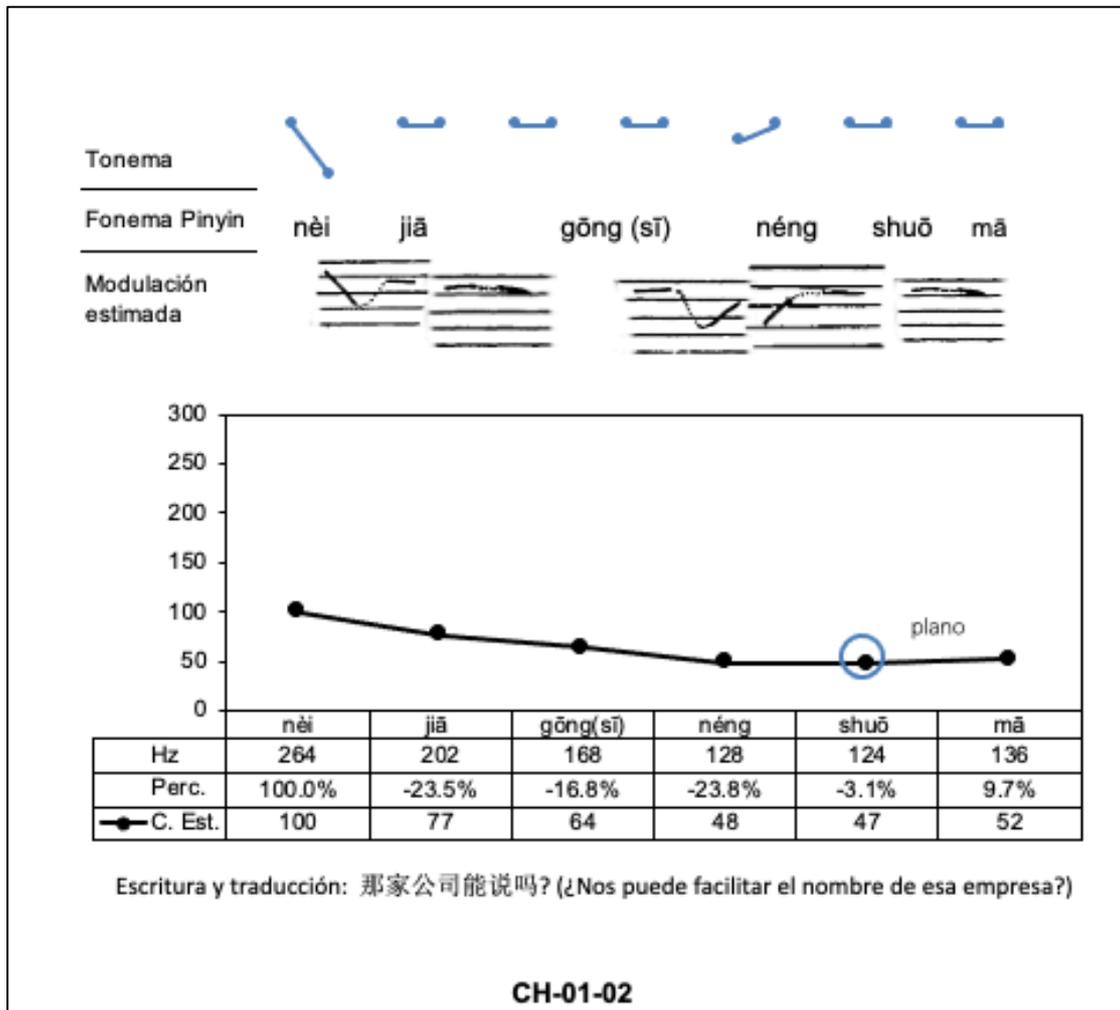
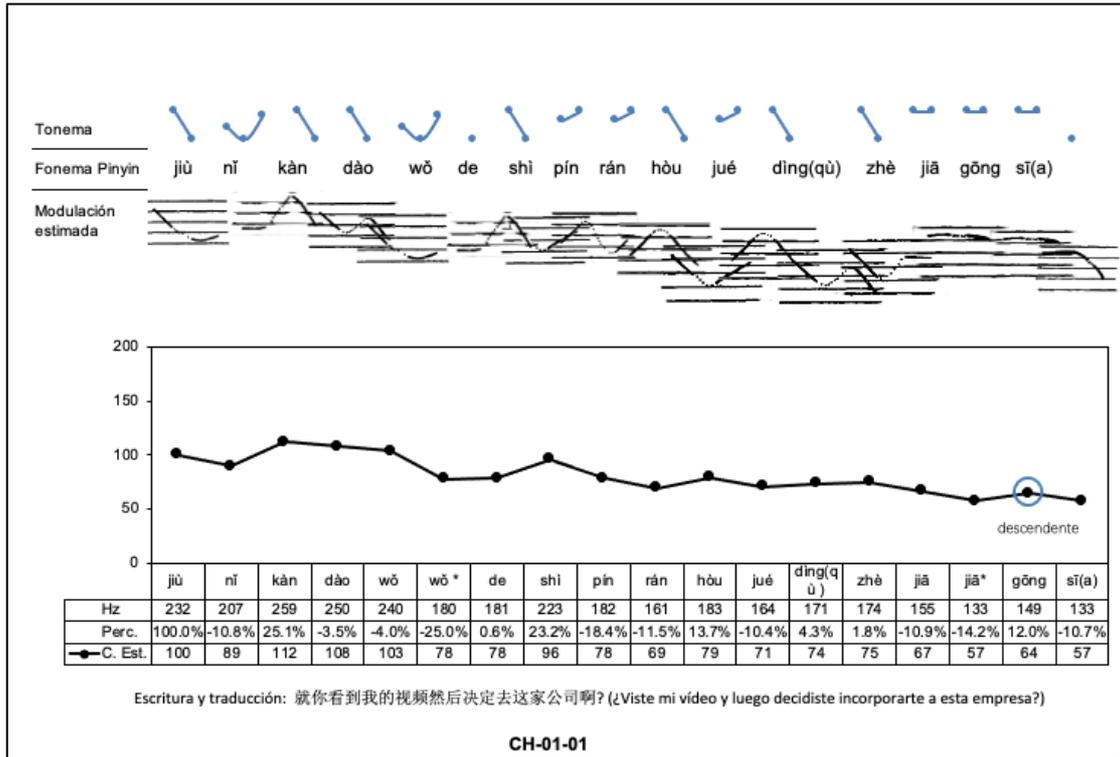
34	CH-18-01	18	Shandong	Hombre	钱够吗 qián gòu ma	¿Tienes suficiente dinero?
35	CH-19-01	19	Jilin	Mujer	有墨镜吗 yǒu mò jìng (er) ma	¿Tienes gafas de sol?
36	CH-20-01	20	Jilin	Mujer	想我了吗, 妈妈 xiǎng wǒ le ma, mā mā	¿Me echa de menos, madre?
37	CH-21-01	21	Hainan	Hombre	确定是这个吗 què dìng shì zhè ge mā	¿Seguro que es esto?
38	CH-21-02				确定是这个车吗 què dìng shì zhè ge chē ma	¿Seguro que es este coche?
39	CH-21-03				是我们自己开啊 shì wǒ mén zì jǐ kāi a	¿Condujimos nosotros?
40	CH-21-04				是每个星期回来一次吗 shì měi gè xīng qī huí lái yí cì ma (yi)	¿Regresa una vez a la semana?
41	CH-22-01	22	Hunan	Hombre	挣钱吗 zhèng qián ma	¿Ganas dinero (vendiendo arroz)?
42	CH-23-01	23	HeiLongjiang	Mujer	能搬动吗 néng bān dòng ma	¿Eres capaz de trasladarlo?
43	CH-24-01	24	Sichuan	Hombre	好了吗 hǎo le ma	¿Está listo?
44	CH-24-02				好啦哈 hǎo la hā	¿Listo?
45	CH-25-01	25	An hui	Hombre	这好了吗 zhè hǎo le mā	¿Esto está listo?

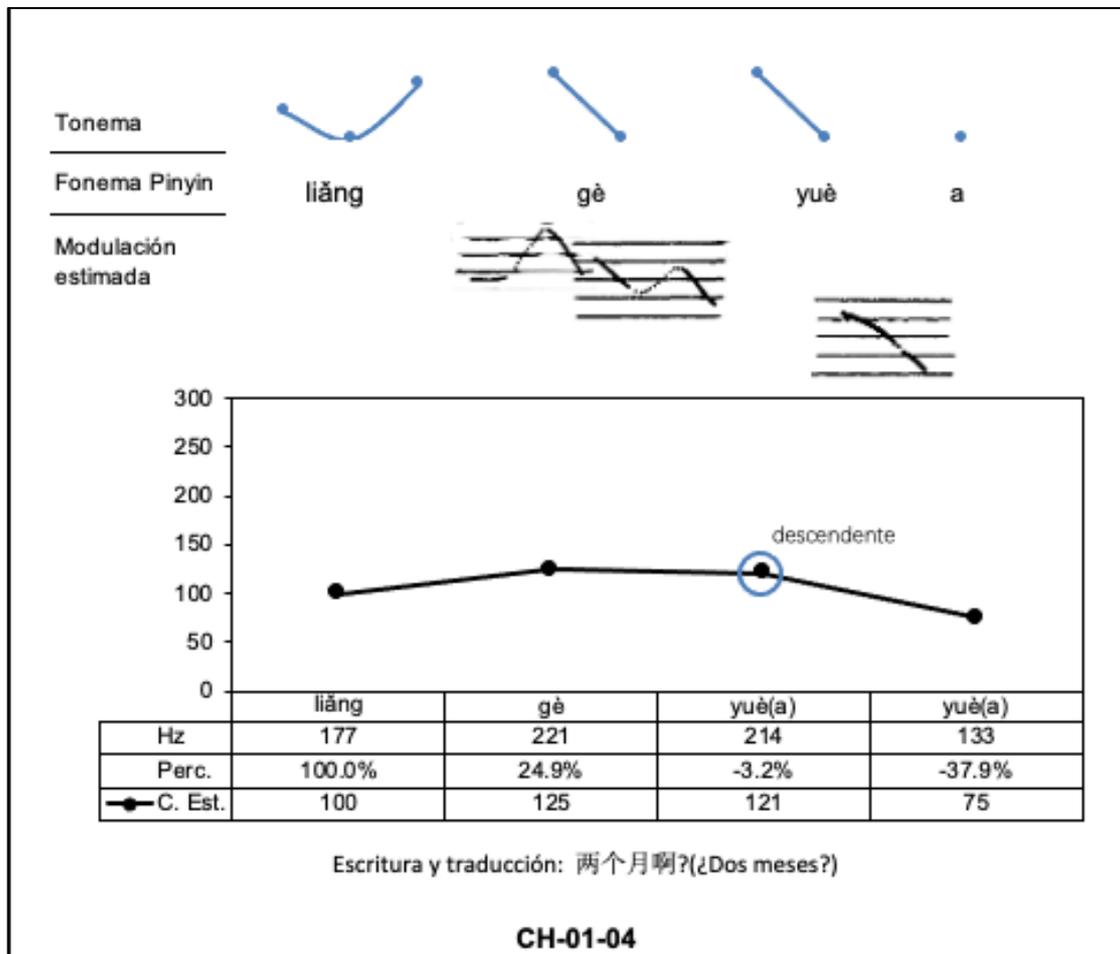
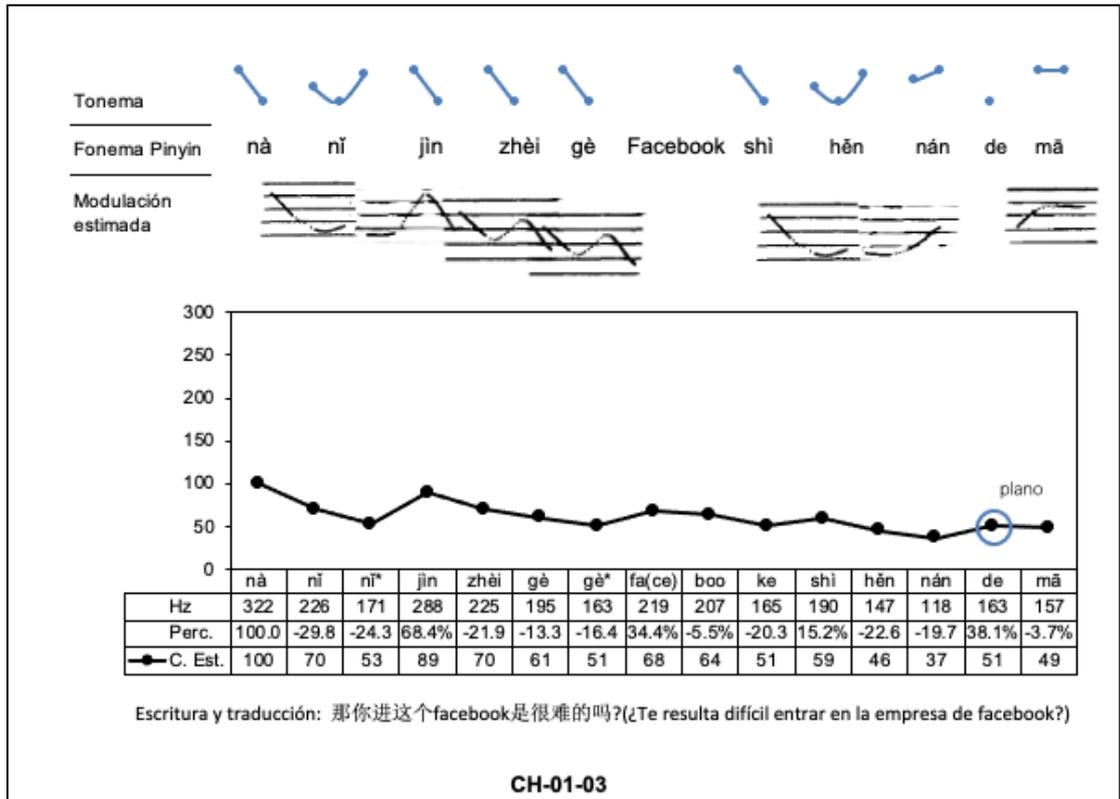
Lista de neutras		Información sobre el informante				
Código del enunciado	Número	Región de procedencia	Sexo	Transcripción en chino mandarín y en Pinyin	Traducción al español	
1	CH-01-06	1	Shanghai	Hombre	又找到了一位年薪破百万的九零后 yòu zhǎo dào le yí wèi nián xīn pò bǎi wàn de jiǔ líng hòu	Hemos encontrado a otra persona nacida en los años 90, que gana más de un millón de yuanes al año.
2	CH-02-02	2	Jiangxi	Hombre	很开心啊 hěn kāi xīn a	Estoy muy alegre.
3	CH-03-03	3	Zhejiang	Mujer	回家睡 huí jiā shuì	A casa a dormir.
4	CH-03-04				我们走吧 wǒ men zǒu ba	Nosotros vamos.
5	CH-04-02	4	Zhejiang	Hombre	现在十点二十七 xiànzài(zài) shí diǎn èr(shí) qī	Ahora son las 10:27.
6	CH-05-03	5	Hunan	Hombre	幸亏咱们还有地方躲躲 xìng kuī zán men hái yǒu dì fāng duǒ duǒ	Por suerte aún tenemos un lugar donde escondernos.
7	CH-06-07	6	Jiangxi	Hombre	不是, 树枝儿 bù shì, shù zhī ér	No, es ramita
8	CH-06-08				哟, 迅哥来了 yō , xùn gē lái le	Eh, viene tío Xun.
9	CH-06-09				这个节目没有这些事情 zhè ge jié mù méi yǒu zhè xiē shì qing	No existe este tipo de cosas en este programa.
10	CH-06-10				见面吧, 它都是周期性的 jiàn miàn ba, tā dōu shì zhōu qī xìng de	Nos reunimos de forma periódica.
11	CH-07-02	7	Chongqing	Hombre	不需要 bù xū yào	No lo necesito.
12	CH-08-02	8	Sichuan	Mujer	都可以 dōu kě yǐ	Ambos están bien
13	CH-09-02	9	Jilin	Hombre	吃饭了 chī fàn le	Es hora de comer.
14	CH-09-03				不是 bù shì	No es así.
15	CH-10-03	10	Liaoning	Mujer	你想想我在北京呆这么多年 nǐ xiǎng xiǎng wǒ zài běi jīng dāi zhè me duō nián	Piensas que he pasado tantos años en Beijing.
16	CH-10-04				没有, 其实我已经是北普了 méi yǒu , qí shí wǒ yǐ jīng shì běi pǔ le	No, en realidad, ya me pegan el acento de Beijing.
17	CH-10-05				不是特纯的沈阳话 bù shì tè chún de shěn yáng huà	No es el típico dialecto de Shen Yang.
18	CH-11-02	11	Fujian	Hombre	没人 méi rén	No hay nadie.
19	CH-12-02	12	Beijing	Mujer	我不洗 wǒ bù xǐ	No quiero lavarme.
20	CH-12-03				你 nǐ	Tú.
21	CH-12-04				我要吃米饭 wǒ yào chī mǐ fàn	Quiero comer arroz.

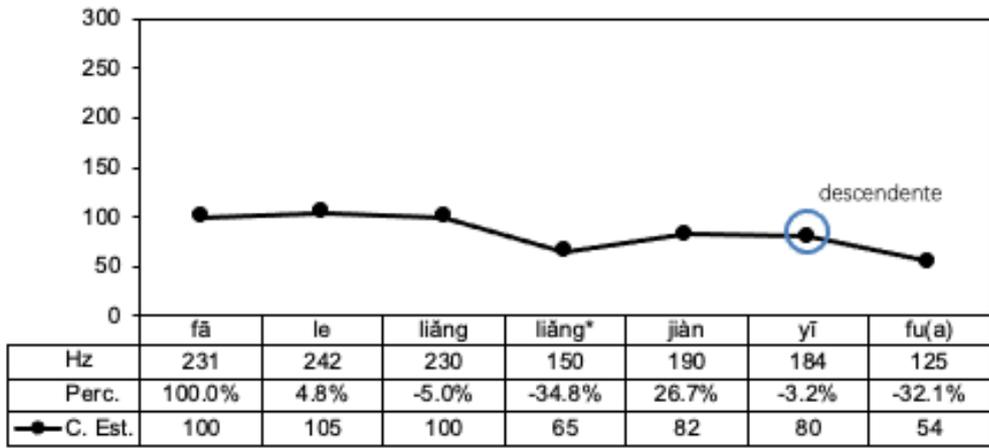
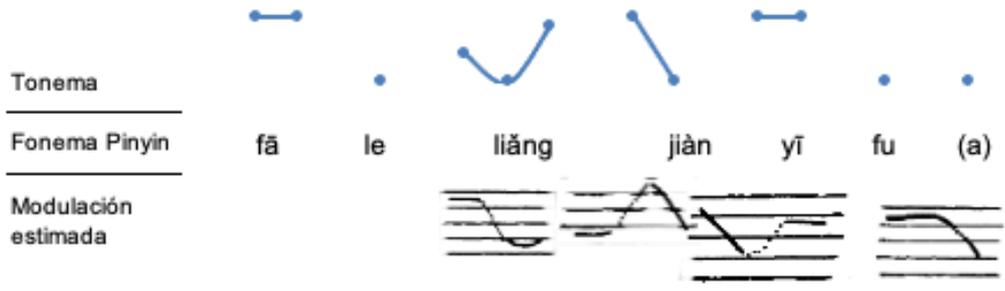
22	CH-12-05	12	Beijing	Mujer	因为我进步了 yīn wèi wǒ jìn bù le	Porque yo he progresado.
23	CH-12-06				我可以闻出来你们指的是哪一个 wǒ kě yǐ wén chū lái nǐ men zhǐ de shì nǐ ǐ yí gè	Puedo oler a cuál habéis indicado.
24	CH-12-07				对, 所以就别说话了 duì , suǒ yǐ jiù bié shuō huà le	Sí, entonces dejen de hablar.
25	CH-13-02	13	Liaoning	Mujer	还需要一些顺从者 hái xū yào yī xiē shùn cóng zhě	Todavía necesitamos unos sumisos.
26	CH-13-03				这活儿我能干 zhè huó(er) wǒ néng gàn	Yo puedo hacer este trabajo.
27	CH-13-04				嗯, 那种事最尴尬 ēn, nài zhǒng shì zuì gān gā	De acuerdo, ese tipo de cosa es lo más embarazoso.
28	CH-13-05				我也没去 wǒ yě méi qù	Tampoco he ido.
29	CH-13-06				我最近非常多地使用梁龙老师的表情包 wǒ zuì jìn fēi cháng duō de shǐ yòng liáng lóng lǎo shī de biǎo qíng bāo	Uso con mucha frecuencia el meme del señor Liang Long últimamente.
30	CH-14-04	14	Hunan	Mujer	开车的话五分钟 kāi chē(dehuà wǔ fēn zhōng)	Cinco minutos en coche.
31	CH-15-03	15	Sichuan	Hombre	我想要个包 wǒ xiǎng yào gè bāo	Quiero una bolsa.
32	CH-16-04	16	Liaoning	Hombre	但是充电五分钟通话两小时 dàn shì chōng diàn wǔ fēn zhōng tōng huà liáng xiǎo shí	Pero con cinco minutos de carga, podemos hablar dos horas en el móvil.
33	CH-17-02	17	Chongqing	Hombre	就是, 呃, 五二零那天我们有一个盲盒晚餐 jiù shì, e, wǔ èr líng nà tiān wǒ men yǒu yí gè máng hé wǎn cān	Es que, emm, tendremos una cena de caja ciega el 20 de mayo.
34	CH-18-02	18	Shandong	Hombre	对啊 duì ā	Sí.
35	CH-18-03				对呀, 自己开啊 duì yā , zì jǐ kāi(ā)	Sí, conducéis vosotros.
36	CH-19-02	19	Jilin	Mujer	这只是我的睡衣 zhè zhǐ shì wǒ de shuì yī	Esto solo es mi pijama.
37	CH-19-03				没使劲儿 méi shǐ jìn (er)	No me he esforzado nada.
38	CH-20-02	20			但我不善于, 不善于这些文艺的东西 dàn wǒ bú shàn yú , bú shàn yú zhè xiē wén yì de dōng xī	Pero no soy buena, no soy buena para estas cosas artísticas.
39	CH-21-05	21	Hainan	Hombre	好 我的开场已经完成了 hǎo wǒ de kāi chǎng yǐ jīng wán chéng l è	Bueno, ya he terminado el preámbulo.
40	CH-21-06				饱了就犯困 bǎo le jiù fàn kùn	Me entra sueño cuando estoy lleno.
41	CH-22-02	22	Hunan	Hombre	我饱啦 wǒ bǎo là	Estoy lleno.
42	CH-23-02	23	HeiLongjiang	Mujer	挣钱 zhèng qián	Gano dinero (vendiendo arroz).
43	CH-23-03				对 duì	Correcto.
44	CH-24-03	24	Sichuan	Hombre	我堵这儿 wǒ dǔ zhè (er)	Pondré aquí una pieza de ajedrez a bloquearte.
45	CH-25-02	25	An hui	Hombre	我也饱了 wǒ yě bǎo le	Estoy lleno también.

Significado del código CH-01-02: informante 1, enunciado 2 del informante 1

Anexo 2. Gráficos con las representaciones
estimadas y estandarizadas de interrogativas
absolutas







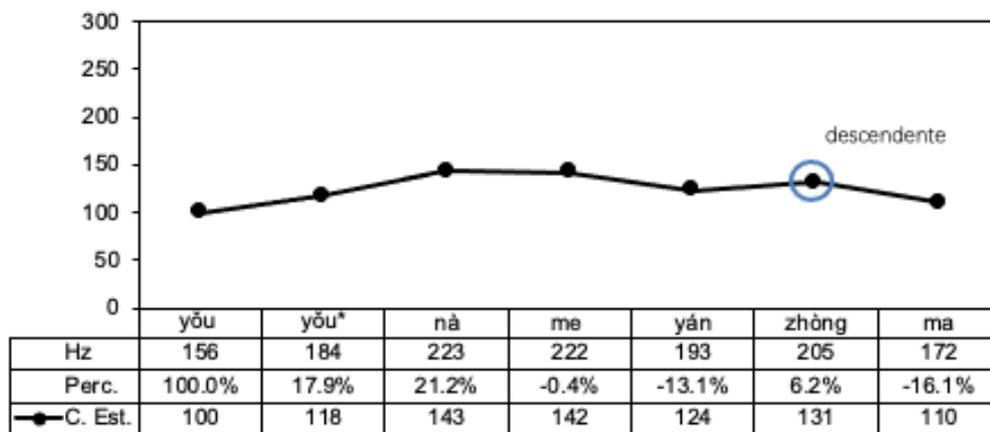
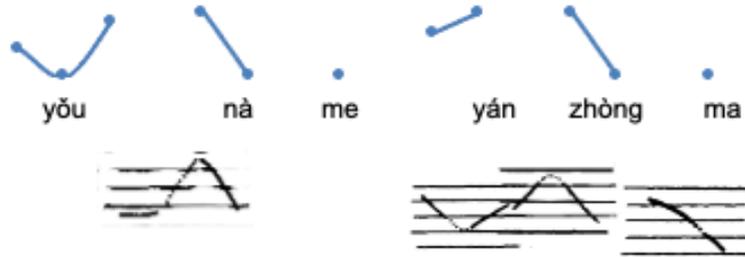
Escritura y traducción: 发了两件衣服啊?(¿Te han regalado dos vestidos ?)

CH-01-05

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



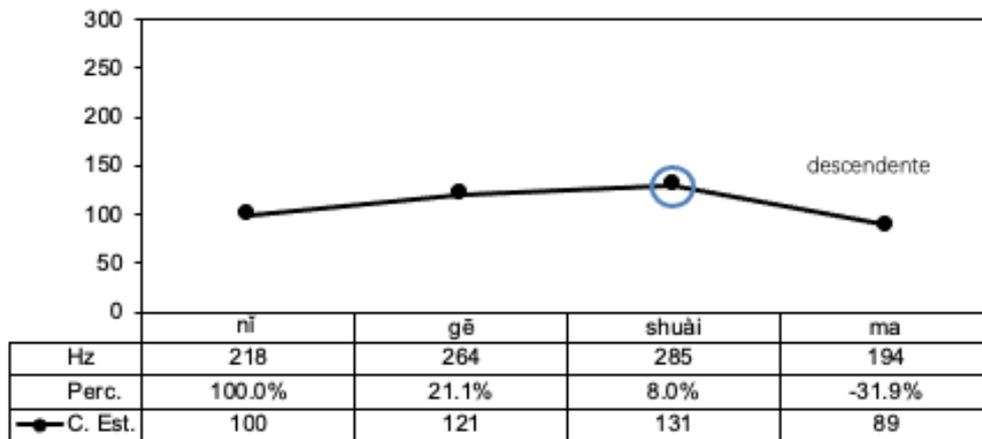
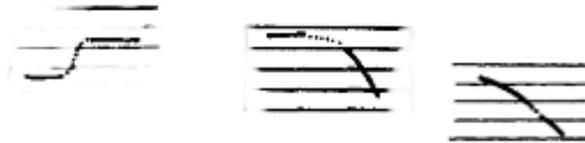
Escritura y traducción: 有那么严重吗?(¿Es tan serio?)

CH-02-01

Tonema

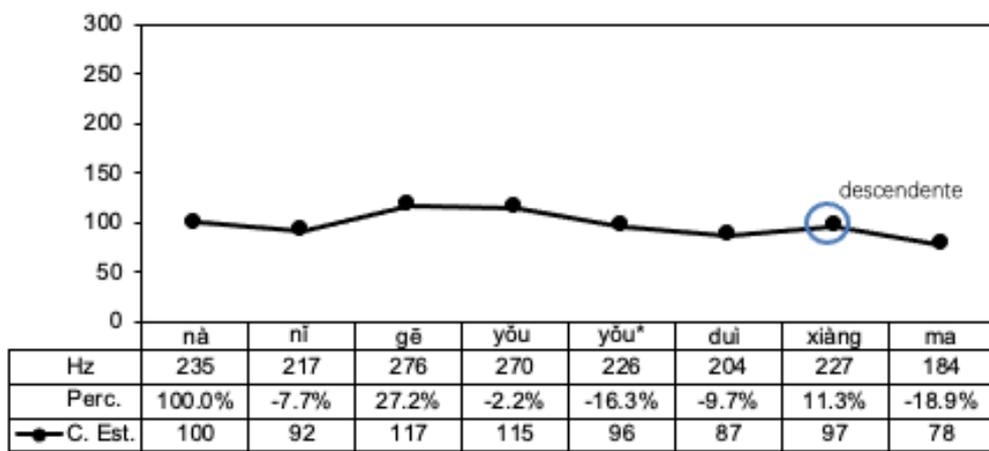
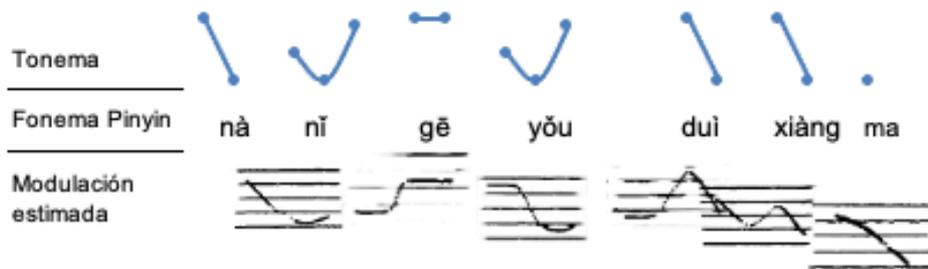
Fonema Pinyin

Modulación
estimada



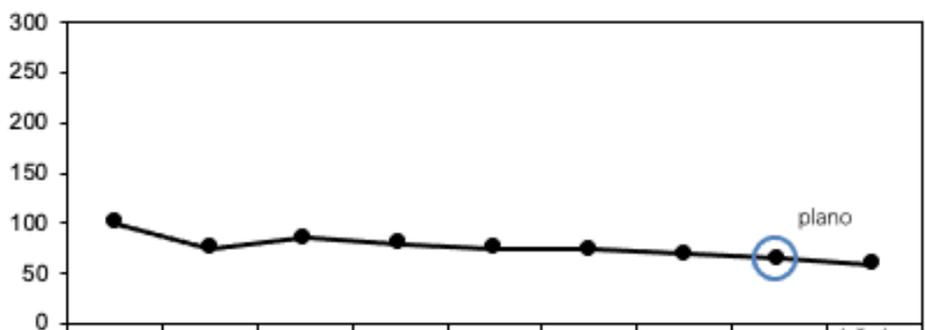
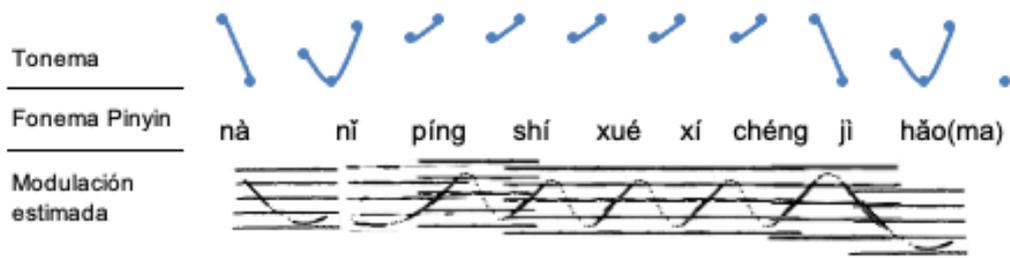
Escritura y traducción: 你哥帅吗?(¿Es guapo tu hermano mayor?)

CH-03-01



Escritura y traducción: 那你哥有对象吗?(¿Tu hermano mayor tiene pareja?)

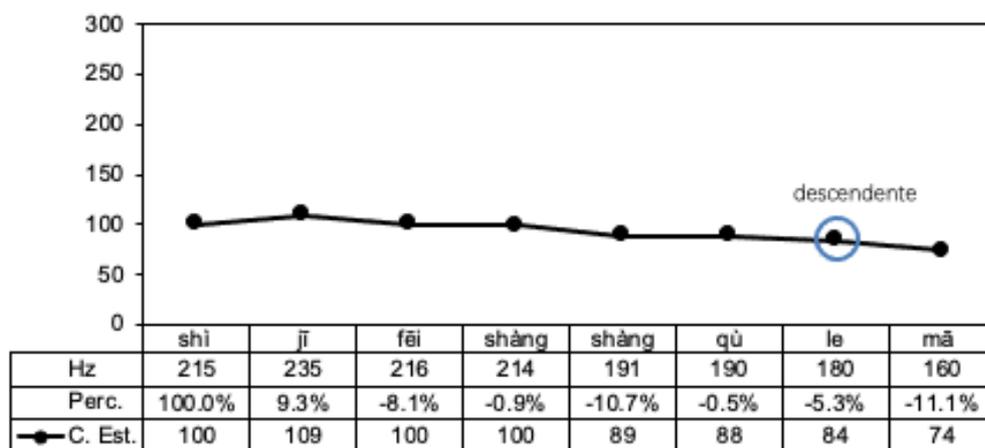
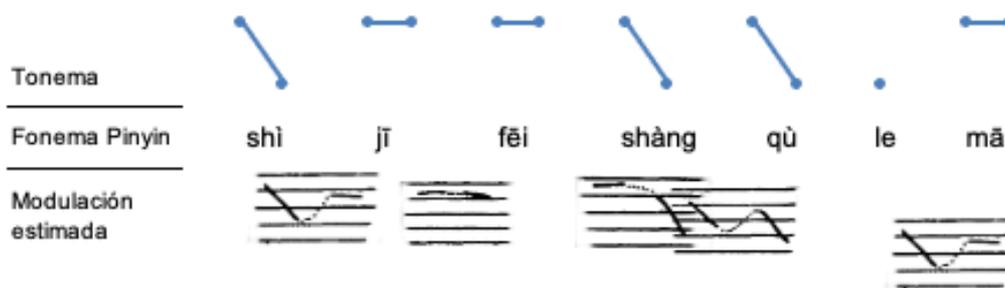
CH-03-02



	nà	nǐ	píng	shí	xué	xí	chéng	jì	hǎo(ma)
Hz	141	106	120	113	105	104	98	91	83
Perc.	100.0%	-24.8%	13.2%	-5.8%	-7.1%	-1.0%	-5.8%	-7.1%	-8.8%
C. Est.	100	75	85	80	74	74	70	65	59

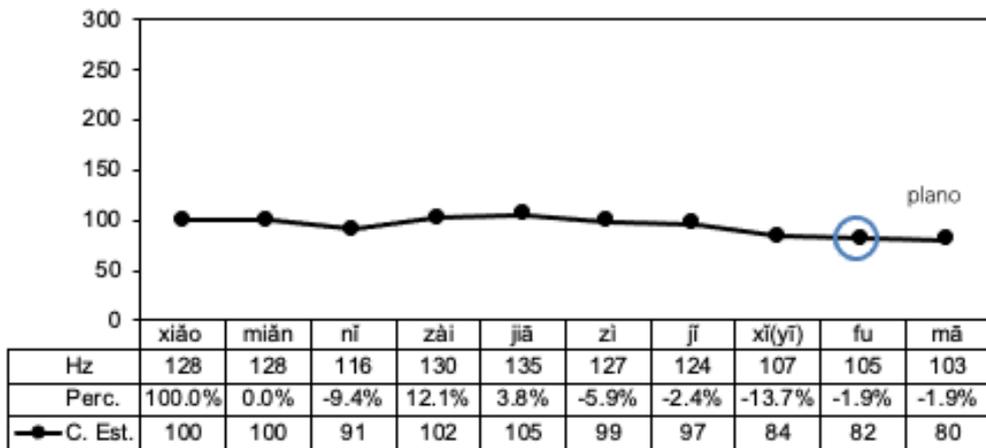
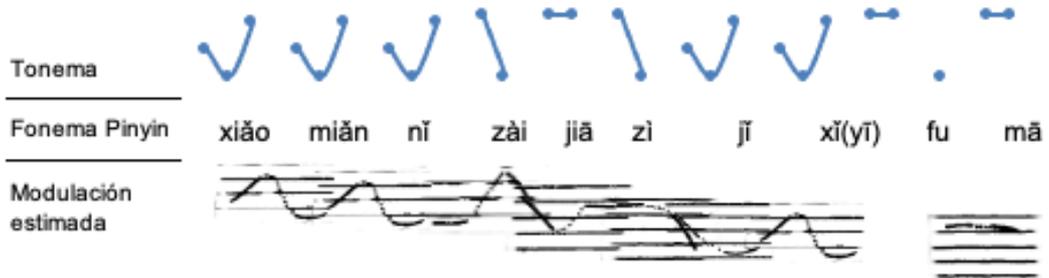
Escritura y traducción: 那你平时学习成绩好吗?(¿Y sueles tener buenas notas?)

CH-04-01



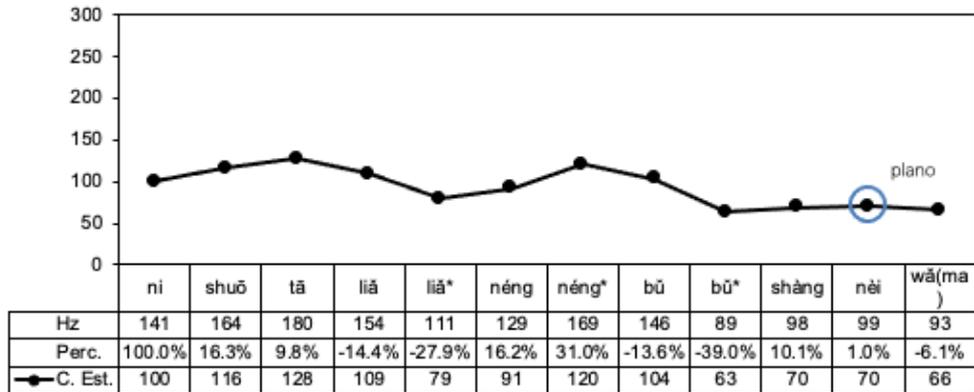
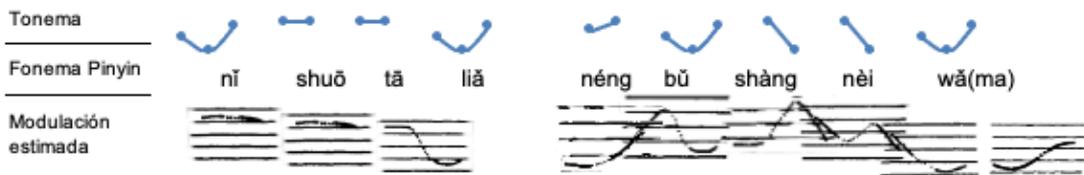
Escritura y traducción: 是鸡飞上去了吗?(¿Voló la gallina hasta allí arriba?)

CH-05-01



Escritura y traducción: 小勉你在家自己洗衣服吗?(Xiao Mian, ¿en casa, tú mismo lavas la ropa?)

CH-05-02



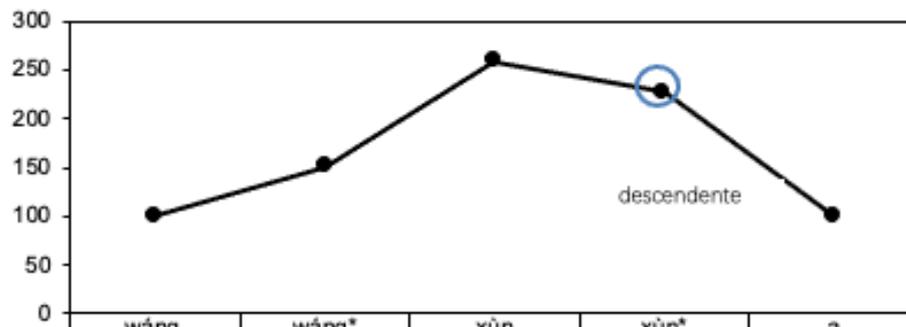
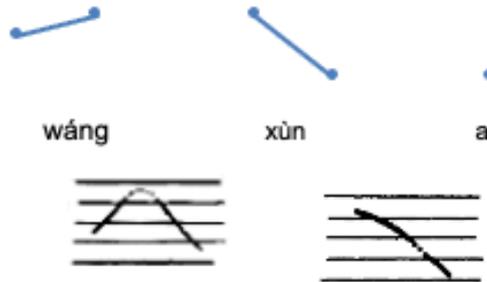
Escritura y traducción: 你说他俩能补上那瓦吗?(¿Crees que ellos dos pueden arreglar el azulejo?)

CH-06-01

Tonema

Fonema Pinyin

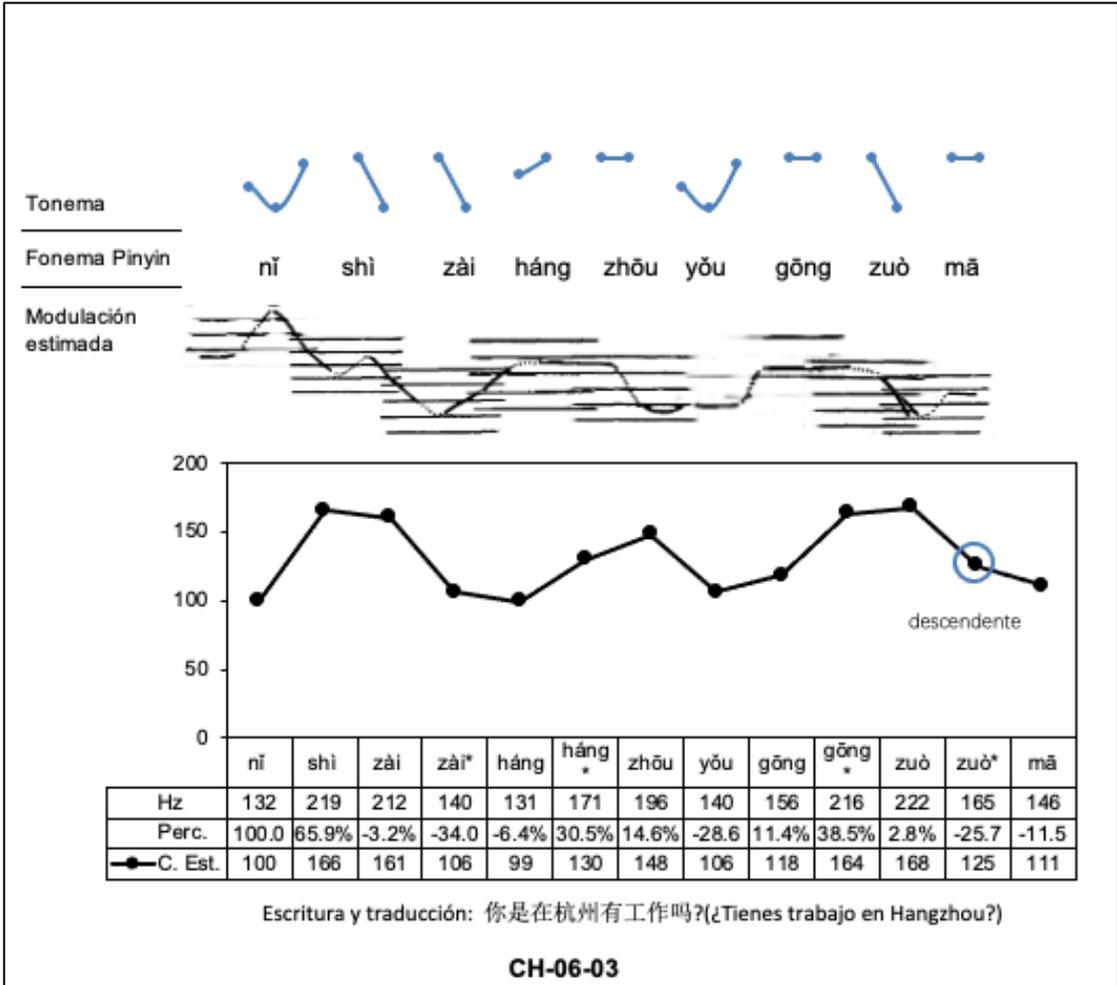
Modulación
estimada



	wáng	wáng*	xùn	xùn*	a
Hz	118	178	305	268	118
Perc.	100.0%	50.8%	71.3%	-12.1%	-56.0%
● C. Est.	100	151	258	227	100

Escritura y traducción: 王迅啊?(¿Es Wang Xun?)

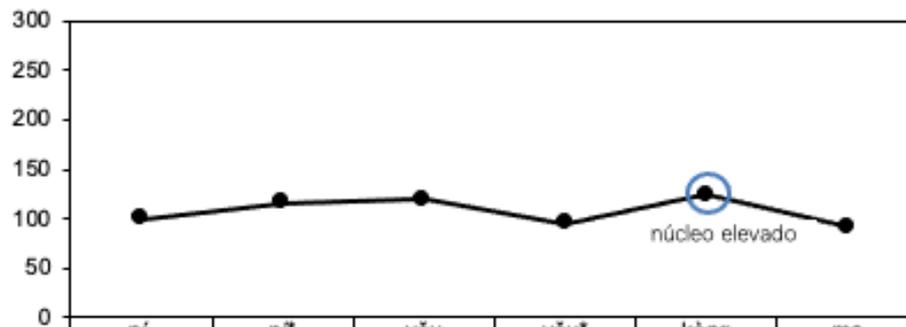
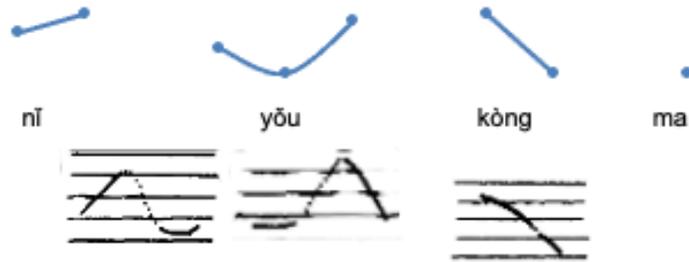
CH-06-02



Tonema

Fonema Pinyin

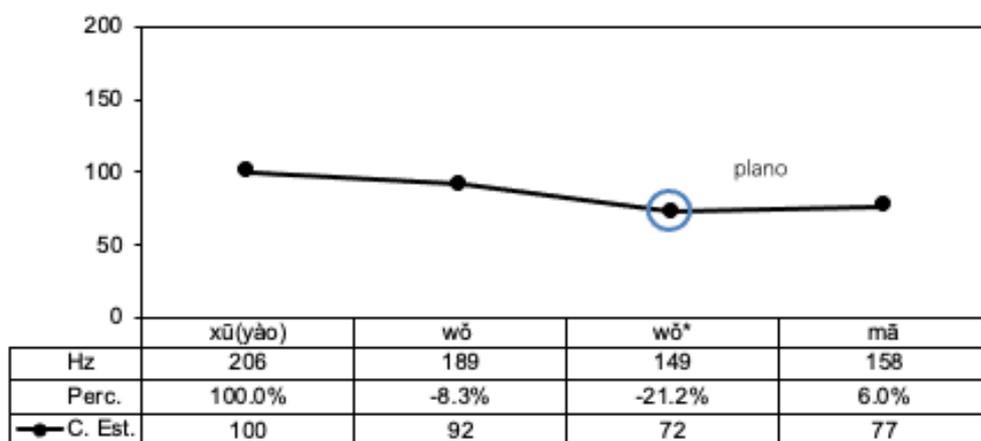
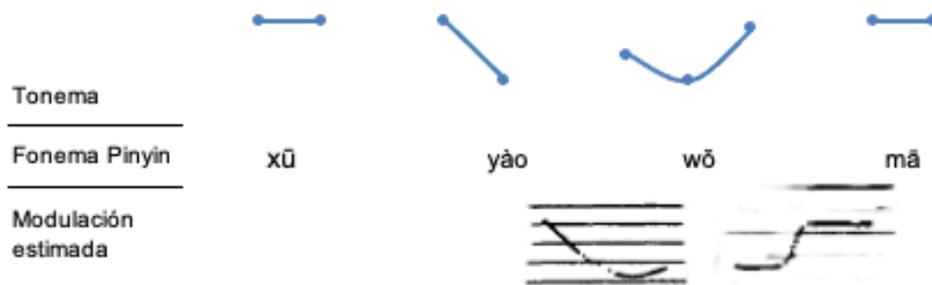
Modulación
estimada



	nǐ	nǐ*	yǒu	yǒu*	kòng	ma
Hz	153	177	183	146	191	140
Perc.	100.0%	15.7%	3.4%	-20.2%	30.8%	-26.7%
● C. Est.	100	116	120	95	125	92

Escritura y traducción: 你有空吗?(¿Estás disponible?)

CH-06-04



Escritura y traducción: 需要我吗?(¿Me necesitas?)

CH-06-05

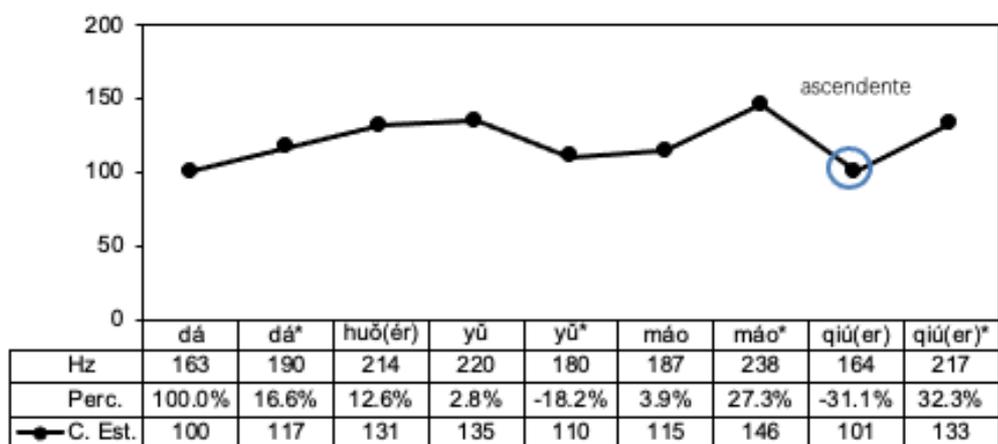
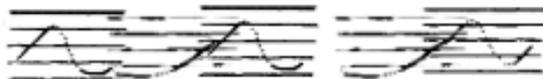
Tonema



Fonema Pinyin

dá huǒ(ér) yū máo qiú(er)

Modulación estimada



Escritura y traducción: 打会儿羽毛球?(¿Jugamos un rato al bádminton?)

CH-06-06

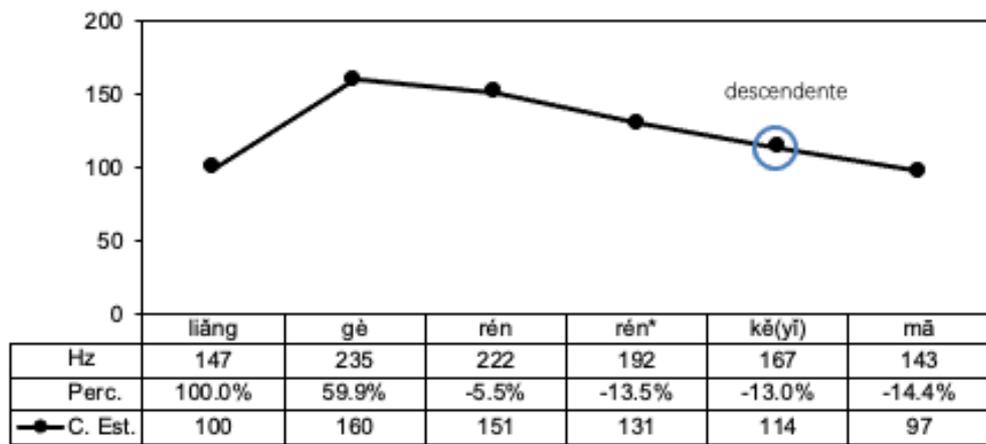
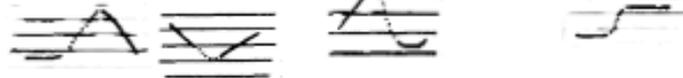
Tonema



Fonema Pinyin

liǎng gè rén kě(yī) mā

Modulación
estimada



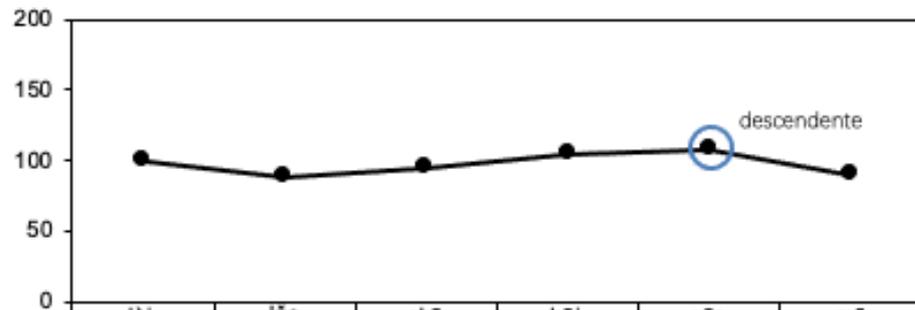
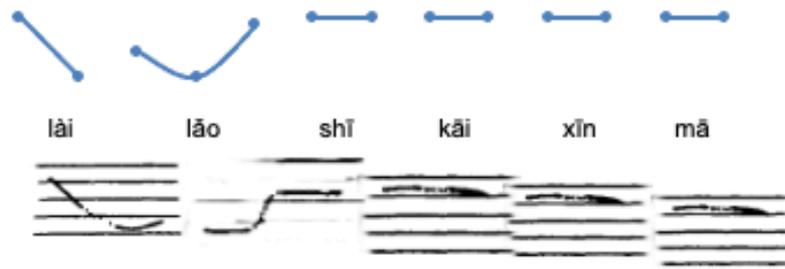
Escritura y traducción: 两个人可以吗?(¿Podemos hacerlo nosotros dos?)

CH-07-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	lài	lǎo	shī	kāi	xīn	mā
Hz	237	209	225	248	257	214
Perc.	100.0%	-11.8%	7.7%	10.2%	3.6%	-16.7%
● C. Est.	100	88	95	105	108	90

Escritura y traducción: 赖老师开心吗?(Profesor Lai, ¿estás contento?)

CH-08-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



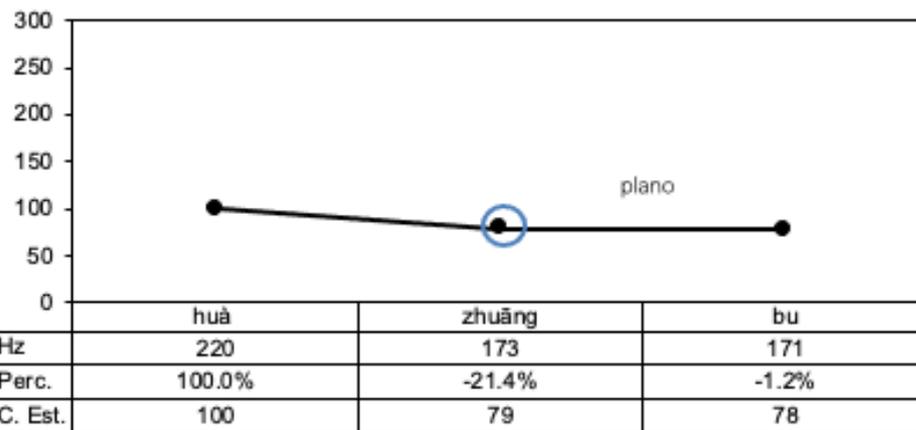
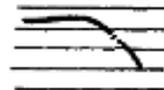
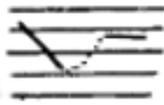
huà



zhuāng



bu



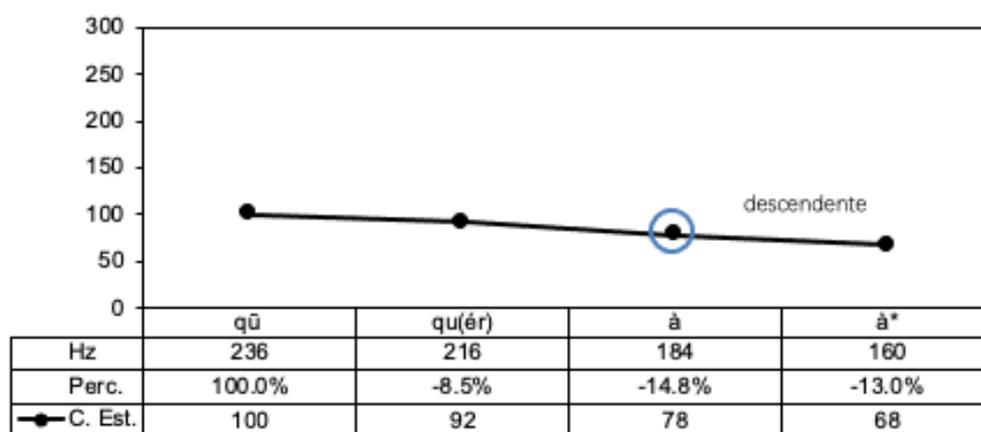
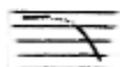
Escritura y traducción: 化妆不?(¿Vas a maquillarte?)

CH-09-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



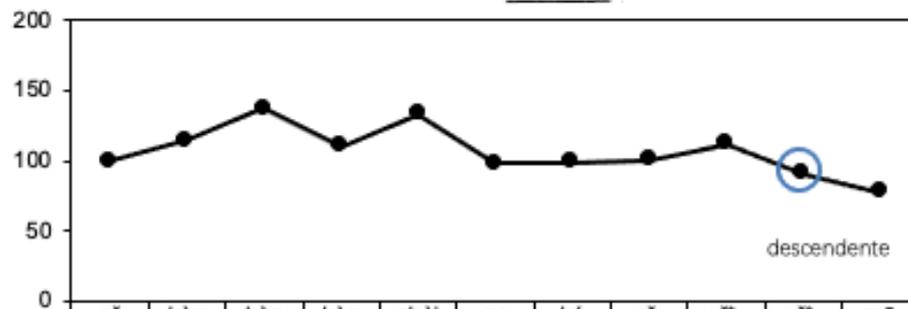
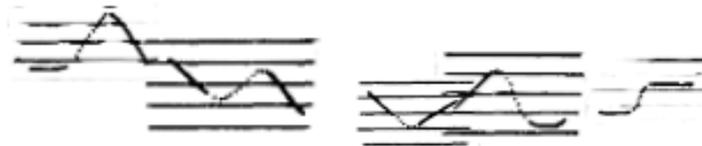
Escritura y traducción: 蝈蝈儿啊?(¿Son grillos?)

CH-10-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	nǐ	kàn	kàn	kàn	zhèi	ge	ké	yǐ	yǐ*	yǐ*	mā
Hz	220	252	302	242	292	215	218	221	247	199	172
Perc.	100.0	14.5%	19.8%	-19.9%	20.7%	-26.4%	1.4%	1.4%	11.8%	-19.4%	-13.6%
● C. Est.	100	115	137	110	133	98	99	100	112	90	78

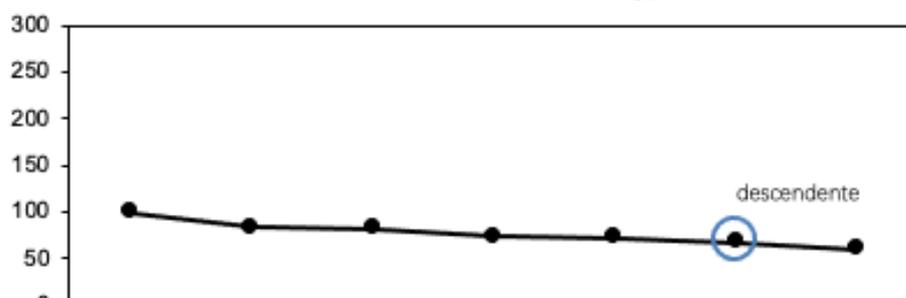
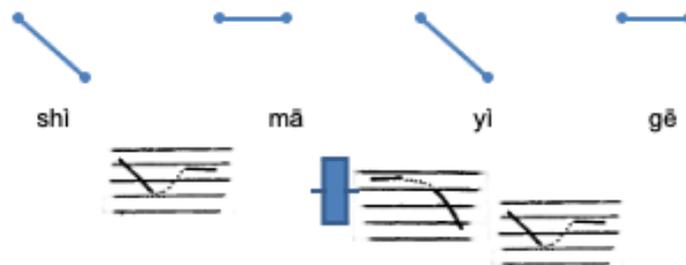
Escritura y traducción: 你看这个可以吗?(¿Crees ya es suficiente?)

CH-10-02

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	shì	shì*	mā	mā*	yì	gē	gē*
Hz	242	203	200	179	176	164	146
Perc.	100.0%	-16.1%	-1.5%	-10.5%	-1.7%	-6.8%	-11.0%
● C. Est.	100	84	83	74	73	68	60

Escritura y traducción: 是吗滋哥?(¿Es cierto, hermano Yi?)

CH-11-01

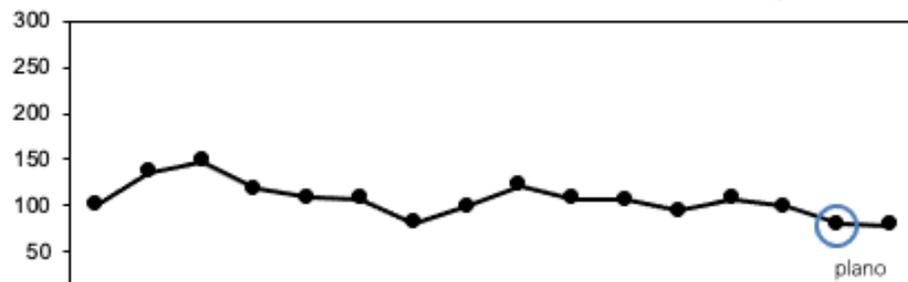
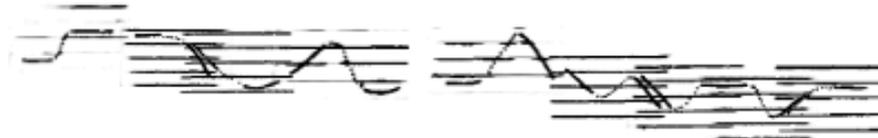
Tonema



Fonema Pinyin

nǐ zhī dào wǒ yǒu ge tè yì gōng néng mā

Modulación
estimada



	nǐ	zhī	dào	dào _*	wǒ	yǒu	yǒu _*	ge	tè	tè [*]	yì	yì [*]	gōng	néng	néng [*]	mā
Hz	183	250	272	217	200	196	150	181	223	197	195	173	197	181	146	144
Perc.	100	36.6	8.8%	-20.	-7.8	-2.0	-23.	-7.7	23.2	-11.	-1.0	-11.	13.9	-8.1	-19.	-1.4
● C. Est.	100	137	149	119	109	107	82	99	122	108	107	95	108	99	80	79

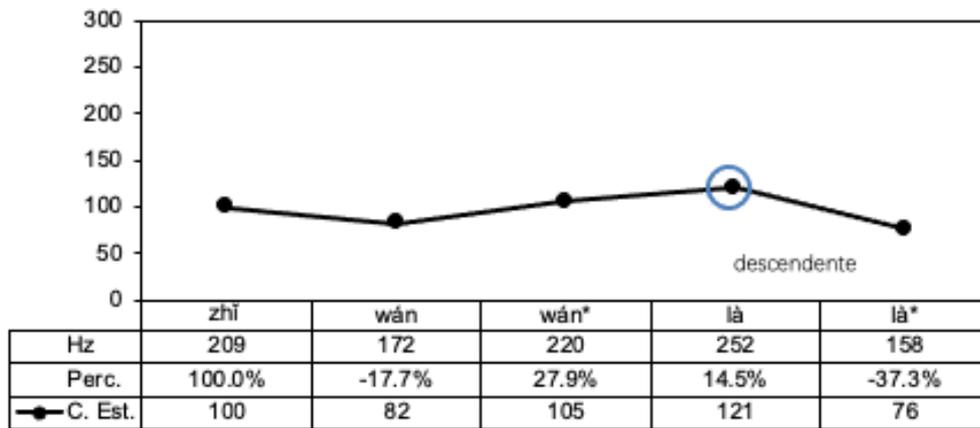
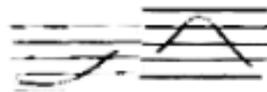
Escritura y traducción: 你知道我有个特异功能吗?(¿Sabes que tengo un poder especial?)

CH-12-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



Escritura y traducción: 指完嘞?(¿Ya habéis terminado indicar (el objeto)?)

CH-12-02

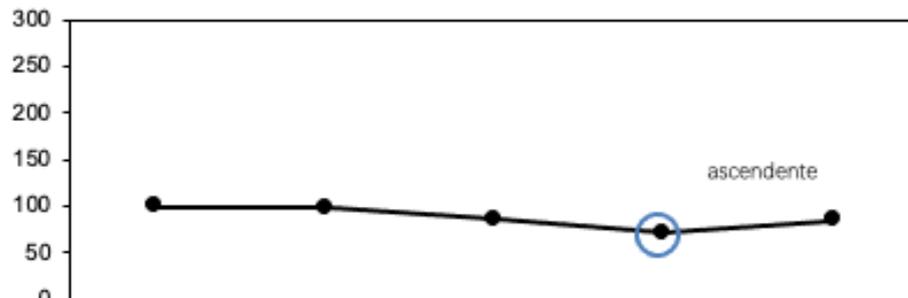
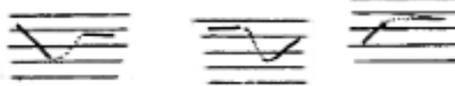
Tonema



Fonema Pinyin

xū(yào) bāng máng mā

Modulación
estimada



	xū(yào)	bāng	máng	máng*	mā
Hz	288	284	246	205	245
Perc.	100.0%	-1.4%	-13.4%	-16.7%	19.5%
● C. Est.	100	99	85	71	85

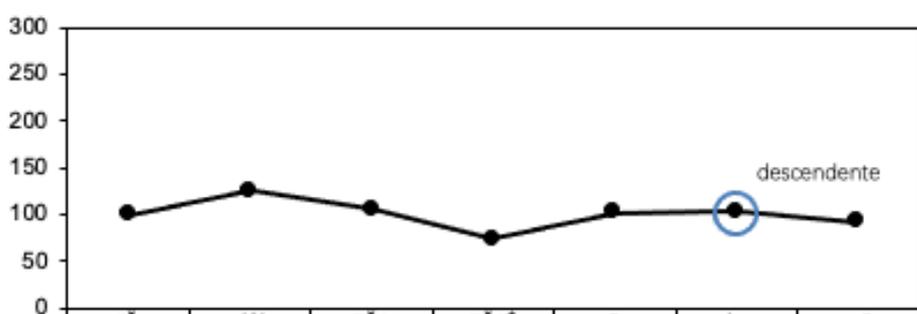
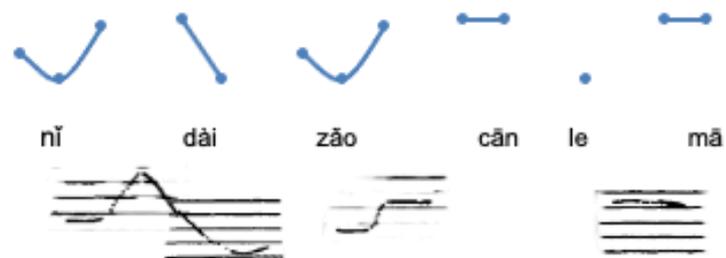
Escritura y traducción: 需要帮忙吗?(¿Necesitas ayuda?)

CH-13-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	nǐ	dài	zǎo	zǎo*	cān	le	mā
Hz	253	316	267	187	258	261	234
Perc.	100.0%	24.9%	-15.5%	-30.0%	38.0%	1.2%	-10.3%
● C. Est.	100	125	106	74	102	103	92

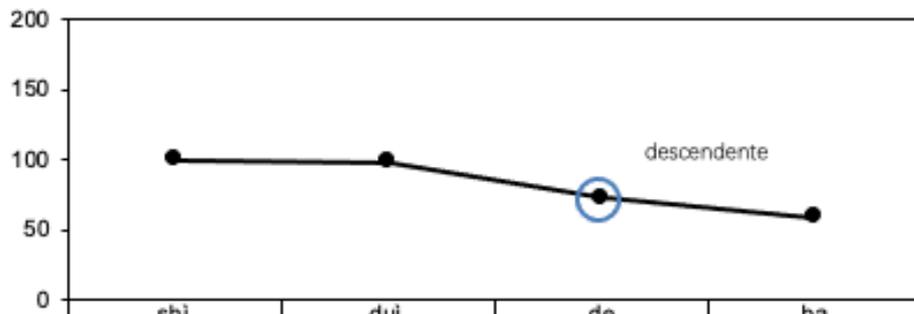
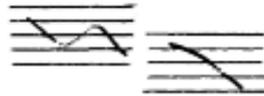
Escritura y traducción: 你带早餐了吗?(¿Has traído el desayuno?)

CH-14-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	shì	duì	de	ba
Hz	176	173	129	104
Perc.	100.0%	-1.7%	-25.4%	-19.4%
● C. Est.	100	98	73	59

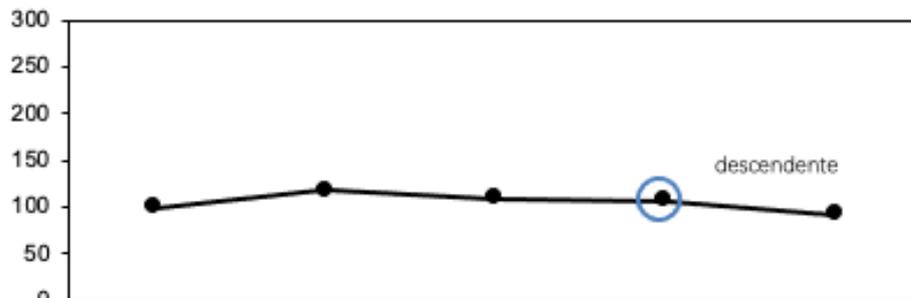
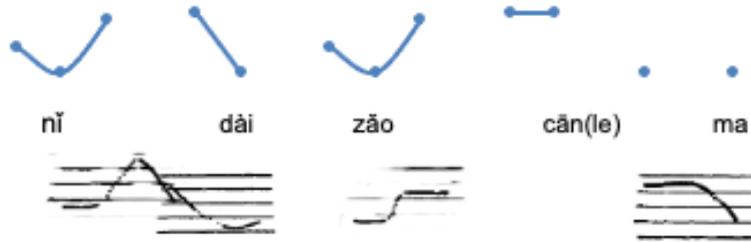
Escritura y traducción: 是对的吧?(¿Es correcto?)

CH-15-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	nǐ	dài	zǎo	cān(le)	ma
Hz	121	142	132	129	112
Perc.	100.0%	17.4%	-7.0%	-2.3%	-13.2%
● C. Est.	100	117	109	107	93

Escritura y traducción: 你帶早餐了嗎?(¿Has traído el desayuno?)

CH-15-02

Tonema

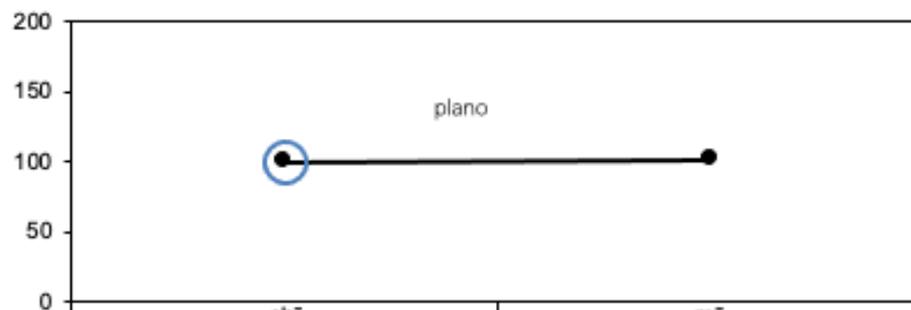
Fonema Pinyin

Modulación
estimada



chī

mā



	chī	mā
Hz	118	120
Perc.	100.0%	1.7%
● C. Est.	100	102

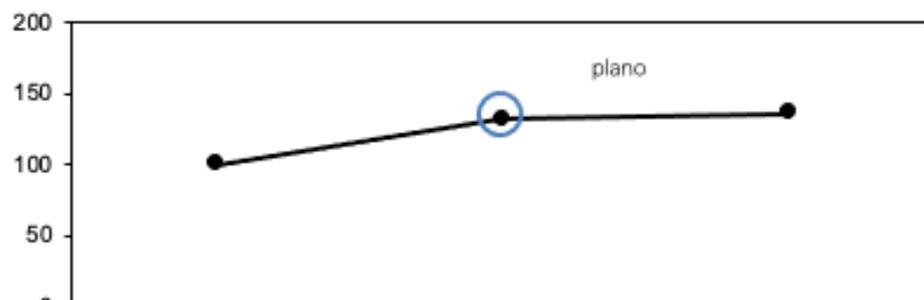
Escritura y traducción: 吃吗?(¿Comes?)

CH-16-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	hǎo	hē	mā
Hz	108	143	147
Perc.	100.0%	32.4%	2.8%
● C. Est.	100	132	136

Escritura y traducción: 好喝吗?(¿Está rica (la bebida)?)

CH-16-02

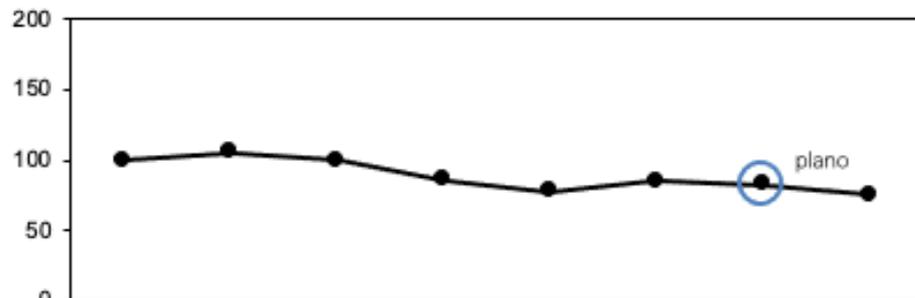
Tonema



Fonema Pinyin

néng bāng wǒ yán jiū(yí) xià mā

Modulación
estimada



	néng	bāng	wǒ	wǒ*	yán	jiū(yí)	xià	mā
Hz	128	135	128	110	100	109	106	96
Perc.	100.0%	5.5%	-5.2%	-14.1%	-9.1%	9.0%	-2.8%	-9.4%
● C. Est.	100	105	100	86	78	85	83	75

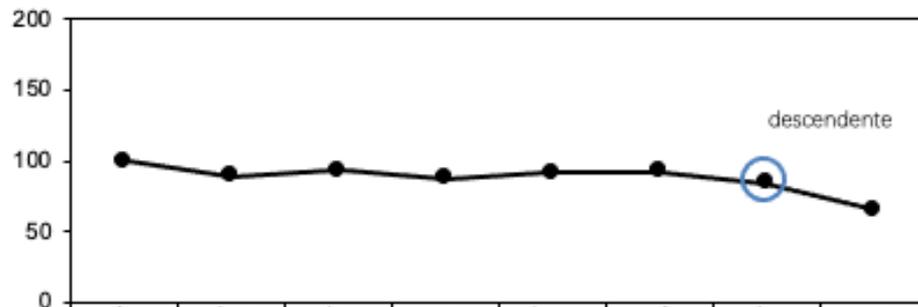
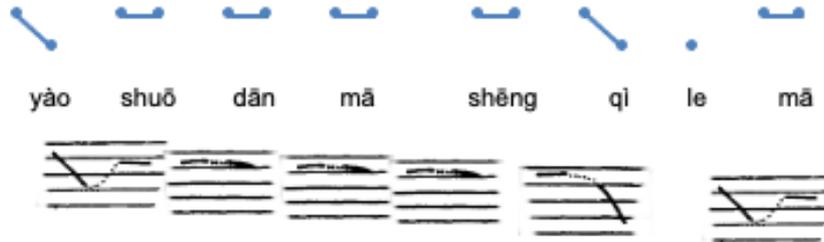
Escritura y traducción: 能帮我研究一下吗?(¿Puedes ayudarme a averiguarlo?)

CH-16-03

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	yào	shuō	dān	mā	shēng	qì	le	mā
Hz	239	213	222	210	219	220	202	156
Perc.	100.0%	-10.9%	4.2%	-5.4%	4.3%	0.5%	-8.2%	-22.8%
● C. Est.	100	89	93	88	92	92	85	65

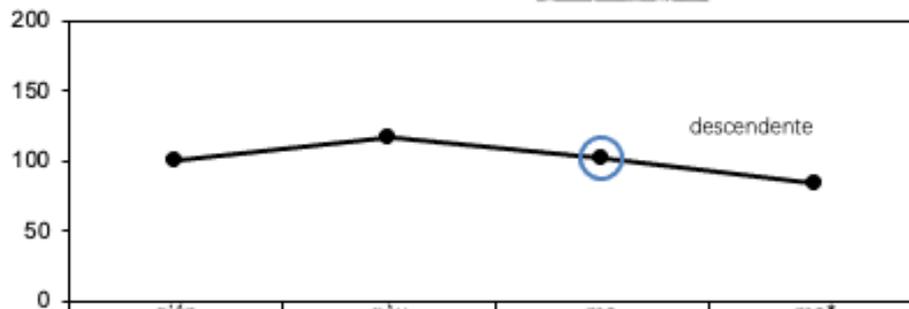
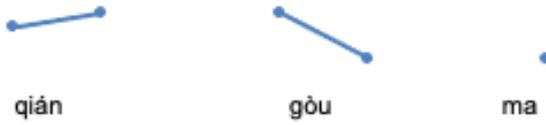
Escritura y traducción: 要说丹妈生气了吗?(¿Debo decirles que la madre Dan está enfadada?)

CH-17-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	qián	gòu	ma	ma*
Hz	160	186	162	134
Perc.	100.0%	16.3%	-12.9%	-17.3%
● C. Est.	100	116	101	84

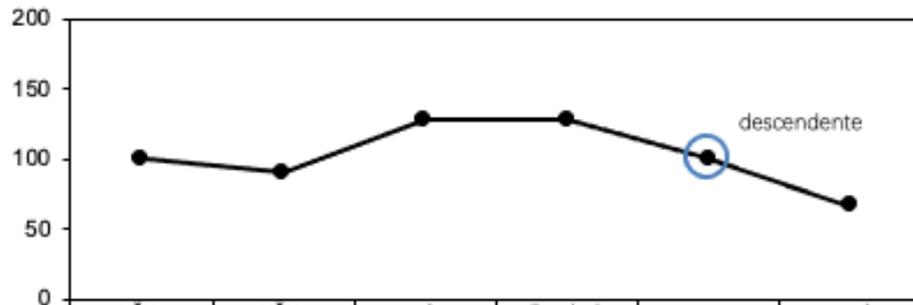
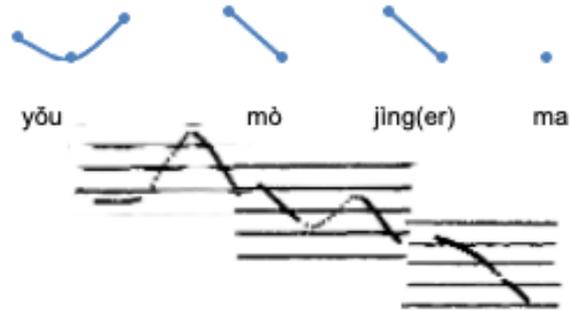
Escritura y traducción: 钱够吗?(¿Tienes suficiente dinero?)

CH-18-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	yǒu	yǒu	mò	jǐng(er)	ma	ma*
Hz	350	316	446	447	349	231
Perc.	100.0%	-9.7%	41.1%	0.2%	-21.9%	-33.8%
● C. Est.	100	90	127	128	100	66

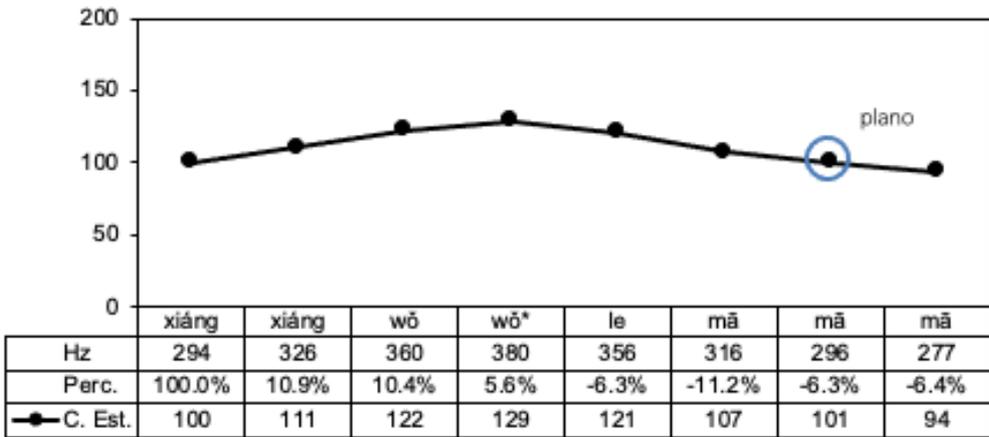
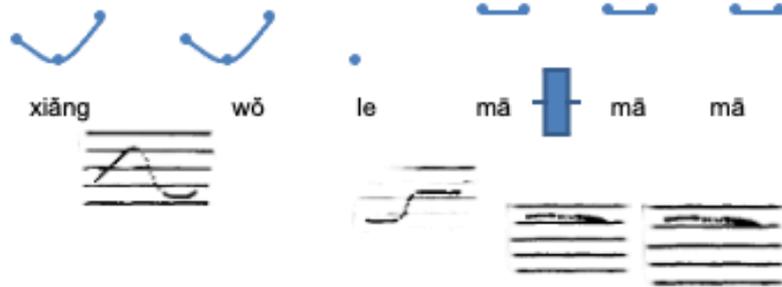
Escritura y traducción: 有墨镜吗?(¿Tienes gafas de sol?)

CH-19-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



Escritura y traducción: 想我了吗, 妈妈?(¿Me echa de menos, madre?)

CH-20-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



què

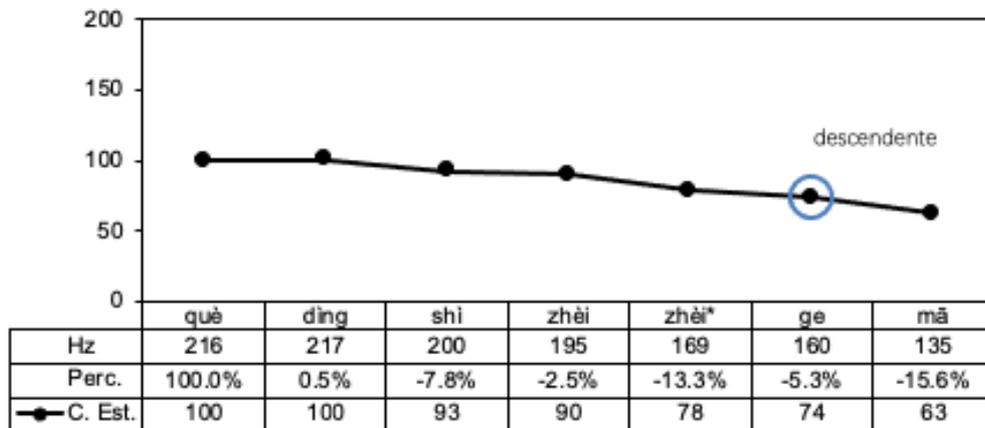
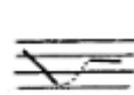
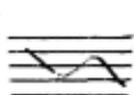
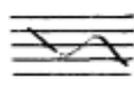
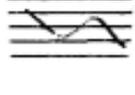
dìng

shì

zhèi

ge

mā



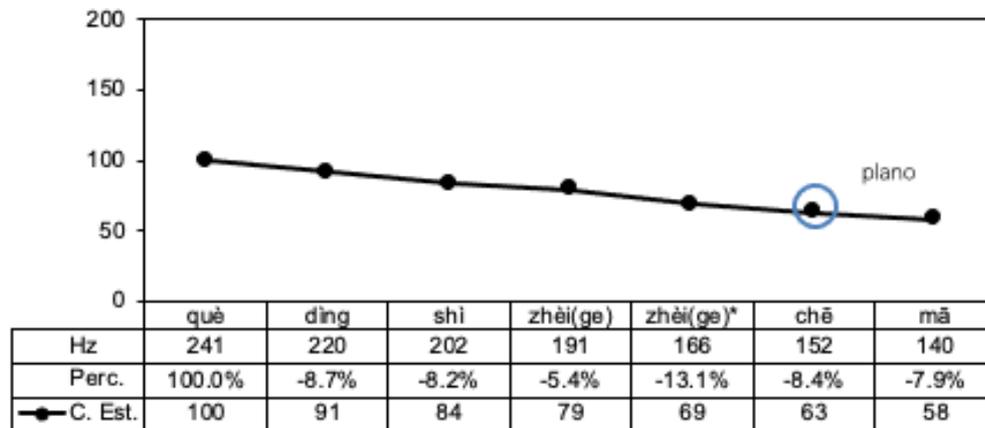
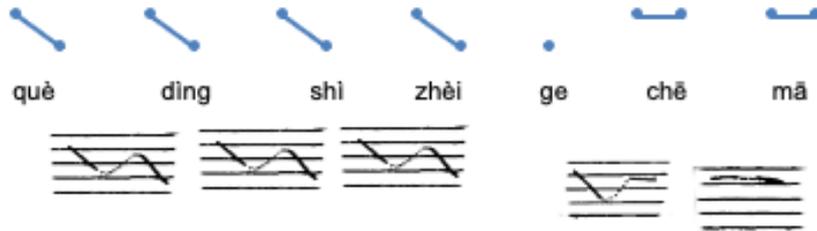
Escritura y traducción: 确定是这个吗?(¿Seguro que es esto?)

CH-21-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



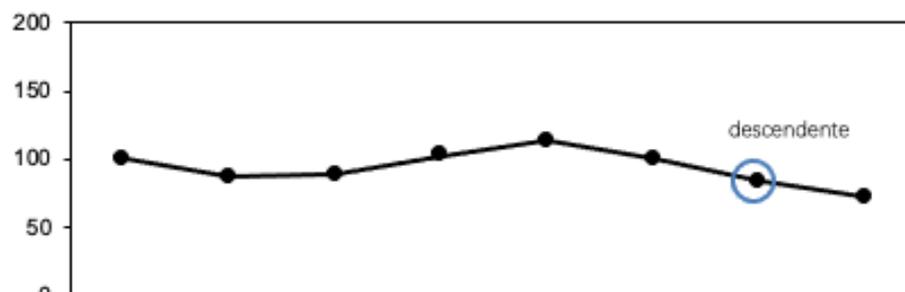
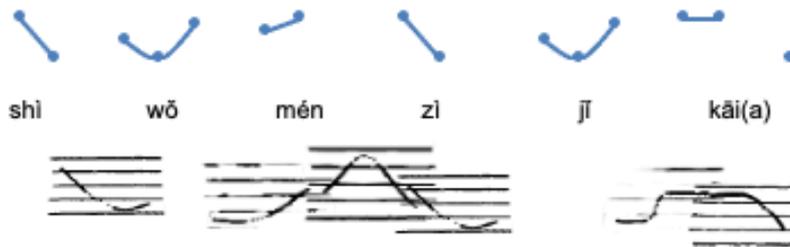
Escritura y traducción: 确定是这个车吗?(¿Seguro que es este coche?)

CH-21-02

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	shì	wǒ	mén	mén*	zì	zì*	jī	kāi(a)
Hz	181	158	160	185	205	181	151	131
Perc.	100.0%	-12.7%	1.3%	15.6%	10.8%	-11.7%	-16.6%	-13.2%
● C. Est.	100	87	88	102	113	100	83	72

Escritura y traducción: 是我们自己开啊?(¿Condujimos nosotros?)

CH-21-03

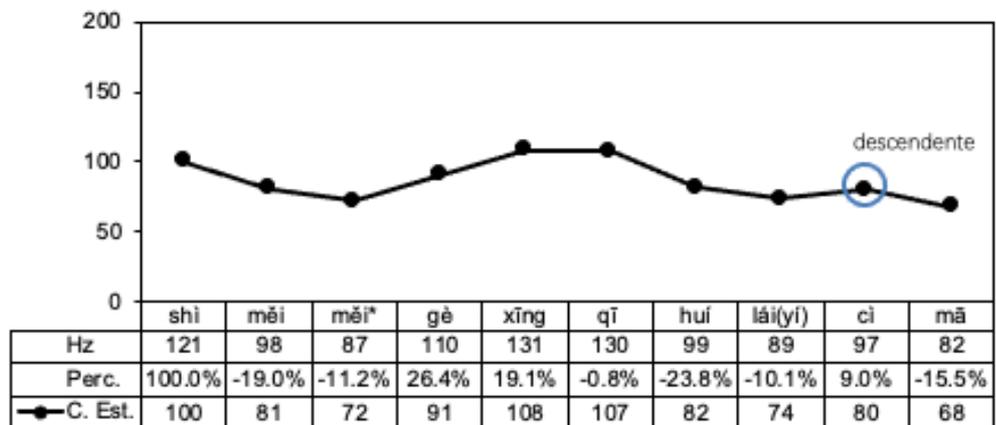
Tonema



Fonema Pinyin

shì měi gè xīng qī huí lái(yí) cì mā

Modulación estimada



Escritura y traducción: 是每个星期回来一次吗?(¿Regresa una vez a la semana?)

CH-21-04

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



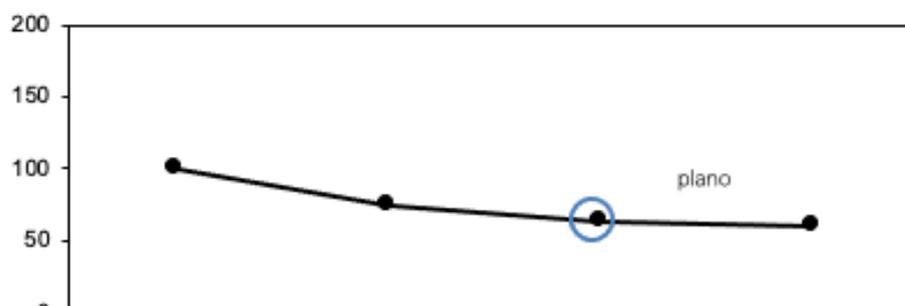
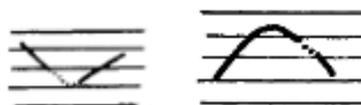
zhèng



qián



ma



	zhèng	zhèng*	qián	ma
Hz	132	99	84	80
Perc.	100.0%	-25.0%	-15.2%	-4.8%
● C. Est.	100	75	64	61

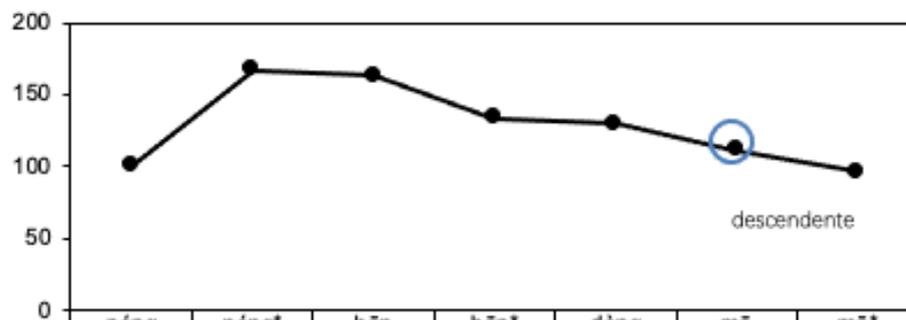
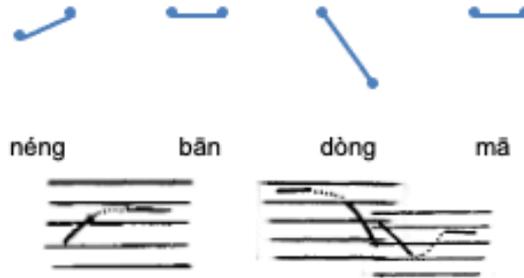
Escritura y traducción: 挣钱吗?(¿Ganas dinero (vendiendo arroz)?)

CH-22-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	néng	néng*	bān	bān*	dòng	mā	mā*
Hz	314	524	513	420	407	349	302
Perc.	100.0%	66.9%	-2.1%	-18.1%	-3.1%	-14.3%	-13.5%
● C. Est.	100	167	163	134	130	111	96

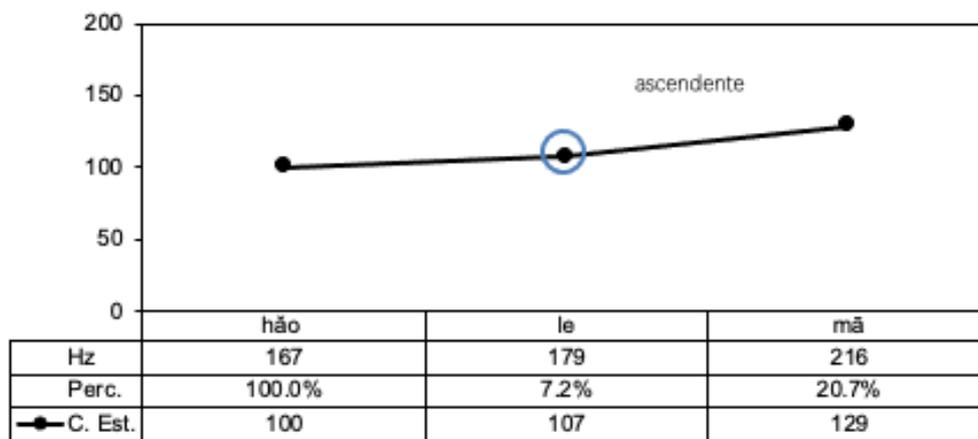
Escritura y traducción: 能搬动吗?(¿Eres capaz de trasladarlo?)

CH-23-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



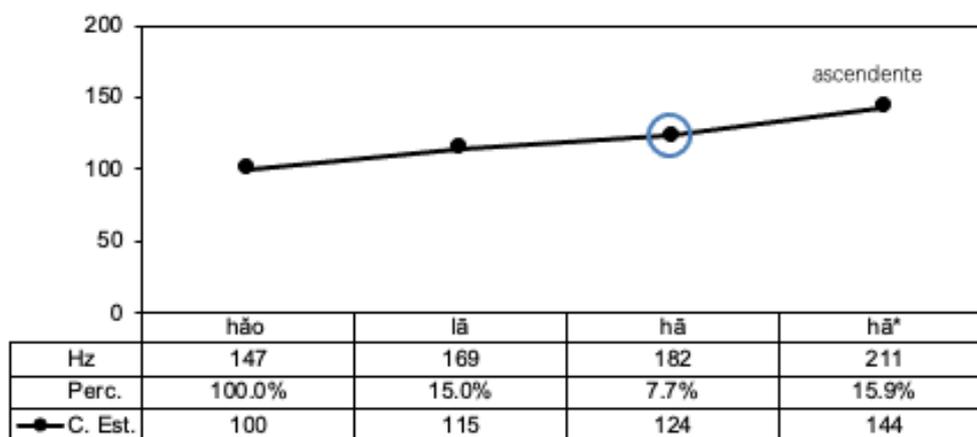
Escritura y traducción: 好了吗?(¿Está listo?)

CH-24-01

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



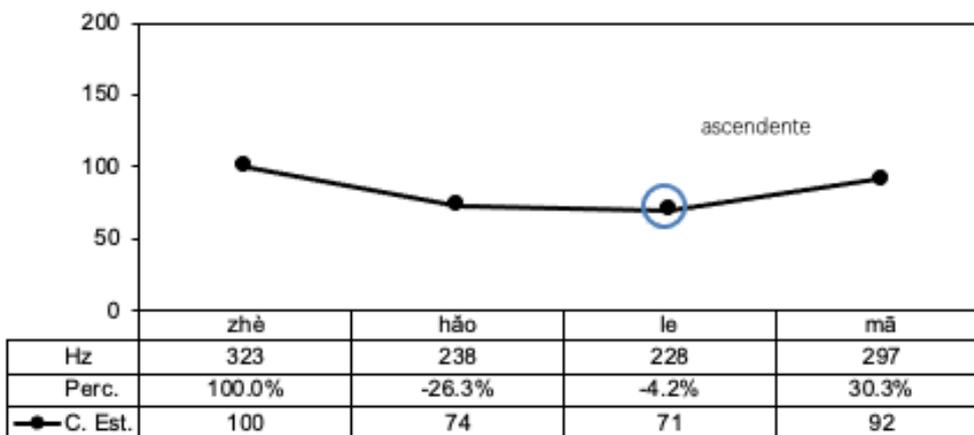
Escritura y traducción: 好啦哈?(¿Listo?)

CH-24-02

Tonema

Fonema Pinyin

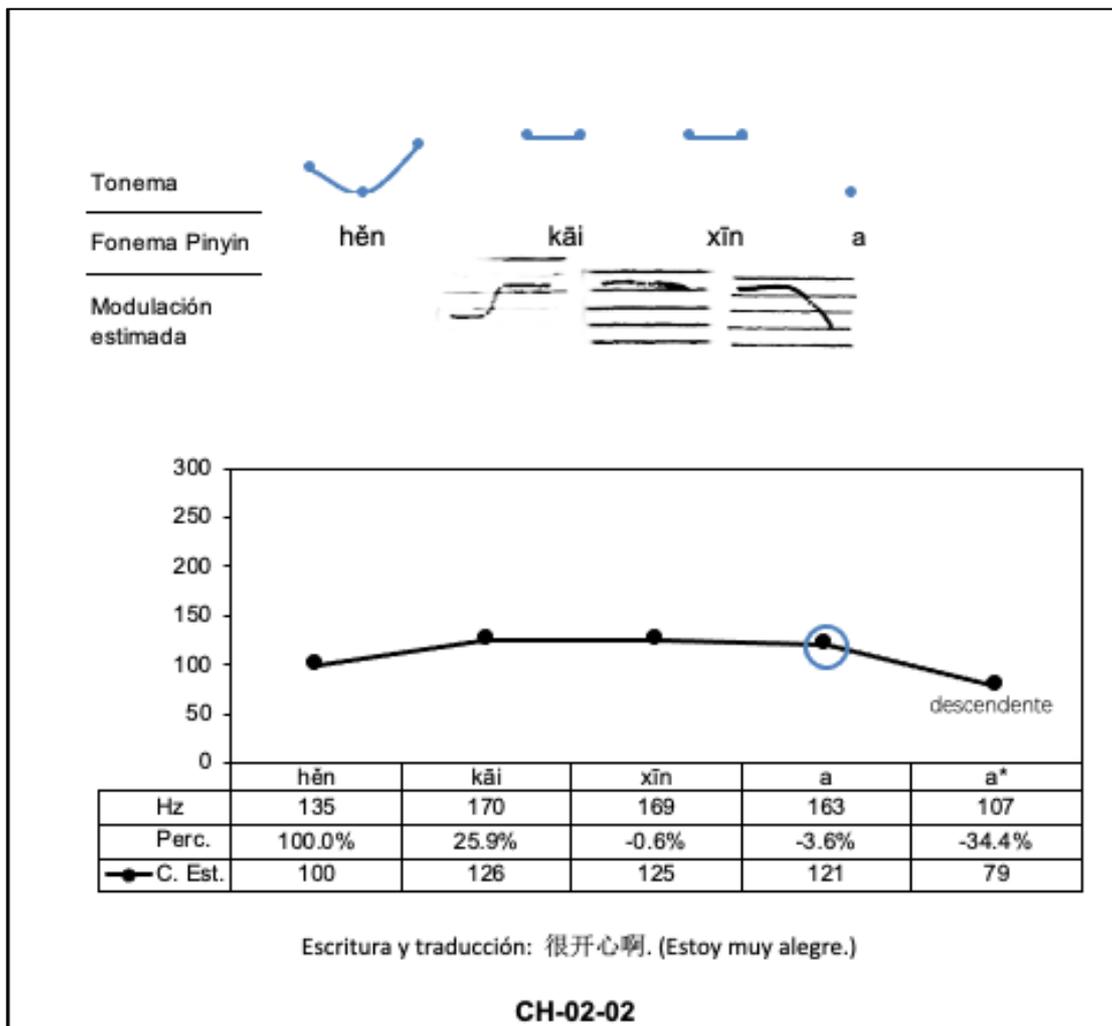
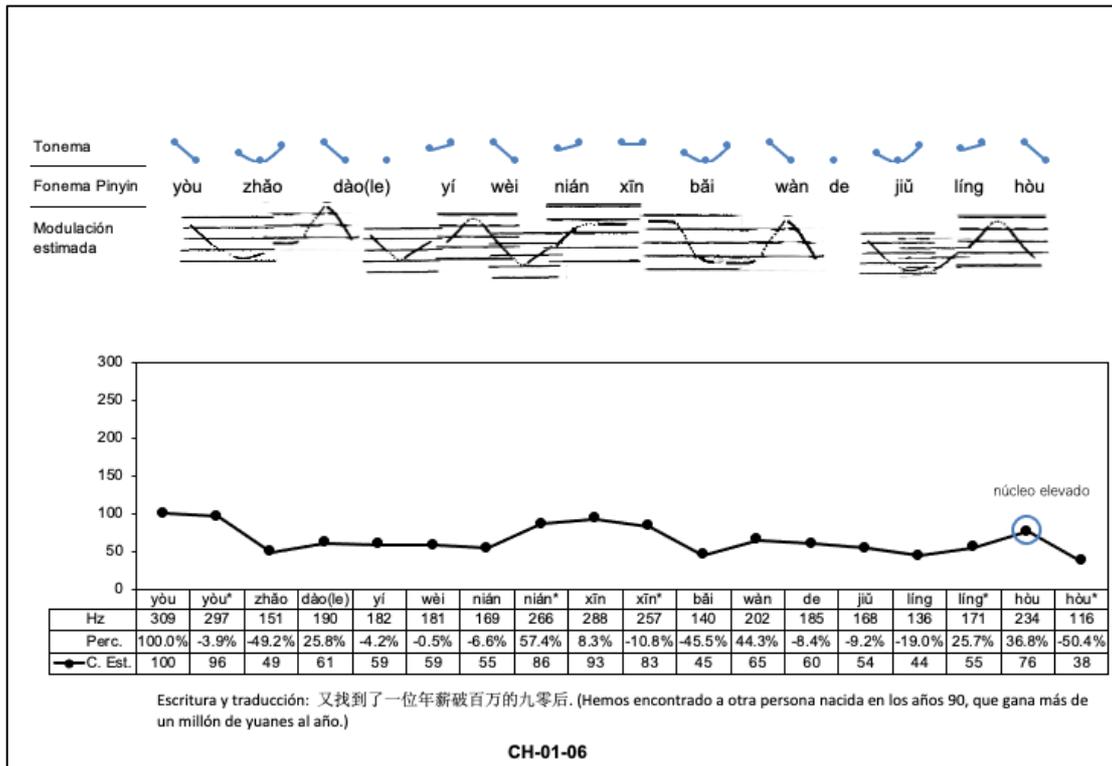
Modulación
estimada



Escritura y traducción: 这好了吗?(¿Esto está listo?)

CH-25-01

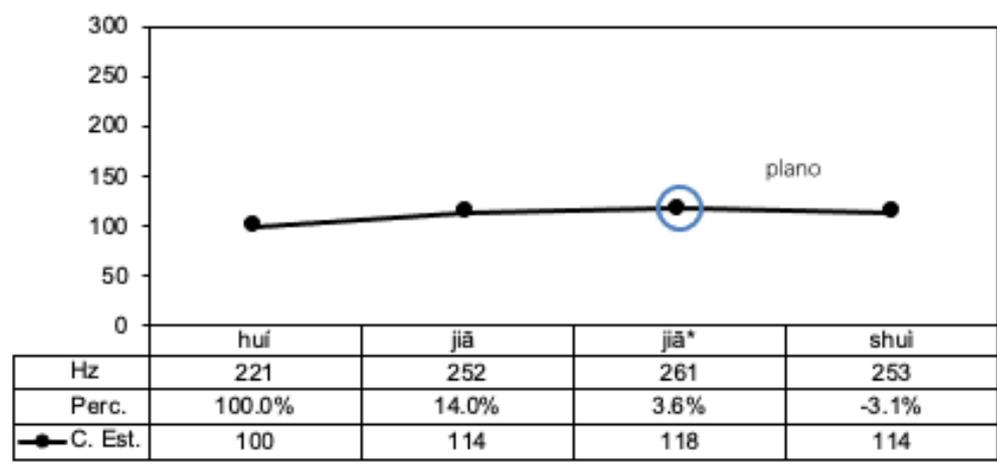
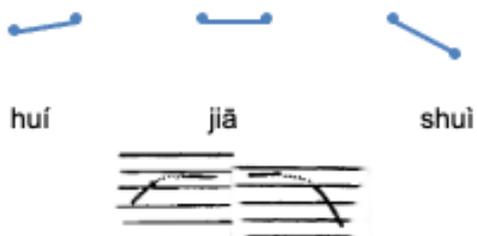
Anexo 3. Gráficos con las representaciones estimadas y estandarizadas de las neutras



Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



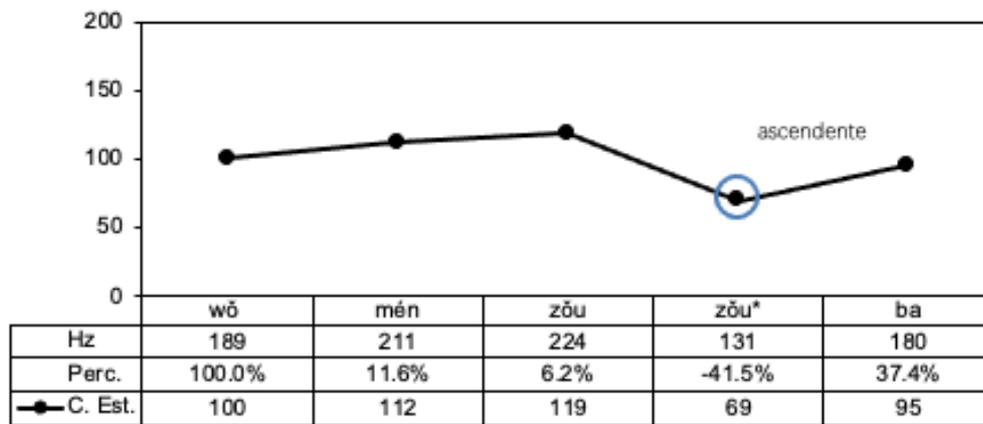
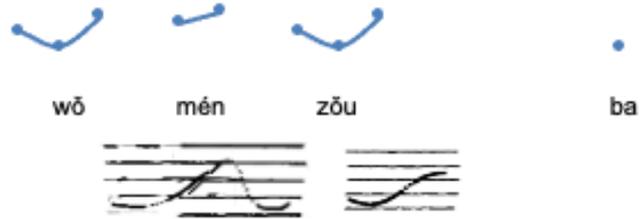
Escritura y traducción: 回家睡. (A casa a dormir.)

CH-03-03

Tonema

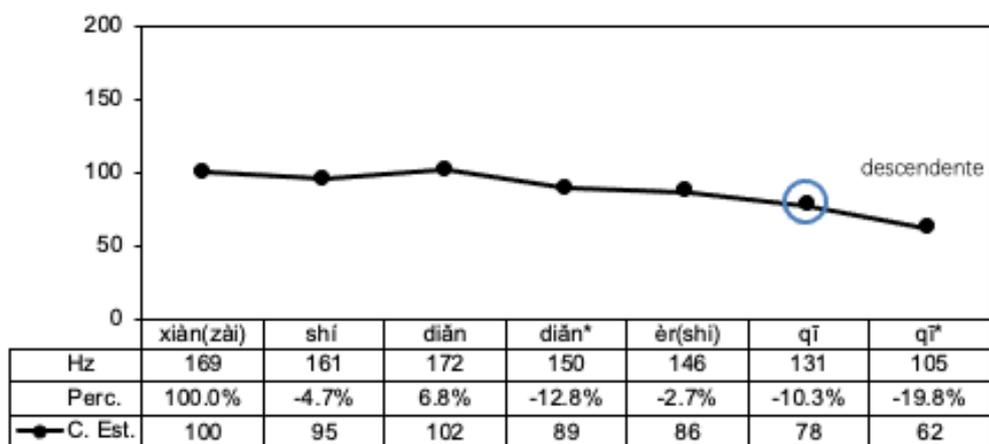
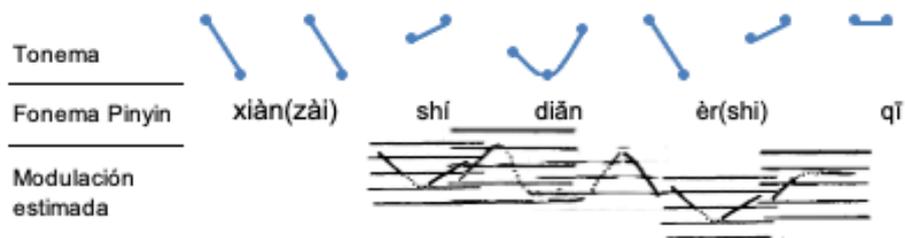
Fonema Pinyin

Modulación
estimada



Escritura y traducción: 我们走吧. (Nosotros vamos.)

CH-03-04



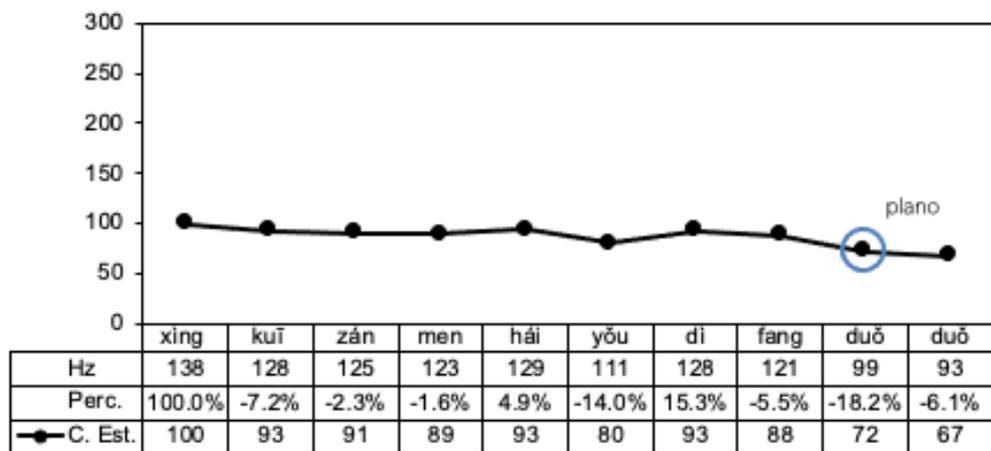
Escritura y traducción: 现在十点二十七. (Ahora son las 10:27.)

CH-04-02

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación estimada



Escritura y traducción: 幸亏咱们还有地方躲躲。(Por suerte aún tenemos un lugar donde escondernos.)

CH-05-03

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada

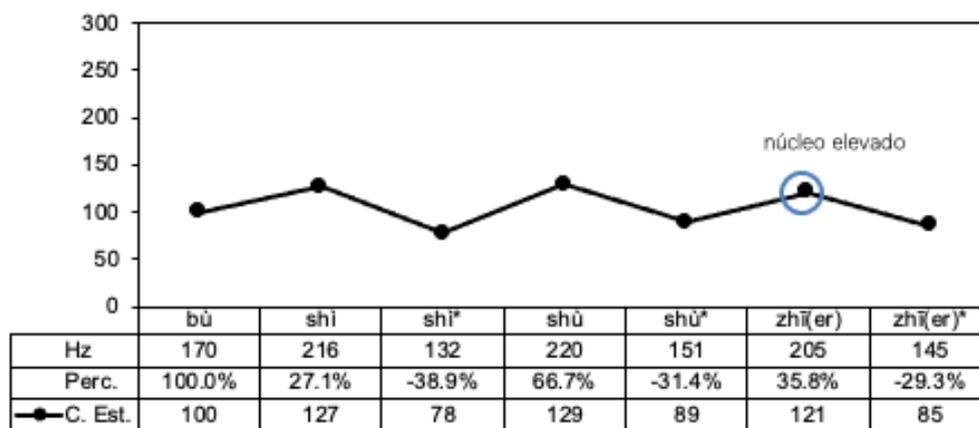
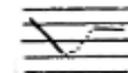


bù

shì

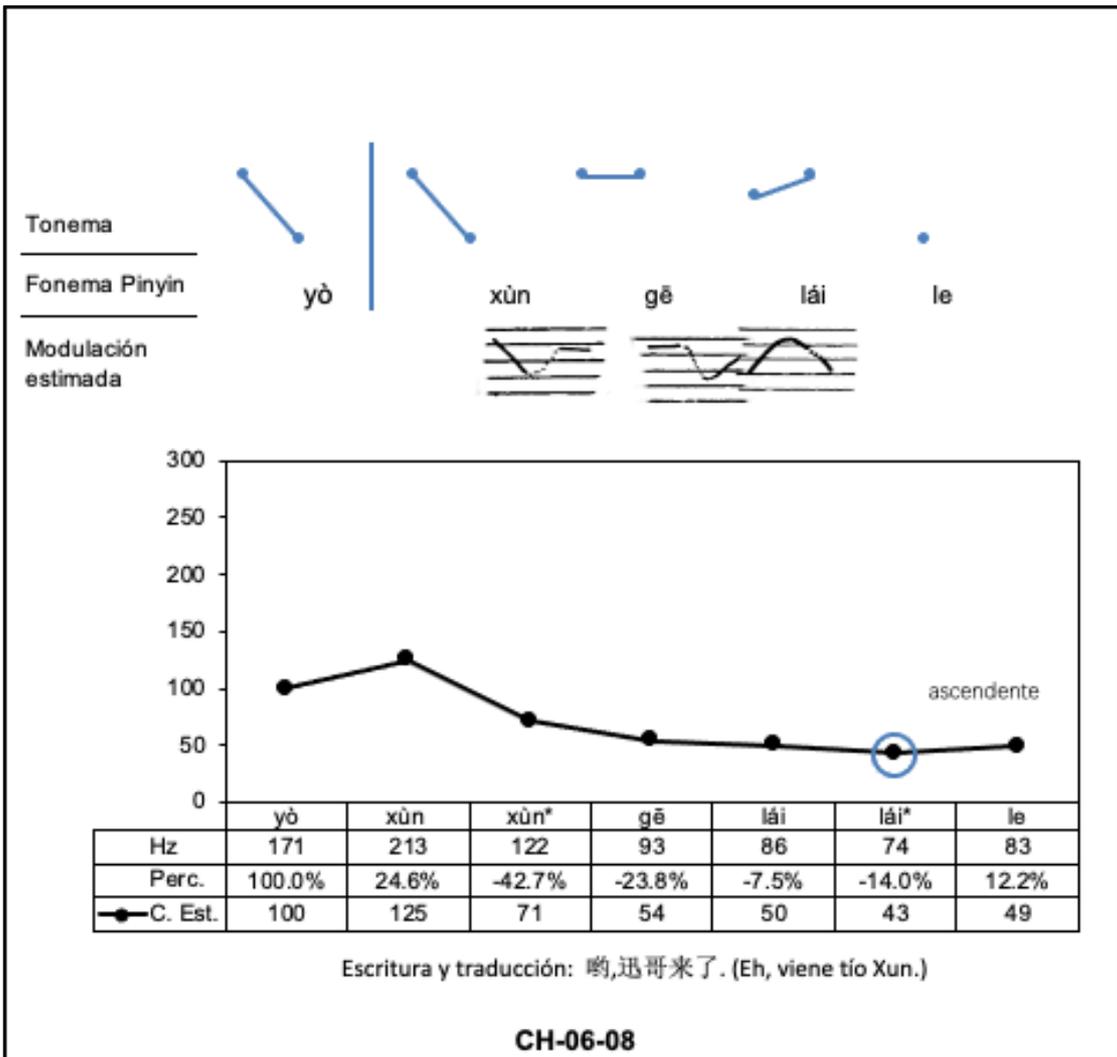
shù

zhī(er)



Escritura y traducción: 不是, 树枝儿. (No, es ramita.)

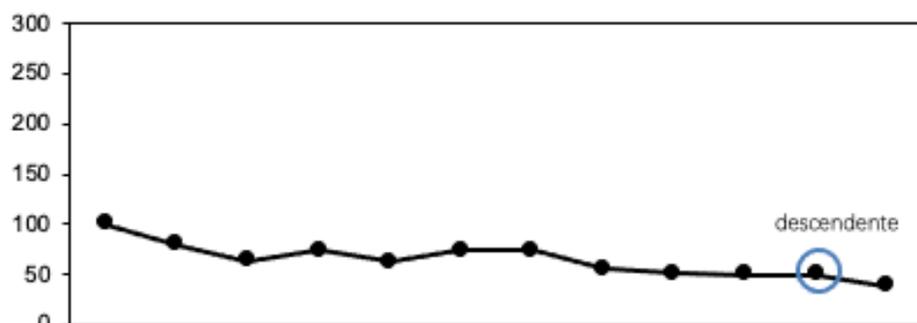
CH-06-07



Tonema

Fonema Pinyin zhè gè jié mù méi yǒu zhèi xiē shì qing

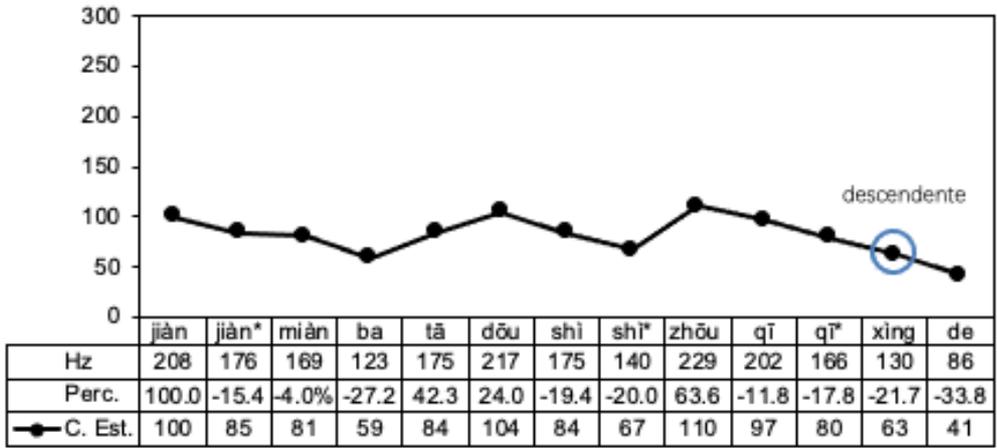
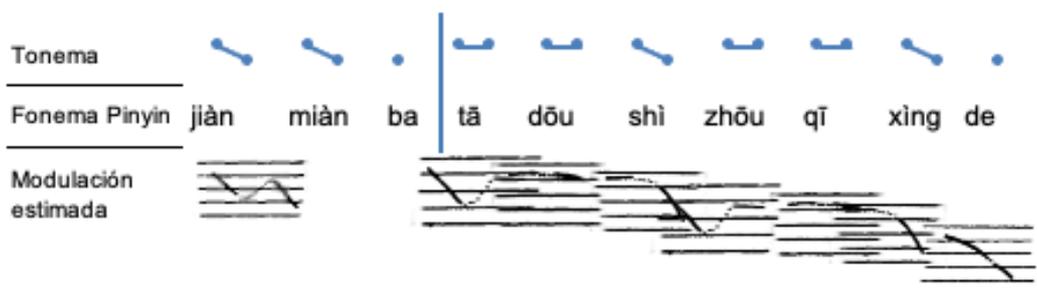
Modulación estimada



	zhè	gè	jié	mù	méi	méi*	yǒu	yǒu*	zhèi	xiē	shì	qing
Hz	237	188	151	176	148	174	174	132	120	119	117	92
Perc.	100.0	-20.7	-19.7	16.6%	-15.9	17.6%	0.0%	-24.1	-9.1%	-0.8%	-1.7%	-21.4
● C. Est.	100	79	64	74	62	73	73	56	51	50	49	39

Escritura y traducción: 这个节目没有这些事情. (No existe este tipo de cosas en este programa.)

CH-06-09



Escritura y traducción: 见面吧, 它都是周期性的. (Nos reunimos de forma periódica.)

CH-06-10

Tonema

Fonema Pinyin

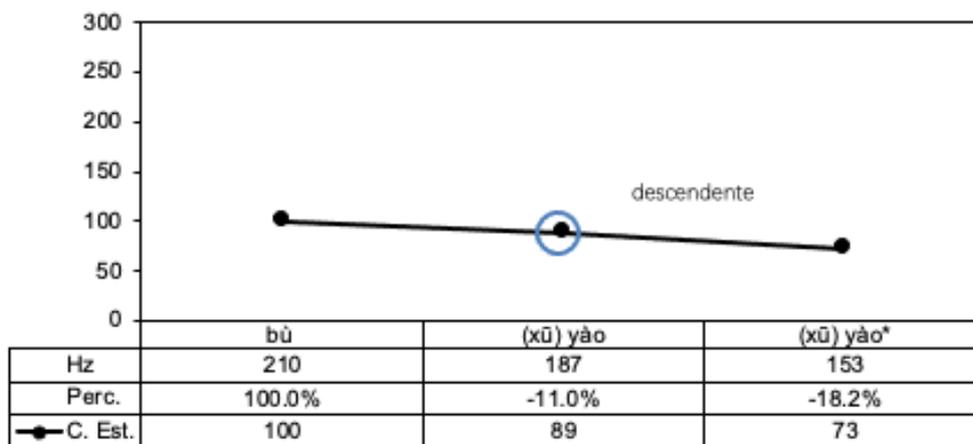
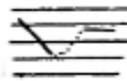
Modulación
estimada



bù



xū(yào)



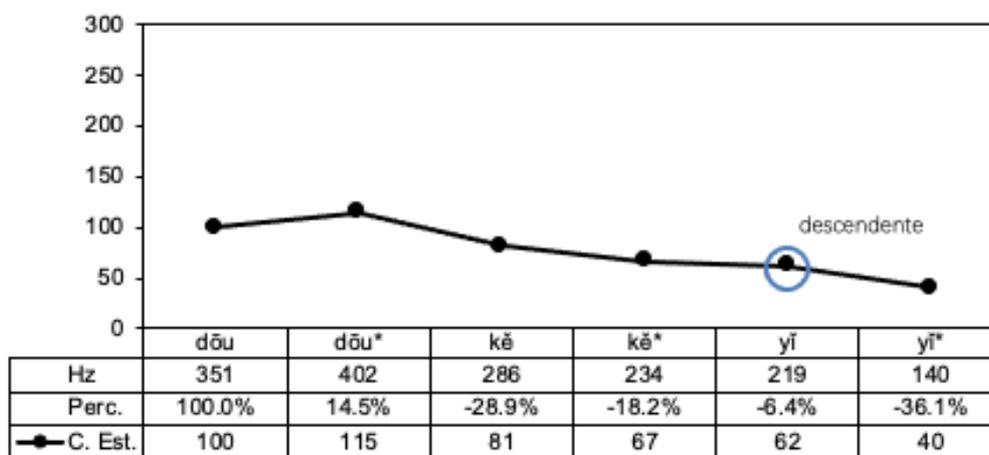
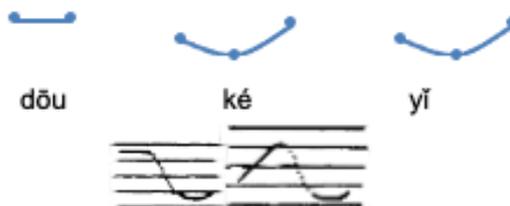
Escritura y traducción: 不需要. (No lo necesito.)

CH-07-02

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



Escritura y traducción: 都可以. (Ambos están bien.)

CH-08-02

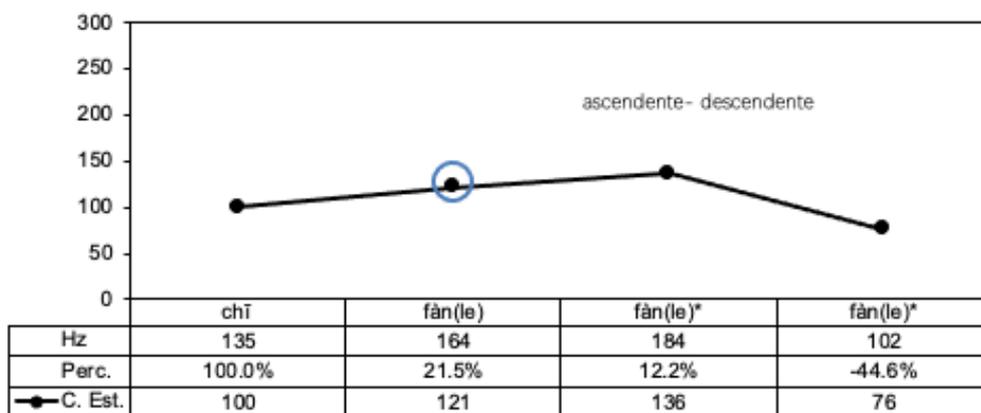
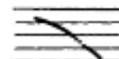
Tonema
 Fonema Pinyin
 Modulación
 estimada



chī



fàn(le)



Escritura y traducción: 吃饭了. (Es hora de comer.)

CH-09-02

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación estimada

bú shì

	bú	bú*	shì	shì*
Hz	164	216	266	100
Perc.	100.0%	31.7%	23.1%	-62.4%
● C. Est.	100	132	162	61

Escritura y traducción: 不是. (No es así.)

CH-09-03

Tonema

Fonema Pinyin

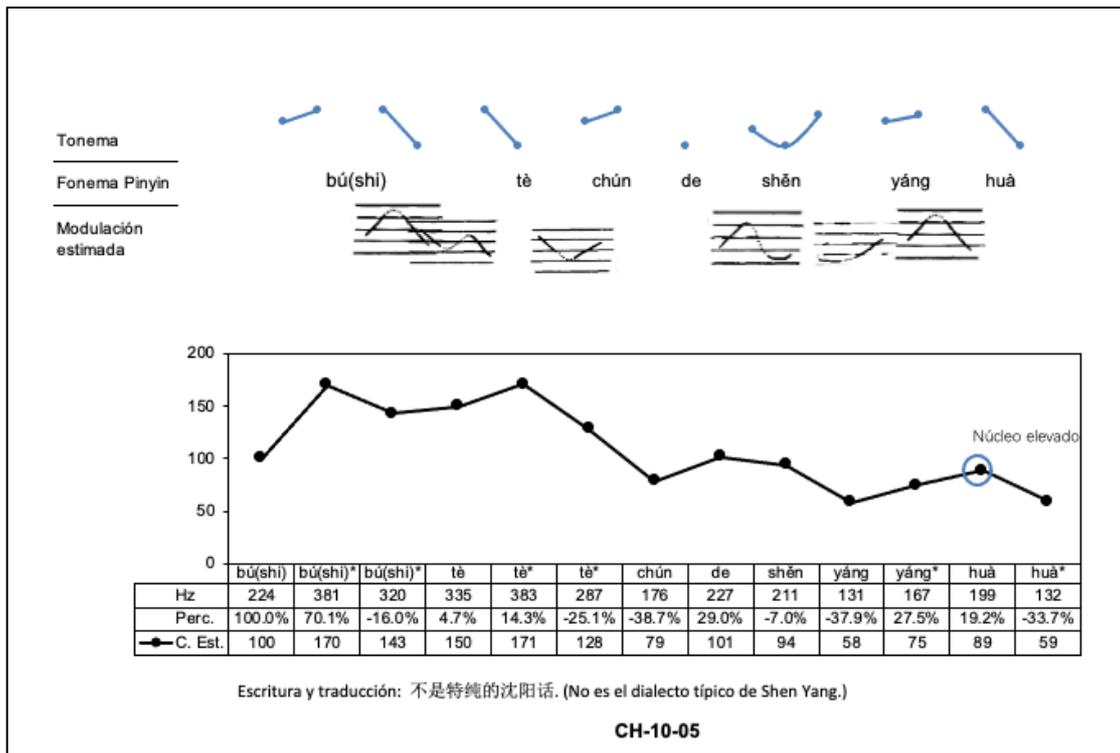
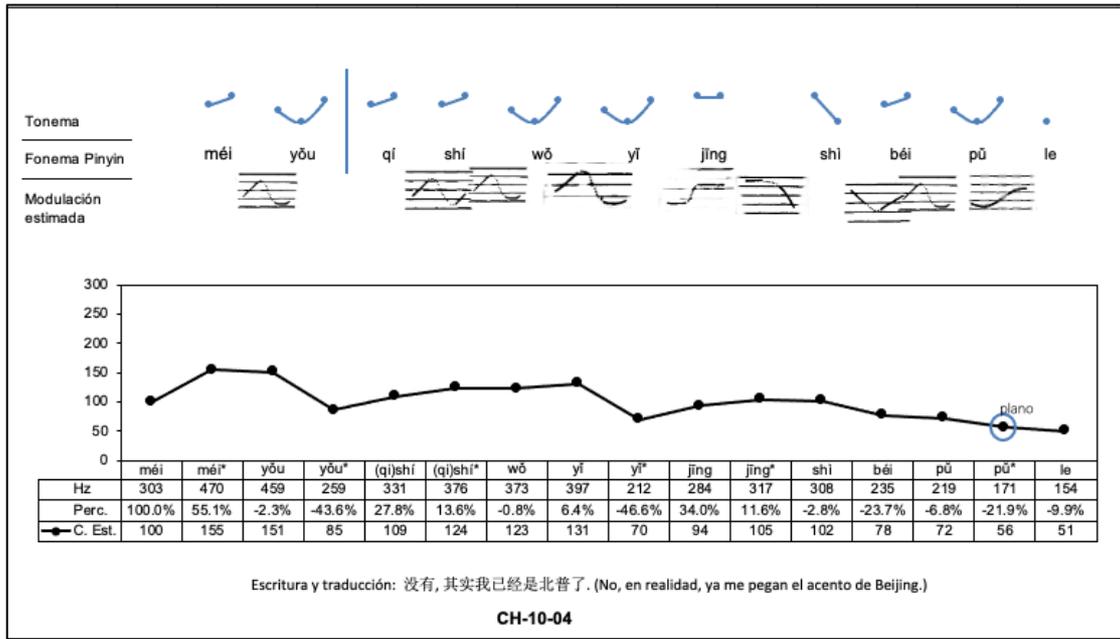
Modulación estimada

nǐ xiáng(xiàng) wǒ zài běi jīng dāi zhè me duō nián

	nǐ	nǐ*	xiáng(xiàng)	xiáng(xiàng)*	wǒ	zài	běi	jīng	jīng*	dāi	zhè	me	me*	duō	nián	nián*
Hz	289	349	308	382	297	345	254	245	278	282	314	276	237	218	189	167
Perc.	100.0%	20.8%	-11.7%	24.0%	-22.3%	16.2%	-26.4%	-3.5%	13.5%	1.4%	11.3%	-12.1%	-14.1%	-8.0%	-13.3%	-11.6%
● C. Est.	100	121	107	132	103	119	88	85	96	98	109	96	82	75	65	58

Escritura y traducción: 你想想我在北京呆这么多年. (Piensas que he pasado tantos años en Beijing.)

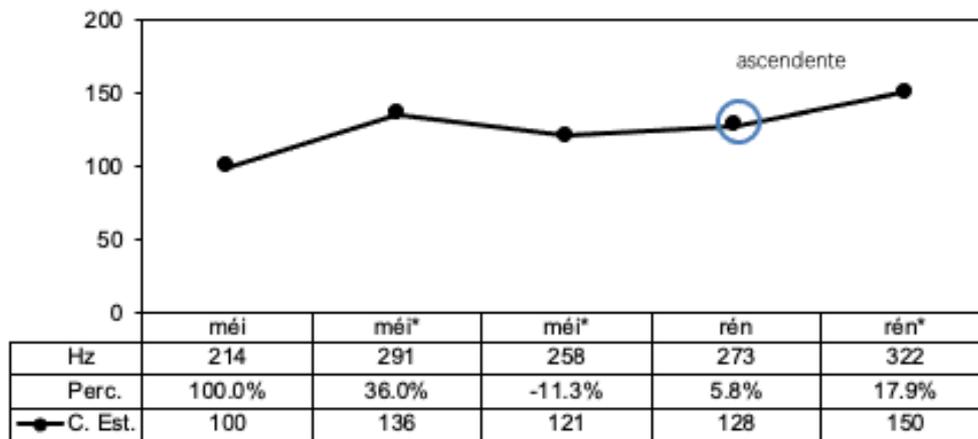
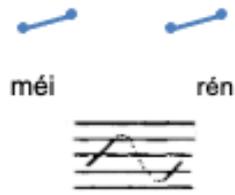
CH-10-03



Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



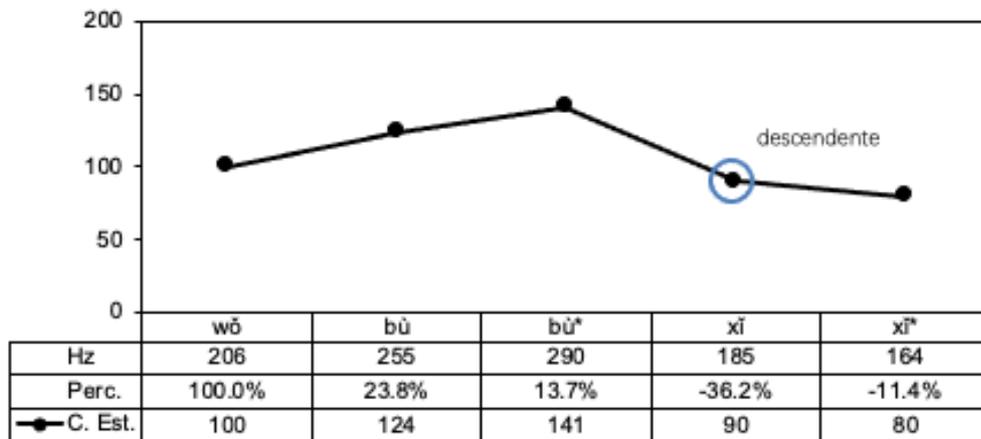
Escritura y traducción: 没人. (No hay nadie.)

CH-11-02

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



Escritura y traducción: 我不洗. (No quiero lavarme.)

CH-12-02

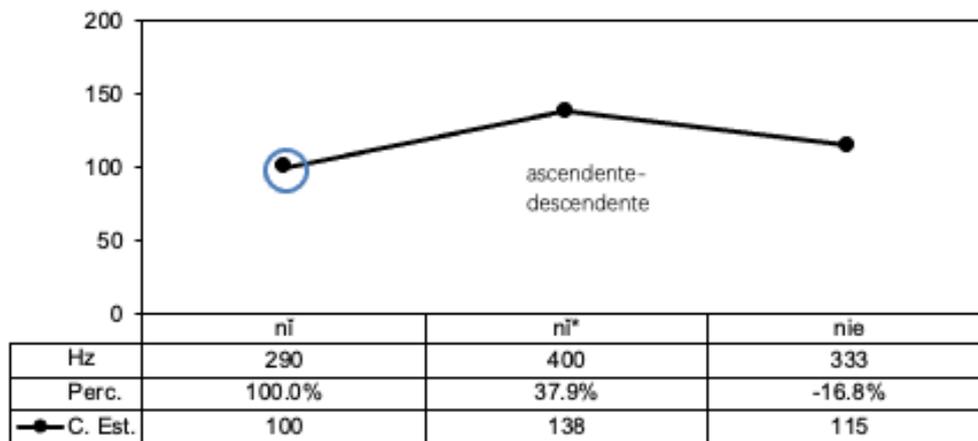
Tonema



Fonema Pinyin

nǐ(e)

Modulación
estimada



Escritura y traducción: 你. (Tú.)

CH-12-03

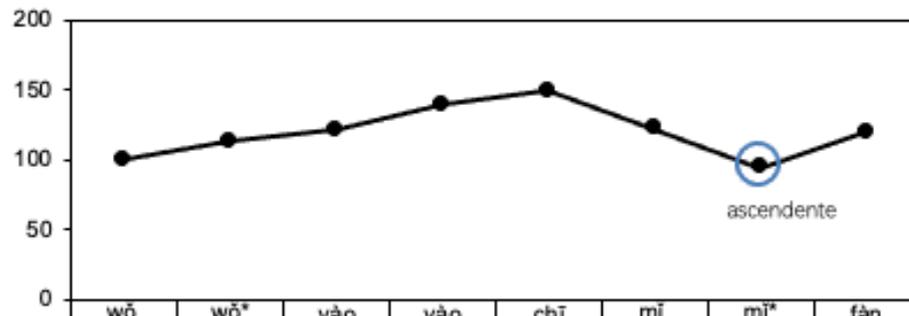
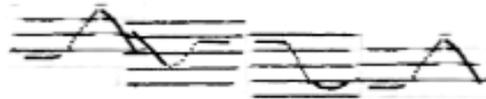
Tonema



Fonema Pinyin

wǒ yào chī mǐ fàn

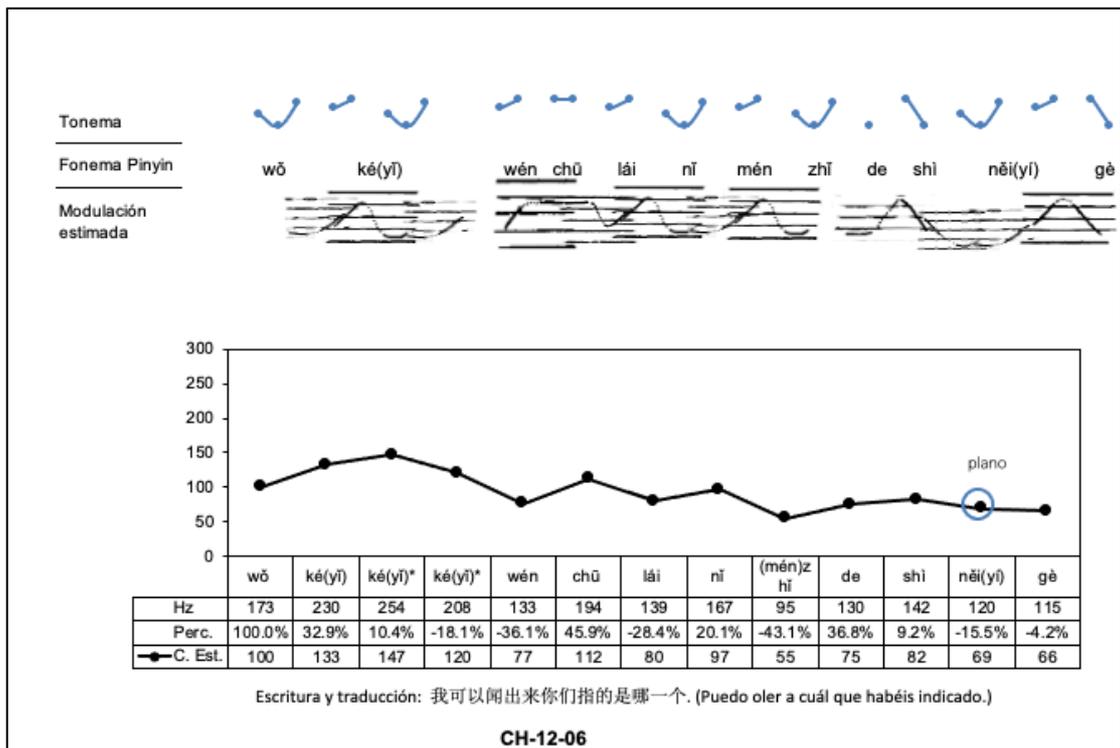
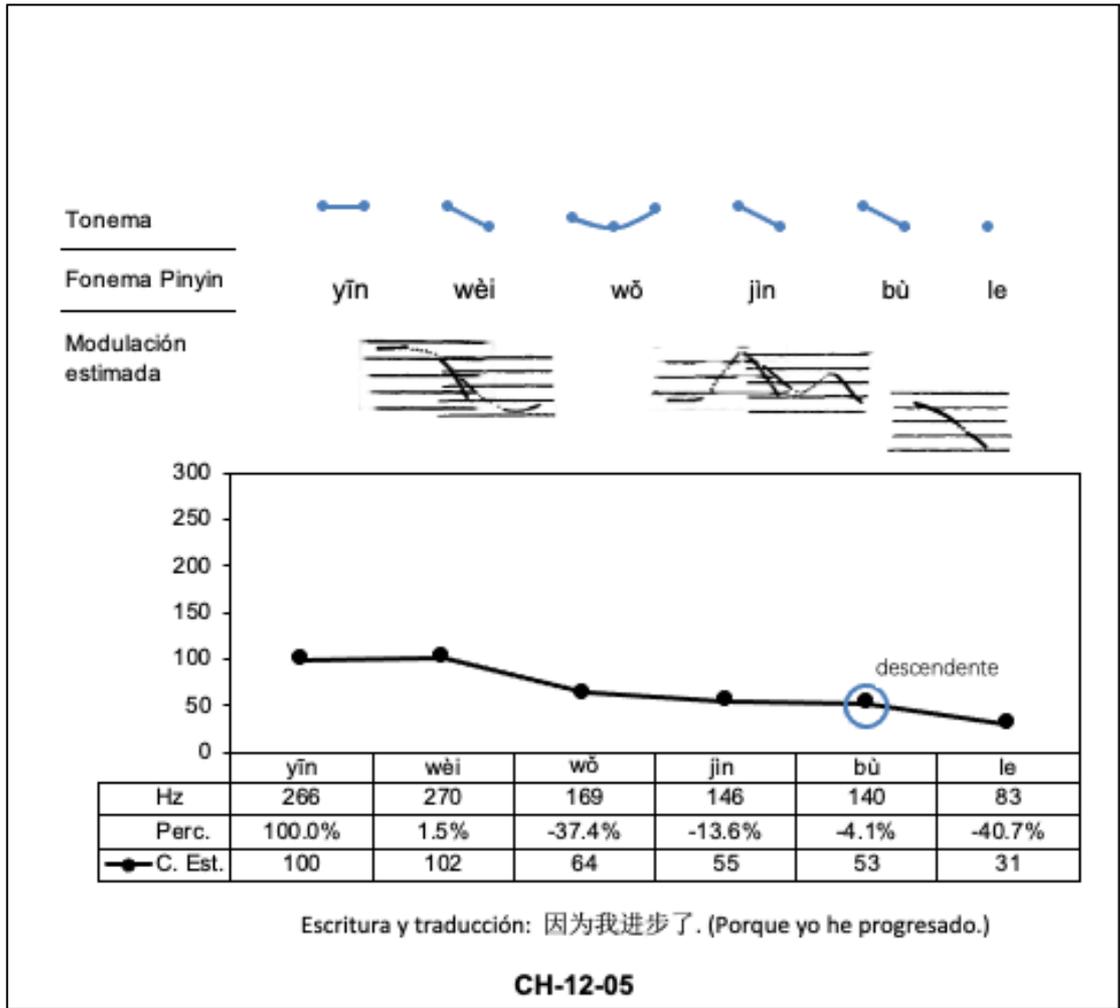
Modulación
estimada

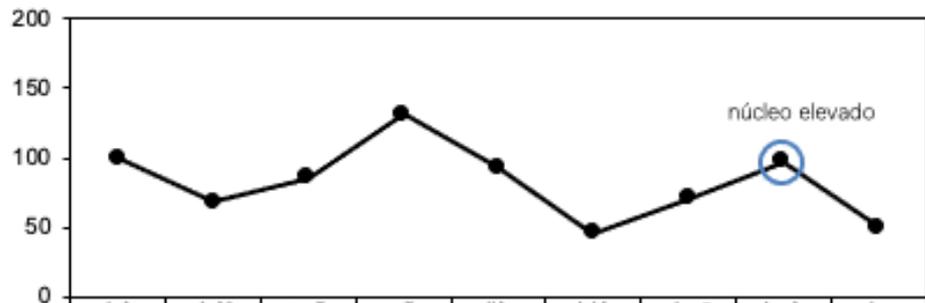
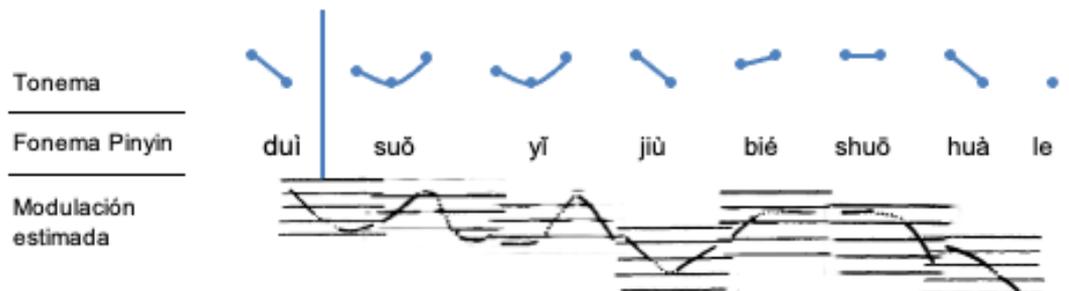


	wǒ	wǒ*	yào	yào	chī	mǐ	mǐ*	fàn
Hz	218	247	264	303	325	267	205	261
Perc.	100.0%	13.3%	6.9%	14.8%	7.3%	-17.8%	-23.2%	27.3%
● C. Est.	100	113	121	139	149	122	94	120

Escritura y traducción: 我要吃米饭. (Quiero comer arroz.)

CH-12-04





	duì	duì*	suǒ	yǐ	jiù	bié	shuō	huà	le
Hz	184	125	158	241	172	85	130	179	92
Perc.	100.0%	-32.1%	26.4%	52.5%	-28.6%	-50.6%	52.9%	37.7%	-48.6%
● C. Est.	100	68	86	131	93	46	71	97	50

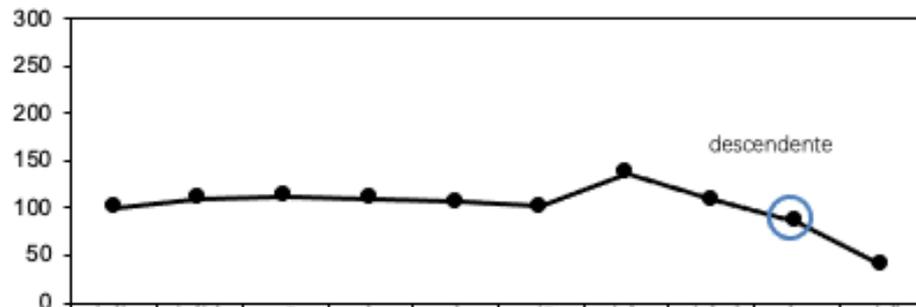
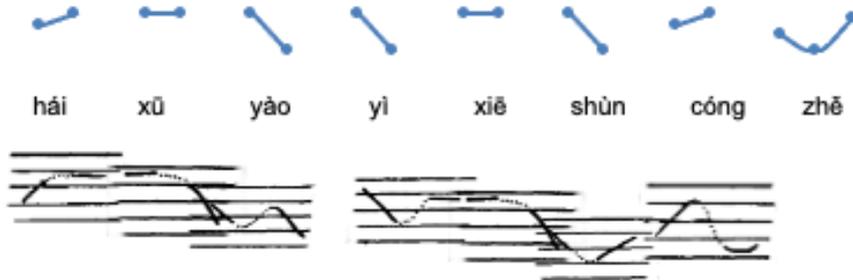
Escritura y traducción: 对, 所以就别说话了. (Sí, entonces dejo de hablar.)

CH-12-07

Tonema

Fonema Pinyin

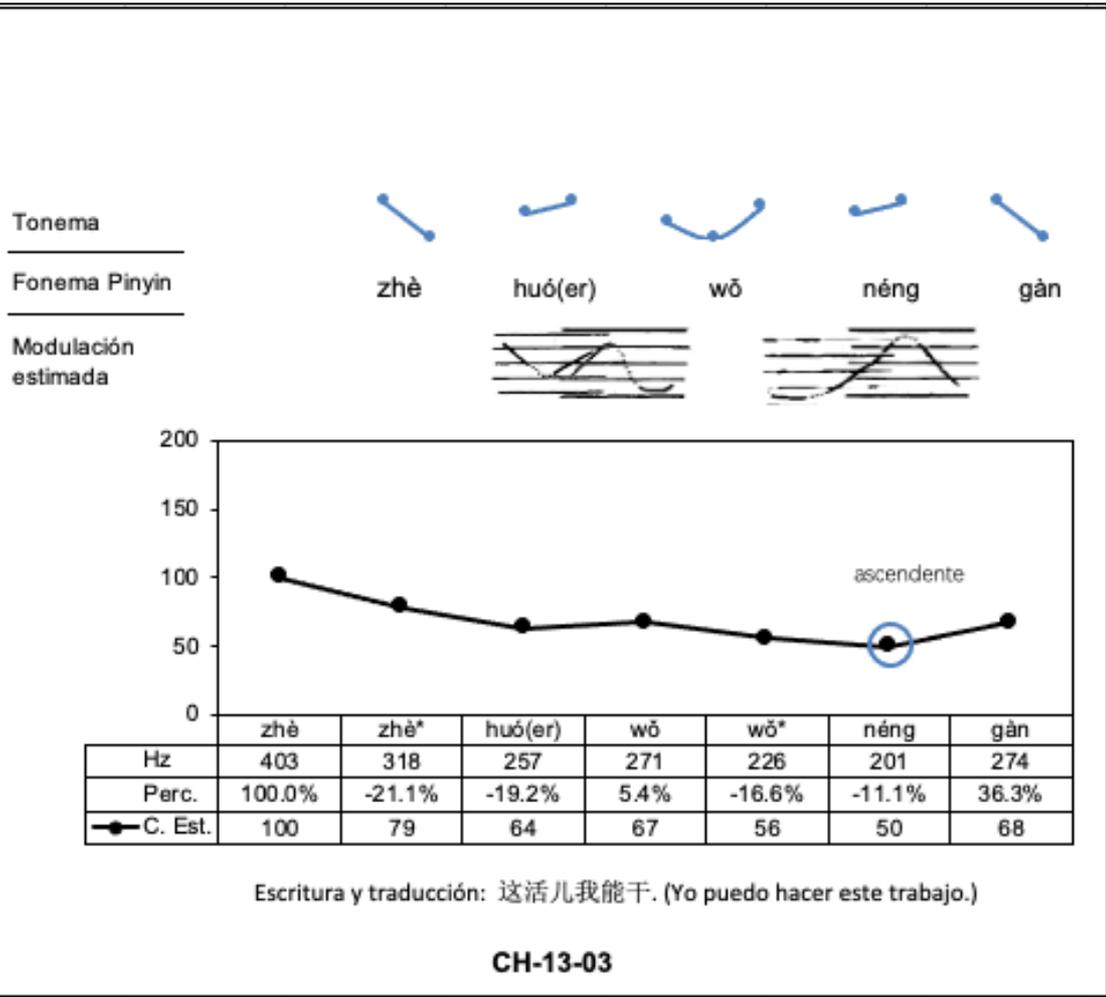
Modulación
estimada

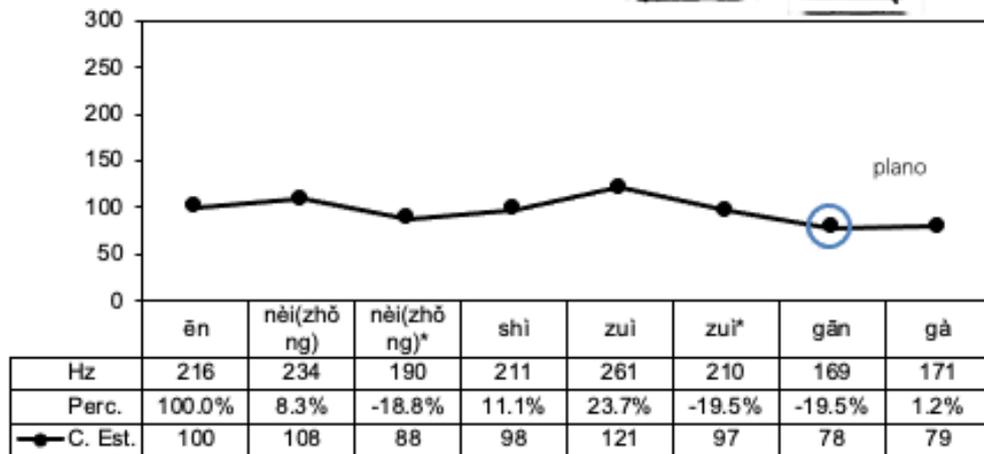
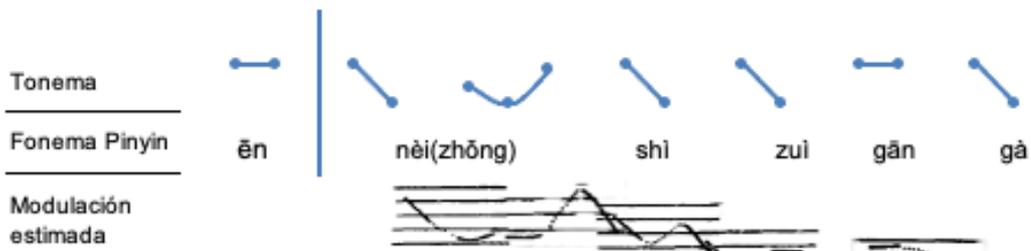


	hái	hái *	xū	yào	yì	xiē	shùn	shùn*	cóng	zhě
Hz	179	198	202	198	190	181	246	194	154	72
Perc.	100.0%	10.6%	2.0%	-2.0%	-4.0%	-4.7%	35.9%	-21.1%	-20.6%	-53.2%
● C. Est.	100	111	113	111	106	101	137	108	86	40

Escritura y traducción: 还需要一些顺从者. (Todavía necesitamos unos sumisos.)

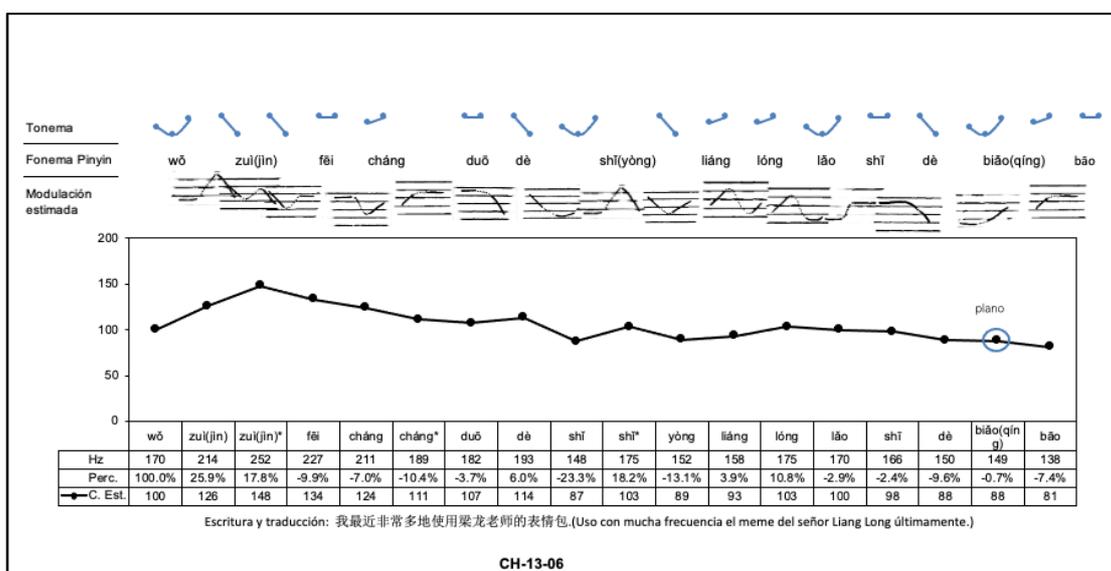
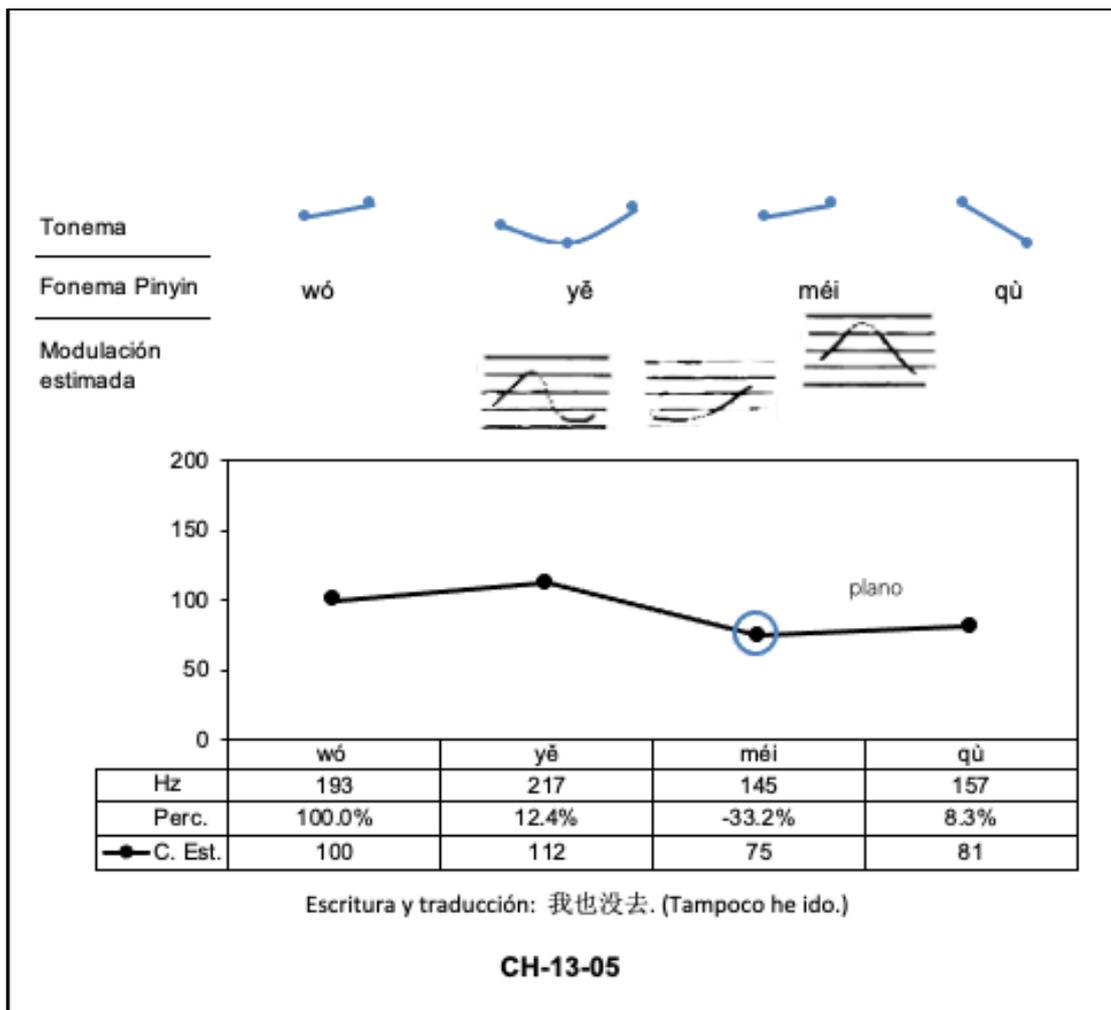
CH-13-02

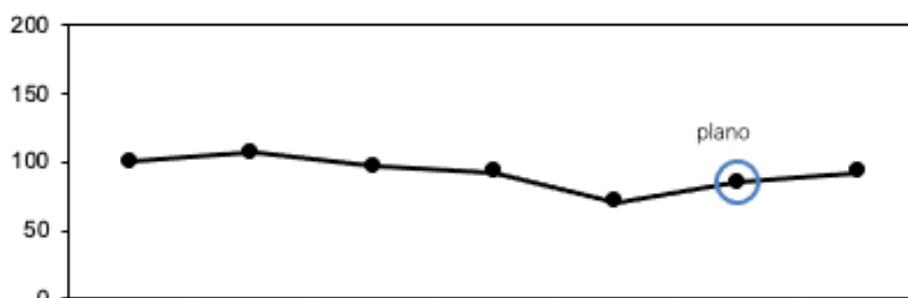
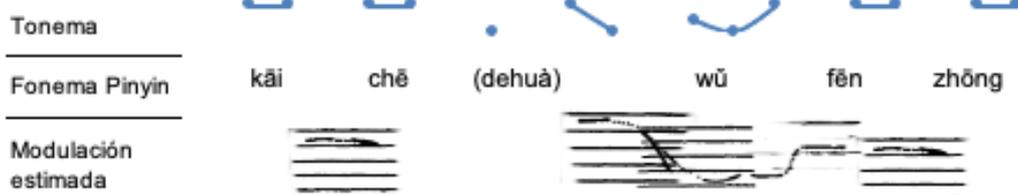




Escritura y traducción: 嗯,那种事最尴尬. (De acuerdo, ese tipo de cosa es lo más embarazoso.)

CH-13-04

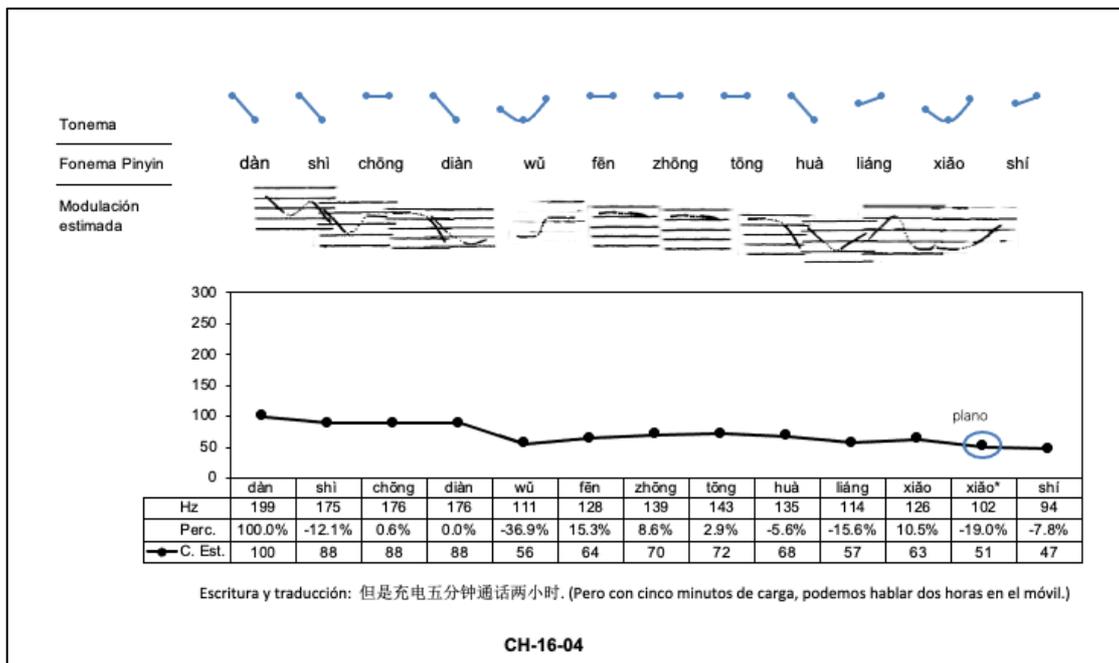
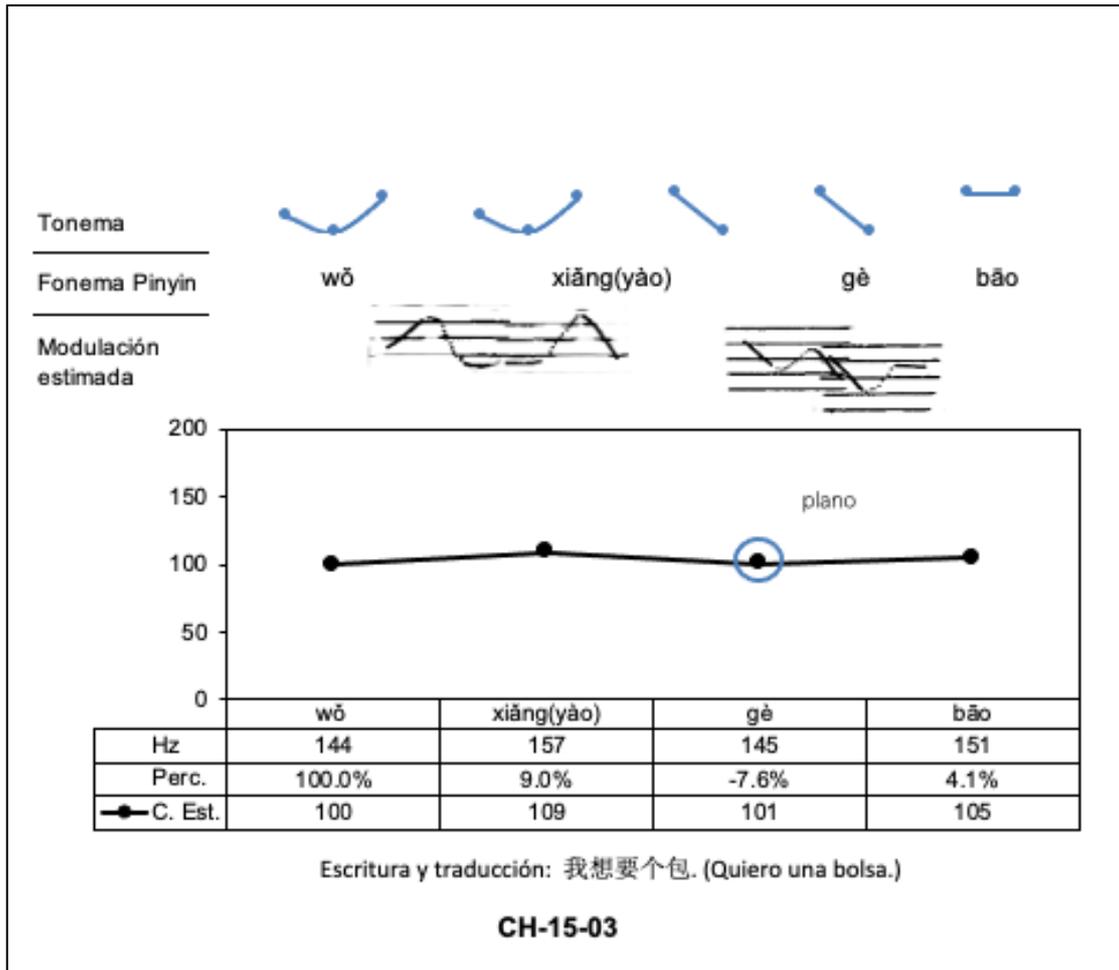


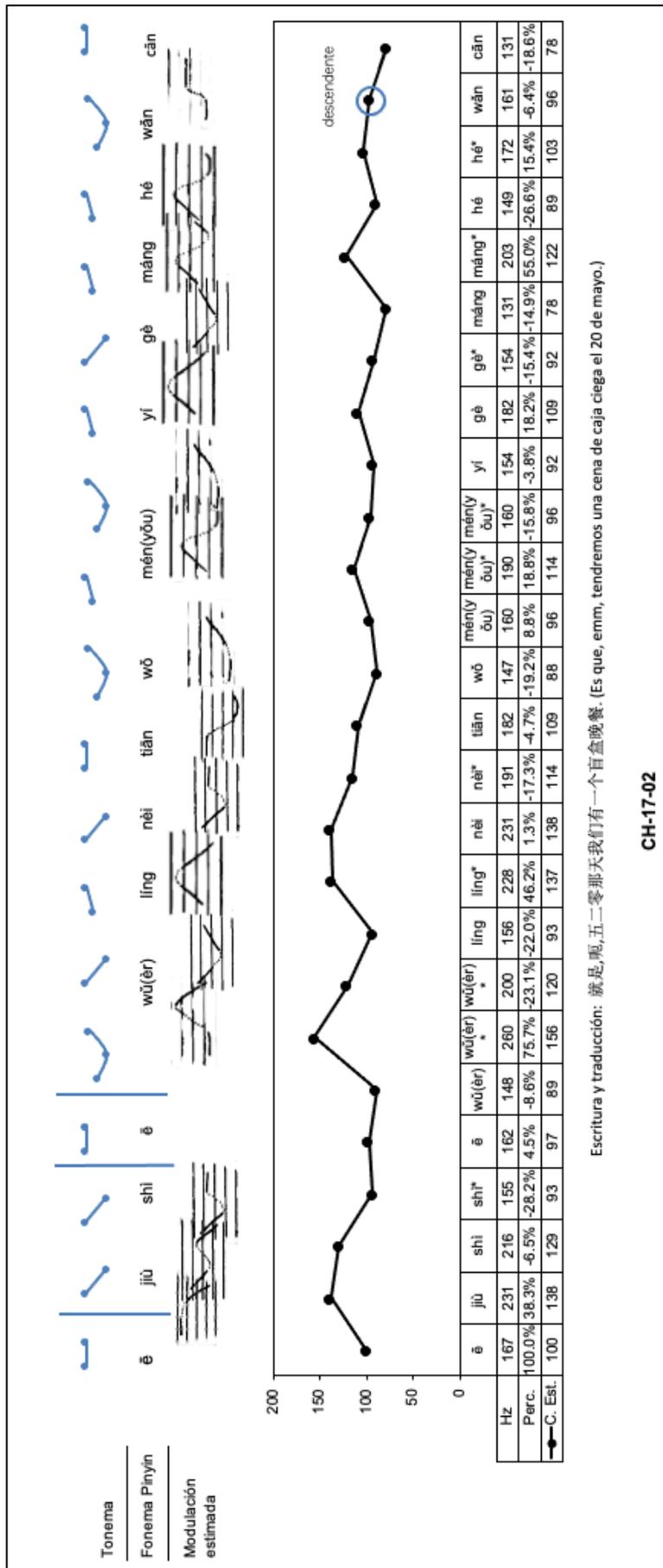


	kāi	chē	chē*	de(huà)	wǔ	fēn	zhōng
Hz	306	326	295	283	217	261	284
Perc.	100.0%	6.5%	-9.5%	-4.1%	-23.3%	20.3%	8.8%
● C. Est.	100	107	96	92	71	85	93

Escritura y traducción: 开车的话五分钟. (Cinco minutos en coche.)

CH-14-04

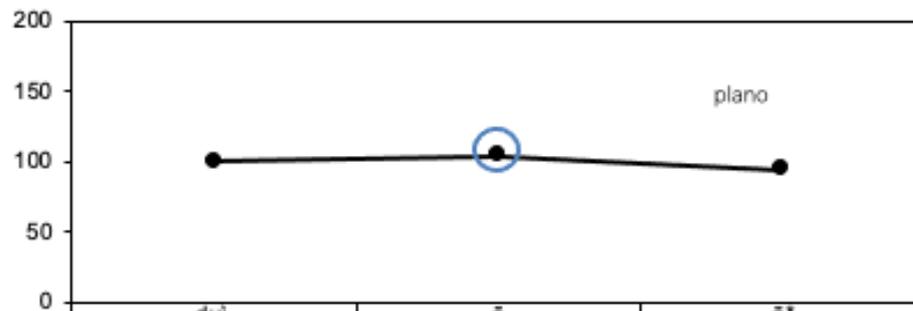
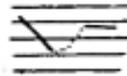




Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	dù	ā	ā*
Hz	219	228	207
Perc.	100.0%	4.1%	-9.2%
● C. Est.	100	104	95

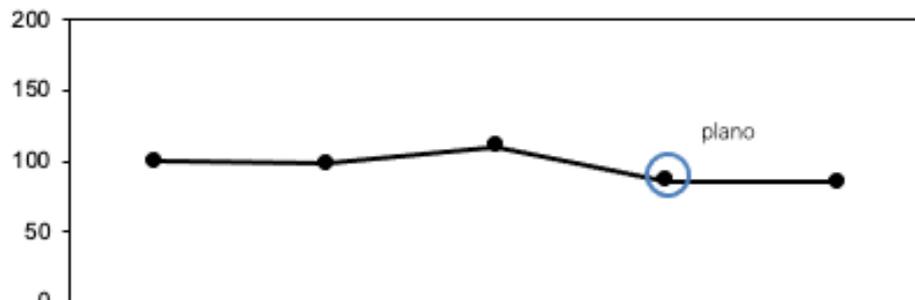
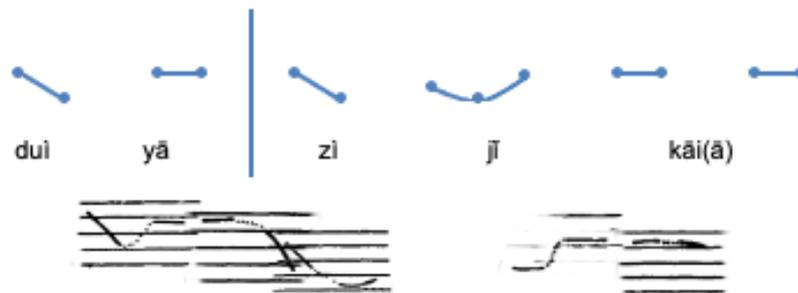
Escritura y traducción: 对啊. (Sí.)

CH-18-02

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	duì	yā	zì	jǐ	kāi(ā)
Hz	222	217	245	190	189
Perc.	100.0%	-2.3%	12.9%	-22.4%	-0.5%
● C. Est.	100	98	110	86	85

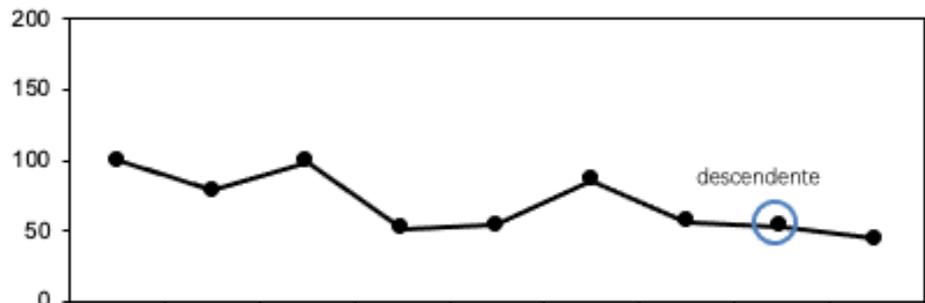
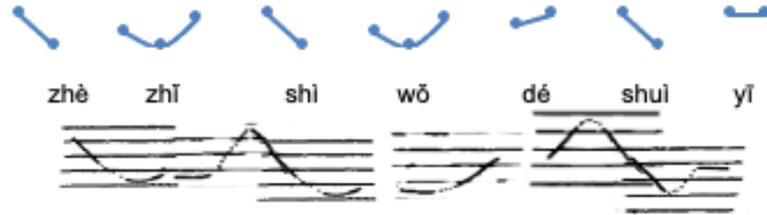
Escritura y traducción: 对呀, 自己开啊. (Sí, conducéis vosotros.)

CH-18-03

Tonema

Fonema Pinyin

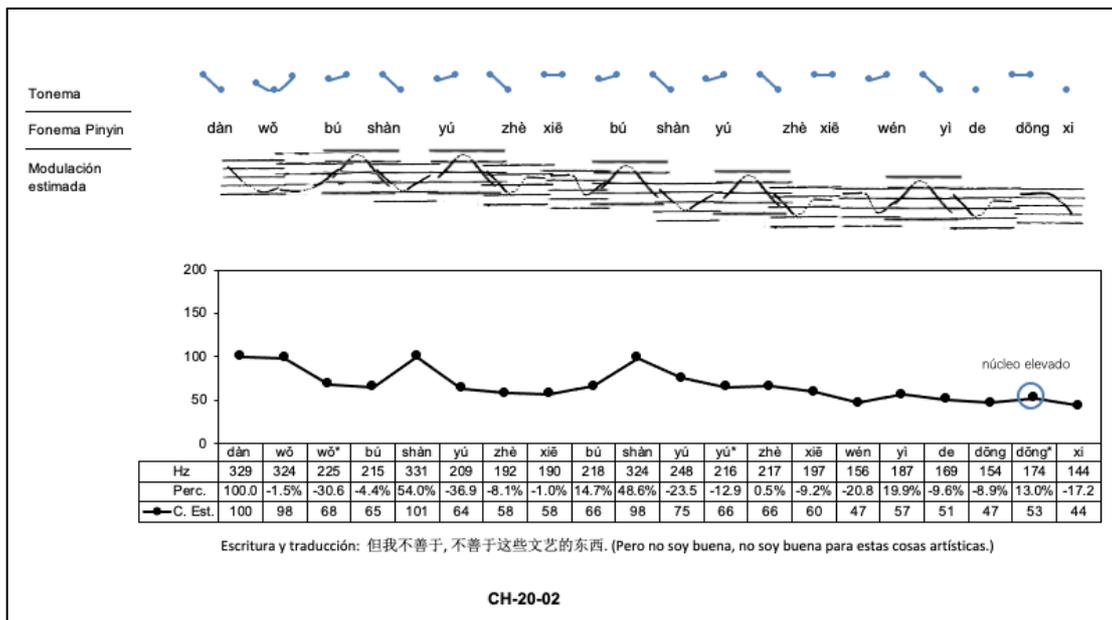
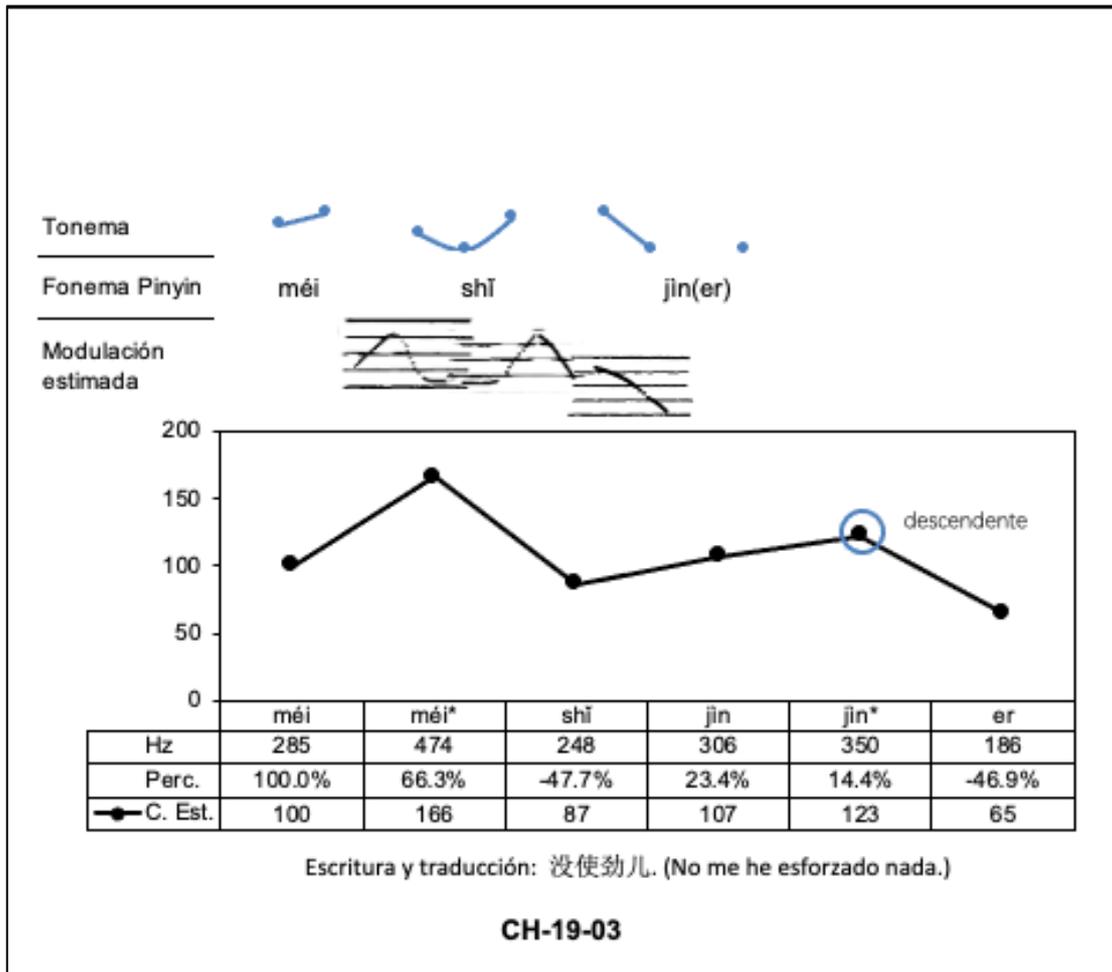
Modulación
estimada



	zhè	zhǐ	shì	wǒ	dé	shuǐ	shuǐ*	yī	yī*
Hz	478	374	473	247	258	410	270	254	214
Perc.	100.0%	-21.8%	26.5%	-47.8%	4.5%	58.9%	-34.1%	-5.9%	-15.7%
● C. Est.	100	78	99	52	54	86	56	53	45

Escritura y traducción: 这只是我的睡衣. (Esto solo es mi pijama.)

CH-19-02



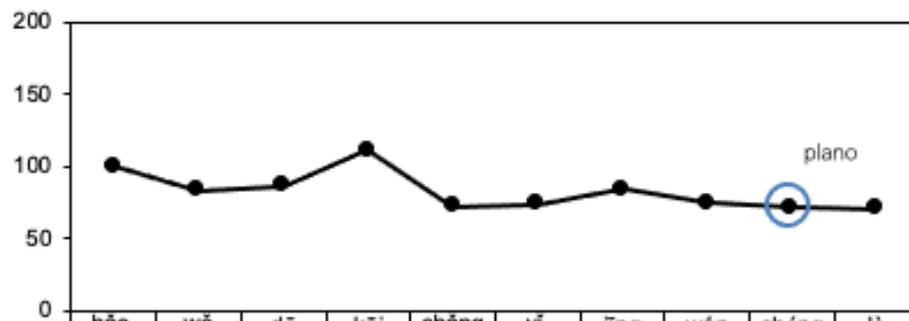
Tonema



Fonema Pinyin

hǎo wǒ dē kāi chǎng yí jīng wán chéng le

Modulación
estimada



	hǎo	wǒ	dē	kāi	chǎng	yí	jīng	wán	chéng	le
Hz	136	114	118	151	98	100	115	102	97	96
Perc.	100.0%	-16.2%	3.5%	28.0%	-35.1%	2.0%	15.0%	-11.3%	-4.9%	-1.0%
● C. Est.	100	84	87	111	72	74	85	75	71	71

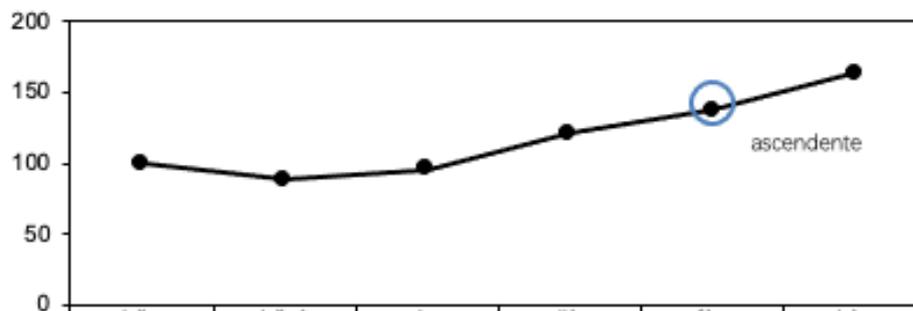
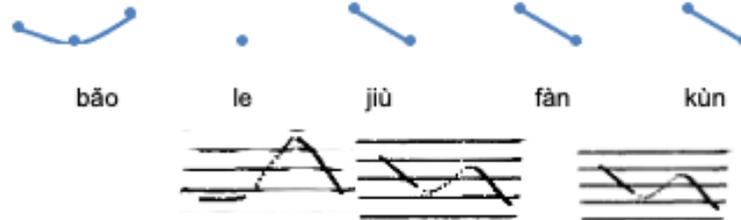
Escritura y traducción: 好,我的开场已经完成了。(Bueno, ya he terminado el preámbulo.)

CH-21-05

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



	bǎo	bǎo*	le	jiù	fàn	kùn
Hz	96	85	92	116	132	157
Perc.	100.0%	-11.5%	8.2%	26.1%	13.8%	18.9%
● C. Est.	100	89	96	121	138	164

Escritura y traducción: 饱了就犯困. (Me entra sueño cuando estoy lleno.)

CH-21-06

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



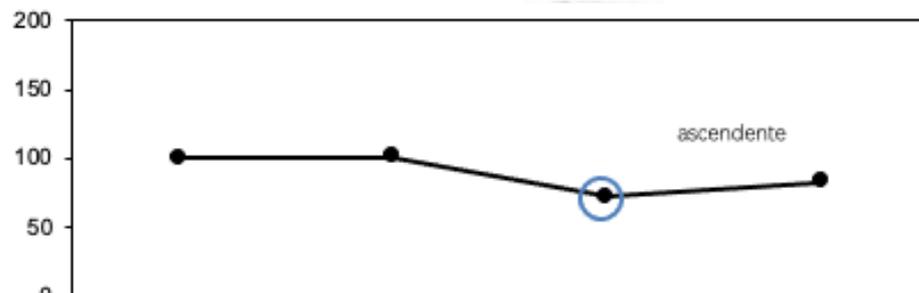
wǒ



bǎo



là



	wǒ	bǎo	bǎo*	là
Hz	132	133	95	109
Perc.	100.0%	0.8%	-28.6%	14.7%
● C. Est.	100	101	72	83

Escritura y traducción: 我饱啦. (Estoy lleno.)

CH-22-02

Tonema

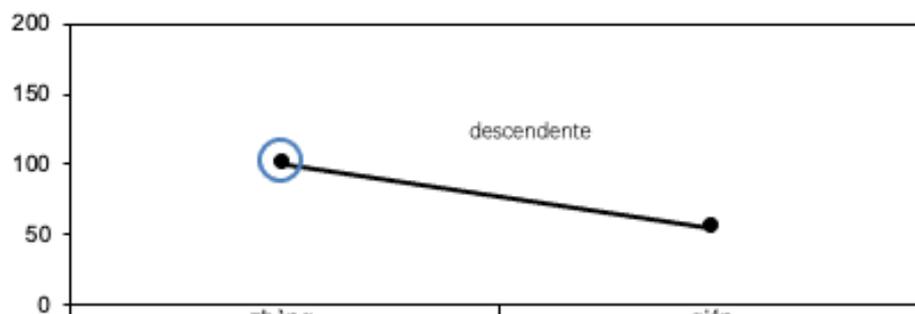
Fonema Pinyin

Modulación
estimada



zhèng

qián



	zhèng	qián
Hz	301	165
Perc.	100.0%	-45.2%
● C. Est.	100	55

Escritura y traducción: 挣钱. (Gano dinero (vendiendo arroz).)

CH-23-02

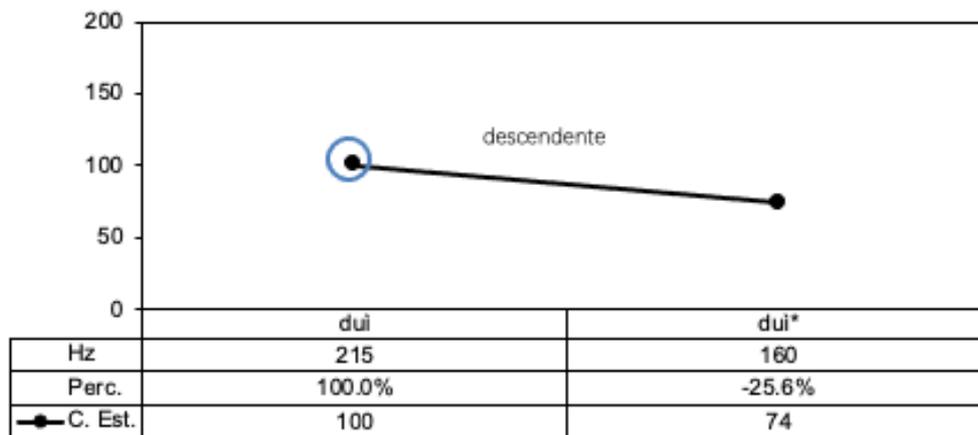
Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



duì



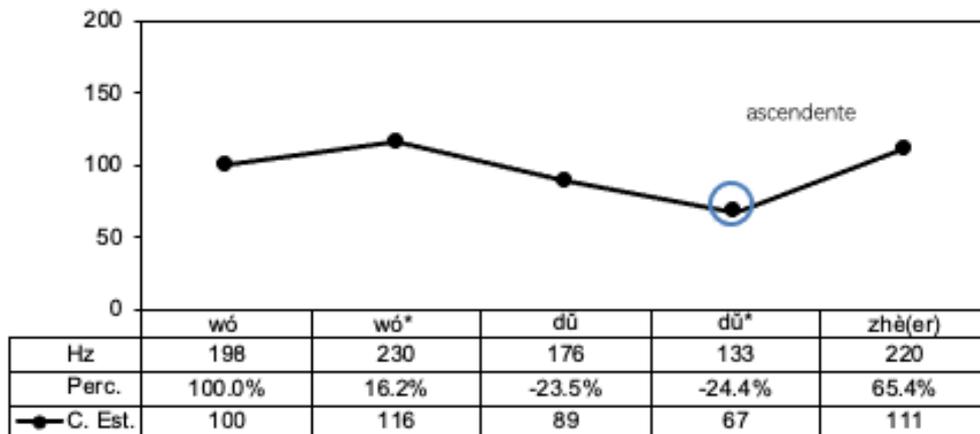
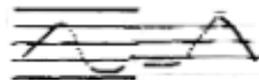
Escritura y traducción: 对. (Correcto.)

CH-23-03

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



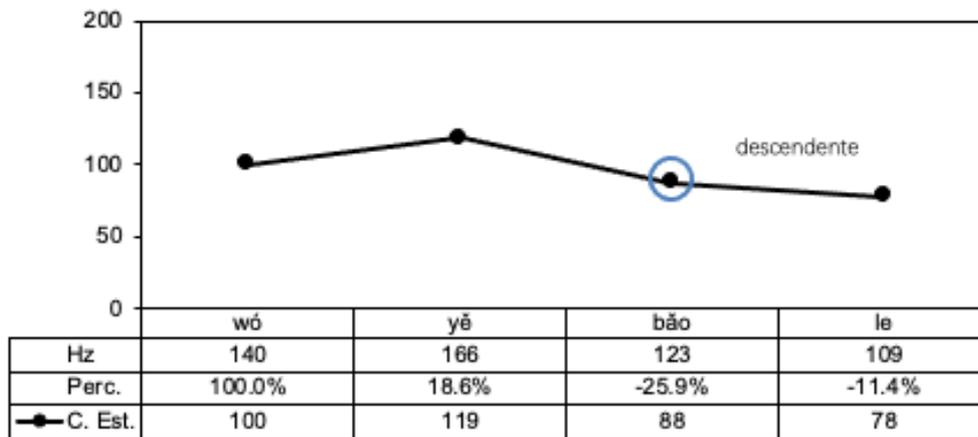
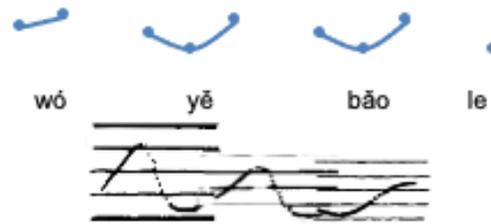
Escritura y traducción: 我堵这儿. (Pondré aquí una pieza de ajedrez a bloquearte.)

CH-24-03

Tonema

Fonema Pinyin

Modulación
estimada



Escritura y traducción: 我也饱了。(Estoy lleno también.)

CH-25-02