

## ALGUNOS PROBLEMAS DE LA LINGÜÍSTICA OTOMANGUE

MAURICIO SWADESH

La clasificación de las lenguas trasciende la misma lingüística, porque proporciona a la prehistoria un fundamento esencial para inferir las relaciones antiguas de los pueblos. Por eso es importante saber si tienen parentesco lingüístico, y en qué grado, las lenguas incluidas en la hipótesis otomangue. La determinación de esta cuestión requiere un enorme trabajo especializado, con el fin de descubrir aquellos elementos y rasgos comunes que los idiomas tengan entre sí, separando lo real de lo meramente aparente y descubriendo lo que haya quedado oculto. Esta tarea se principió a hacer en forma seria sólo en los años recientes, y casi inmediatamente algunos de los que hemos participado en el estudio, trabajando sea en conjunto o individualmente, encontramos razones que hicieron dudar de la cohesión del propuesto grupo o de su exclusividad. El autor, después de haber albergado cierta incertidumbre, se inclina a aceptar la continuidad del otomangue, como un conjunto de familias lingüísticas que guardan un evidente parentesco entre sí, pero considera que la red de interrelación se extiende más allá de ellos, abarcando también el huave, el tlapaneco-subtiaba, el lenca, maya, tañonahua y muchos más. Sin embargo, ya que el estudio de una red tan amplia como ramificada presenta enormes dificultades, conviene estudiarla por partes. En este sentido, abordamos aquí algunos problemas fundamentales de la lingüística comparada de varias familias lingüísticas, coincidiendo grosso modo con las de la hipótesis otomangue.

Excluimos del presente trabajo la familia chinanteca, porque todavía no nos hemos podido dedicar a ella. Por otra parte, como en un trabajo anterior (Swadesh, 1963), ha resultado muy útil extender la comparación a un idioma que no se

incluyó originalmente en el otomangue, a saber el huave, ya que eso nos permite entender con mayor facilidad algunas de las complicaciones fonológicas de las demás familias. La forma de parentesco de este complejo no parece conformarse al modelo del árbol genealógico, sino más bien al de la red de interrelaciones graduadas. Por ejemplo hay rasgos especialmente semejantes entre huave y zapoteco, otros entre éste y mixteco, entre este último y popoloca, o entre éste y otomí.

La lingüística comparada del otomangue en general y aún sus divisiones y subdivisiones principales tomadas individualmente, presentan un sinnúmero de escollos. Uno podría suponer que, existiendo ya estudios extensos de tipo comparativo acerca del otomiano, del popolocano, del mixteco, del chiapaneco-mangue y, de menos amplitud, del zapotecano, sería ahora fácil atacar el problema de su parentesco mutuo. Sin embargo, al hacer el intento, descubrimos deficiencias en las comparaciones de las mismas partes componentes. Por tanto, creemos que un ensayo de investigación amplia, como en el actual trabajo, puede arrojar importante luz sobre los problemas internos de cada subgrupo, y vale la pena a pesar del riesgo de incurrir en cierto número de nuevas equivocaciones.

La cuestión de mayor importancia, por estudiar en este momento, es la de la estructura original de la raíz y sus transformaciones en cada una de las familias. Además tratamos brevemente los materiales, tanto descriptivos y comparativos, como las correspondencias entre fonemas.

Las abreviaciones que usamos para las lenguas o hablas a que nos referimos más a menudo son como sigue:

<i>Am</i> = amuzgo	<i>Mt</i> = zapoteco de Mitla
<i>Cc</i> = cuicateco	<i>Mtl</i> = matlatzinca
<i>Cho</i> = chocho	<i>Mz</i> = mazahua
<i>Chp</i> = chiapaneco	<i>Mzt</i> = mazateco de Huautla
<i>Cht</i> = chatino de Yaitepec	<i>Ot</i> = otomí de Itsmiquilpan
<i>H</i> = huave	<i>Pp</i> = popoloca
<i>I</i> = ixcateco	<i>Tlc</i> = zapoteco de Tlacocho-
<i>Jm</i> = mixteco de Jamiltepec	huaya
<i>M</i> = mixteco de San Miguel	<i>Tp</i> = mixteco de Tepozcolula
<i>Mn</i> = mangue	<i>Tr</i> = triqui de Chicahuaxtla

Los símbolos fonéticos se emplean de acuerdo con anteriores trabajos del autor, a veces separándose de los usados en nuestras

fuentes para obtener cierta uniformidad. Usamos para los sonidos de *ch*, *ts* respectivamente *c*, *ç*. Saltillo inicial ante vocal lo omitimos para simplificar la tipografía. Se ha echado mano de varios símbolos para suplir signos fonéticos: *7* *ç* *z* representan respectivamente el saltillo, la *s* palatosibilante (*ch* del francés o el primer sonido de *Xola* en la pronunciación usual mexicana), y el sonido sonoro correspondiente al anterior. La *j* es como en inglés. Las formas mayúsculas de *ı* *A* *E* representan vocal central, el tipo bajo de éste, y la *e* abierta. La *o* cursiva representa la vocal abierta; *n* cursiva la nasalidad de la vocal; *c* cursiva el sonido retroflejo.

Los tonos no siempre se pueden incluir porque faltan en las fuentes. Cuando están disponibles, los marcamos con un sistema de índices, que generalmente resumen los de un bisílabo y que se derivan de acuerdo con el plan descrito abajo, a base del cuadro siguiente:

<i>tono</i>	en penúltima	en última	variante para Tr
neutro	0	0	0
agudo	3	1	1
profundo	6	2	2
ascendente	a	A	a/b/c/i
descendente	d	D	d/e/f/g/k
valle (desc-asc)	v	V	v/w
cumbre (asc-desc)	m	M	no hay
alzado (entre neutro y agudo)	A	A	A
descendido (entre neutro y profundo)	D	D	D

El índice para un bisílabo se saca sumando los valores de ambas sílabas, aritméticamente si son números y avanzando tantos lugares en el alfabeto como indique el número si se suma a una letra un número, por ejemplo  $a + 1 = b$ ,  $a + 2 = c$ ,  $d + 2 = f$ , etcétera. La suma de dos letras da símbolos nuevos, por ejemplo  $a + A = s$  ("suben ambos"), aunque no se necesitan este tipo de combinaciones en ninguna de las lenguas de este estudio. El sistema tonal del Tr, por ser excepcionalmente intrincado, necesita una adaptación especial. Como en los demás idiomas se representan neutro, agudo, profundo, alzado y descendido, pero se necesitan otros signos adicionales para sus tonos deslizados leves y abruptos. Para los ascensos

leves, se emplean: a/b/c respectivamente en los niveles medio (bajado a neutro), alto (alzado a agudo), bajo (profundo a bajado); para el ascenso abrupto, de profundo a neutro, i ("inclinado"); para los descensos leves, d/e/f/g/ correspondientes a neutro + descendido, agudo + alzado, alzado + neutro, descendido + profundo; para el descenso abrupto (neutro + profundo), k ("kadente"); para los de tipo "valle", v/w que representan neutro + descendido + neutro y neutro + profundo + descendido. Una sílaba con consonante glotal, h<sup>7</sup>, tiene una repetición débil de la vocal después de este sonido cada vez que el tono es ascenso o valle; en el valle, el referido fonema absorbe el descenso, y es reconocible por el eco vocálico.

### *Materiales*

Por fortuna existen publicaciones acerca de varias de las lenguas que tenemos que cotejar. Sin embargo, la comparación necesita una forma de organización de los datos que sólo se aproxima en los mejores trabajos descriptivos y que falta enteramente en la mayoría de los casos. Algunos hemos estado supliendo esta necesidad con ayuda de los aparatos electromecánicos del Centro de Cálculo Electrónico de la Universidad Nacional Autónoma de México, pero estos estudios distan todavía mucho de ser completos.

Se considera bueno un diccionario descriptivo en cuanto se apegue a las tres características básicas de la ciencia, que son: completo, correcto, y bien ordenado. De los materiales disponibles para nuestro trabajo, algunos léxicos son muy incompletos, faltándoles mucho del contenido de las respectivas lenguas. Además la gran parte de ellos no reúnen los datos de acuerdo con los elementos constituyentes de las palabras, sino dan palabras completas tal como se usan. Ya que las lenguas otomangués generalmente usan prefijos y formas compuestas, es difícil hallar todos los datos acerca de las raíces y sufijos.

Una excepción a la regla general es el diccionario analítico que tenemos del ixcateco. Precisamente en este caso vemos lo complicado y lo sutil que son las lenguas otomangués: un número de palabras quedan sin su debido análisis. Por ejemplo, tindahña<sub>42</sub> *municipio*, presentado sin división, realmente consiste de tres partes, ti-nda-hña<sub>42</sub> *lugar-agua-cerro*, un compuesto formado según el mismo modelo general que el nahua al-tepe-tl

*poblado* (agua-cerro-nominal). El referido complejo escapó al análisis, se supone, porque el primer elemento es poco usado excepto en el sentido temporal, como en  $ti_{-1}$ ,  $tila_2$  *hasta* ( $ti-la$ ) y  $tiska$  *anteayer*, quizá  $ti-ska$ , *desde-cabeza*. La palabra  $\xi_7$  *indya flaco* se da sin análisis, aunque es evidentemente  $\xi_7$  *indya huesudo*, derivado de *indya hueso*, con una variante del prefijo  $\xi_{i-1/2}$ . Aunque este elemento no tiene un uso activo en I, parece ser nominal y adjetival. Las demás formaciones en que se usa no son fáciles de dividir, por sus variaciones tonales y por las diferencias semánticas respecto a las demás palabras afines, e. g.:  $\xi_{i-7}$  *ndya\_4 helada* (*como-hueso*) incluye *i-ndya hueso*, como la palabra ya mencionada, pero conserva la vocal del primer prefijo;  $\xi_{i-tha_3}$  *pegajoso* y  $\xi_{i-tha-ndya_{30}}$  *ladrón* (*-ndya*, sincopado de *ndiya camino*) pueden tener una relación con  $ba-tha_1$  *tapar*;  $\xi_{i-cte_7e_{40}}$  *podrido* evidentemente tiene la raíz de  $ba-cte-7e_{02}$  *embrujar*. Otro prefijo más que no se reconoce específicamente es *i-* en: *i-nda río*, *i-nda\_1 húmedo*, *suave* cf. *nda-agua, río*; *i-na rico*, que quizá tiene la raíz de  $be-na_3$  *comprar*; *i-ndya, ndya-hueso*; *i-che\_2 tuna de órgano*, cf. *si-che\_2 ácido*.

Los diccionarios no analíticos requieren un estudio a fondo, tarea exigente pero factible si se cuenta con un material abundante, pero difícil y de rendimiento limitado cuando sólo existen léxicos pobres. Lo peor es cuando no existe ningún diccionario, como sucede con varias lenguas esenciales para el estudio comparado, entre ellas el amuzgo, cuicateco, triqui y ciertas variedades regionales del zapoteco, que han sido estudiados desde hace tiempo sin que hasta ahora los investigadores hayan publicado ningún inventario de sus voces.

La publicación de los estudios comparados se ha adelantado a la de los datos descriptivos en algunas partes del complejo otomangue, ya que han salido algunas obras mayores basadas en gran parte en materiales inéditos. Esta situación es desfavorable, ya que, en la lingüística comparada, siendo una disciplina sumamente difícil, es casi imposible llegar a conclusiones muy adecuadas en los primeros intentos, y precisa volver constantemente a los datos primordiales. Para mostrar las insuficiencias que puede haber inicialmente y a la vez para abordar unos problemas de detalle de bastante importancia, citamos tres juegos de cognadas del estudio acerca del popolocano publicado hace unos años (Gudschinsky 1958), a saber:

- I tyhin, Pp thin, Cho thin, Mz ni-chin *día, sol.* \*tyhin.  
 I tyhin<sub>2</sub>, Pp hni7, Cho thi-, H nhi *sangre.* \*hñi.  
 I hña, Pp hna<sub>2</sub>, Cho hña, Mzt hña *chile.* \*hña.

En estas comparaciones se han satisfecho los cánones de la fonología, en el sentido de que a correspondencias distintas se dan diferentes reconstrucciones. No importa que la proto-nasal reconstruida en *sangre* tenga distintas correspondencias que la de *chile*, ya que esto se puede explicar por la diferencia en la vocal siguiente, o sea por el ambiente fonético. Sin embargo llama la atención el hecho de que no hay más de un solo ejemplo de la secuencia \*ñi en todo el trabajo referido, a pesar de la relativa frecuencia de esta vocal, mientras que hay un número regular en que se postula ñi ante a ó u. Por tanto, vale estudiar el asunto de nuevo a la luz de las otras lenguas otomagues. He aquí los datos que hemos encontrado, asimilados a los anteriores y reagrupados.

- I tyhin, Pp thin<sub>2</sub>, Cho thin, Mzt ni-chin *día, sol.*, Mzt 17iA, Tecoatl ni7i, Soyaltepec nti7i *lumbre*; M ndii, Jm ndyii *brillar*; Z gi, Cht ki7A *fuego*, Z -ki7i<sub>a</sub> *asarse*, zu-ki7i<sub>a</sub> *horno.* \*kixi/kkixi.
- I tyhin<sub>2</sub>, Cho thi- *sangre*; Mtl chi-, Mz khi7i, Ot ghi *sangre*; Tp cii *mearse*, M ci7i *untar*, ci- *líquido*; Z gi7 *excremento*; H kieh *sangre*. También cf. maya k7ik7 *sangre*, posiblemente de \*ky7iky7xi, o sea con reduplicación. \*kyixxe.
- Pp hni7, Mzt nhi *sangre*; Z reni, Mt rehn, Tlc tini, Cht tne *sangre*; Jm niñi, M niñi *sangre*, Tr nni *carne*, M ini<sub>1</sub> *dentro*, sentir, Cc ne7e *gustar*; Mtl rini *carne*, Ot ne, Mz ne7e *boca*, Ot ne, Mz ne7e *querer*. Para \*rex, cf. Chp ri7 *llorar*, llorar. \*hi-nexi, \*rex-nexi.
- I hña, Pp hna<sub>2</sub>, Cho hna, Mzt hña *chile*; M ya7a, Cc i-7yaa7, Tr ya7ah/da7ah (d de \*ny) *chile*; Ot 7ñii, Mz i7i *chile*; Z gi7iña7, Tlc ki7iña7, ixtlan yina7, yalálag yin7, Cht kiño7 *chile.* \*i-yaxa, \*i-yixi, \*yixi-naxa.

Las formas reconstruidas, a la derecha, son simplificadas, omitiendo tales variables como la aspiración, glotalización y nasalidad, pero esta última toca a nuestro problema de tal forma que habrá que referirnos a ella. Está generalmente reconocido por los investigadores que las vocales nasalizadas no siempre corresponden entre sí, ni en una misma familia, y que por tanto no pueden haber provenido de ningún fonema de la raíz. Evidentemente se trata del antiguo uso de sufijos comenzando en nasal. En ciertos casos la nasalidad pasa a las consonantes, tanto en popolocano como en mixtecano, y así una *ñ* puede provenir de *y* nasalizada. Éste es el origen más probable de dicho fonema en las palabras popolocanas para *chile*: una protoforma \*yaxa-ni, perdiendo la primera vocal y sufriendo la reducción del sufijo a la pura nasalidad, o sea \*yhan genera \*ñha y hña. Parece que *ñ* también se ha originado en popolocano de otras combinaciones más, sobre todo por la unión de *n + y*, *y + n*, *n + i* y quizá *i + n*. Algunos de estos procesos podrían haber producido una \*ñ ya en el popolocano común, aunque no existía en proto otomangue, pero no hay nada que indicara una transformación de la palatonasal en oclusivo. Por tanto, la etimología propuesta para I tyhin<sub>2</sub> *sangre* descansa sobre cimientos débiles, que pierden todo supuesto valor al hallarse una serie de paralelos en varias lenguas otomangues que concuerdan con las palabras referidas a base del protofonema \*ky. De esto, resulta lógicamente que Pp hni<sup>7</sup> e I tyhin<sub>2</sub> *sangre* deben haber tenido orígenes distintos, lo que se confirma con las palabras zapoteca, etcétera, que presentan un paralelo superior al anteriormente supuesto. La base fonética de los elementos popolocanos es evidentemente la pura raíz \*nexi, reducido, según las reglas usuales de esta familia, a \*nxi, del que provienen Mzt nhi y, con transposición, Pp nhi. La presencia del 7 en Pp se explica por una alternancia. El sentido original de \*nexi parece haber sido *interior* o *carne*. La transferencia semántica a *sangre* no es difícil de entender, aún si se hiciera directamente, pero posiblemente se produjo con apoyo en un antiguo compuesto, como el que aparece en zapoteco, cuyo sentido era quizá *flujo-interior*. De paso, mencionamos la *n-* inicial, por ejemplo, en Soy. nti<sup>7</sup>i *lumbre* pero ausente en I tyhin *día*. Se trata de uno de varios prefijos que se tienen en las lenguas otomangues. Que no cambia la identidad de la raíz es evidente en este caso porque hay ejemplos

con y sin él, dentro y fuera del popolocano. Así comparamos Ixcateco *tyhin día* con Z *gi fuego*, o bien Soy. *nti7i fuego* con Jm *ndyii brillar*. En cuanto a la l del Mzt 17i<sub>A</sub> *fuego*, se trata posiblemente de un desarrollo alternativo del mismo \*nt.

El error en estos casos ha sido el de forzar comparaciones, valiéndose de ajustes en las reglas, que pueden ser posibles mientras que uno trabaja dentro de una familia restringida. Otras equivocaciones podrían resultar al hacer la comparación lejana también, sobre todo si no se cuenta con suficientes datos de cada una de las familias, pero es un modo de rectificar el primer tipo de error.

### Fonología

Para poder identificar, en distintos idiomas emparentados, aquellos elementos que bien pueden haber tenido un origen común, es esencial determinar las normas exactas de desarrollo de los sonidos en cada rama del grupo, o sea establecer la fonología comparada. Tenemos en publicación un estudio sobre este tema, abarcando ejemplares de las familias popolocana, mixteca, zapotecana y la lengua aislada huave; allí se da la evidencia que apoya las ecuaciones fonológicas, sumando unos 190 juegos de cognadas. Aquí resumimos las fórmulas de correspondencia por medio de unas tablas, en las que añadimos los datos respecto a unas lenguas adicionales de cada familia e incluimos también por primera vez el otomiano y el chiapanecomangue. Contamos con pocos datos de este último grupo, y todavía quedan respecto a él algunos problemas sin solución firme. Se espera publicar en un futuro próximo las cognadas en que se basan las nuevas equivalencias.

Primero, mostramos el plan total de los fonemas reconstruidos para el periodo común del otomangue, y es como sigue:

oclusivos-africados	p	kw	t	ç	c	ky	k	ʔ
fricativos		xw		s	ç		x	h
sonorantes	m	w	n	l	r	y		
vocales altas		u				i		
vocales bajas		o				e	a	

Las columnas en la tabla incluyen: dos labiales, labiovelar y bilabial; tres prelinguales, alveolar, dental y postalveolar o



PRINCIPALES CORRESPONDENCIAS FONOLÓGICAS

PRIMERA PARTE

Prt	*kw	*p	*m	*w	*n	*l	*r	*y
Ot	w/gw/kw/m	b/p/m	m	w/m	n/r/n	n/l	n/r	y/n/#
Mz	gw/kw	↑	↑	w	↑	↑	↑	↑
l	k/g	→	→	b/w/m/g/#	n/n/n	n/l	ɛ/d/r	y/ɛ/#
Pp	k	→	→	w/m/k/#	↑	↑	r/t	y/#
Mz	↑	↗	↗	↑	↑	↑	ɛ	↑
Tp	kw/w/m	←	←	w/m/#	n/n	n	y/d/#	y/n/k/#
M	↑	↖	↖	↑	↑	n/l	y/d/r/#	↑
[m	↑	↖	↖	↑	↑	↑	↑	↑
Cc	kw/w/m/#	←	←	w/m/#	n/n	l	y/d/#	y/d/#
Tr	gw/kw/w/m	←	←	w/m/#	n/n	l	y/d/t	y/d/#
Am	kw/w/m	←	←	w/m/#	n/n	l	→	y/t
Cht	kw	←	←	w/k	n/n	l	t	y/k
Tlc	→	p/m	←	↑	n	↑	t/c	y/k/s/#
Z	→	b/p/m	←	w/g	↑	l/d/#	r/c	y/g/s/#
H	kw/gw/k/g	p/b	m	w/gw/#	n	l	r/d	y/#
Chp	→	p	m	w/p/#	n/r	l	r	y/#
Mng	↗	↑	↑	w/m/#	↑	r	y	↑

## PRINCIPALES CORRESPONDENCIAS FONOLÓGICAS

## SEGUNDA PARTE

Prt	*c	*ç	*s	*ɸ	*t	*ky	*k	*CVCV
Ot	d/t/c	ç	z/s	z/ɸ/s	d/t	→	g/k	CV./CVCV
Mz	c/z	↑	↑	↑	d/t/r	↑	↑	↑
Pp	c/j/ç	ç	s/ç	ɸ/s/ç/d	t/d	ty/t/dy/d	k/g	(C)CV/CVCV
Mzt	c/ç	↑	↑	ɸ/s/ç/t	t	←	k	↑
	c/c/ç	↑	↑	↑	↑	↘	↑	↑
Tp	s/t/d	→	d	←	t/tn/d	←	k/#	CVCV
M	↑	→	s/d/ç	←	t/n/d	c/j	k/g/#	↑
Jm	c/j/t/d	↑	↑	↘	t/d	ty/dy	↑	↑
Cc	c/k	→	d	←	t/n	←	k	CVCV
Tr	z/c/k	→	d/t	z/ɸ	d/t	←	g/k	(CV)CV/CVV
Am	c	→	s/ç	ɸ/c	t	←	k	.CV
Cht	c/j	s	t/d	ɸ/dz	x	→	k	C(V)CV/CVV
Z	j/c	z/ç	z/s	←	d/t	→	g/k	CVCV
Tlc	c	ç	s	←	t	→	k	↑
H	c	ç	s/ç	ɸ	t/d	→	k/g	CVC(V)
Chp	c	→	s/t	←	t	→	k	CVCV
Mng	c/t	↑	↑	↘	t/s	↑	↑	CVCV/-CCV

PRINCIPALES CORRESPONDENCIAS FONOLÓGICAS

TERCERA PARTE

Prt	*xw	*x	*h	*ʔ	*i	*e	*a	*o	*u
Ot	→	→	h/#	ʔ	i	e	a/ɛ	o/ɔ	u/ɪ
Mz	↗	↗	↑	ʔ/d/#	↑	↑	↑	↑	↑
I	→	h/g/#	h/#	ʔ	i	e	a	→	u
Pp	→	h/k/#	↑	↑	↑	↑	↑	↗	↑
Mz	↗	↑	↑	↑	↑	↑	↑	o	←
Tp	kw/#	k/#	#	ʔ/#	i	ɪ/ɪ/u	a	o/ɪ/u	u/o
M	↑	↑	#	↑	i/e	↑	a/e	↑	↑
Jm	↑	↑	#	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Cc	→	h/#	#	ʔ	i/e	ɛ	a/ɛ	o/ɛ/u	u/o
Tr	→	#	h/#	ʔ	i	ɪ/ɪ	a/e/u	o/a	u/a
Am	→	h/#	h	ʔ	i	e	a/o	o	u
Cht	→	k/#	h	ʔ	i/e	e	a/o	o	u
T/c	↗	↑	#	↑	↑	e/ɪ	a	o/u	u/o
Z	→	g/#	#	↑	↑	↑	↑	↑	↑
H	→	#/h	#	#	i	e/ɛ	a	o	ɪ/o
Chp	→	→	h/#	ʔ	i	e	a	→	u
Mng	↗	↗	↑	↑	↑	↑	↑	↗	↑

retroflejo; dos postlinguales, palatovelar y velar simple; y una glotal. Todos los tipos indicados son fonemas únicos, aunque algunos se representan con dos letras (kw xw ky). Había además racimos íntimos consonánticos, que podían consistir en una oral y otra glotal, por ejemplo \*ph ó \*pʔ, del fonema geminado, por ejemplo \*pp. Otro tipo de grupo consonántico, el contactual, consistiendo de dos fonemas o racimos íntimos, se podía formar en la composición de raíces al caer la vocal que los separaba. De vocales, parece que no había más grupos que los geminados glotáticos, como aha y aʔa, o sea con la repetición de la vocal con h ó ʔ en medio.

La evidencia para inferir la citada lista de fonemas consiste en la existencia de formas en los distintos idiomas del complejo, que guardan semejanzas entre sí y que muestran buenas posibilidades de tener un origen común. El sistema de fonemas reconstruido para el protoperíodo es la suma de los fonemas requeridos para todas las reconstrucciones. Al estar estudiando estos problemas, uno piensa en términos de la característica tendencia de las lenguas humanas a presentar cuadros sistemáticos. Sin embargo, no se debe forzar un sistema perfecto si los datos no lo justifican. Por tal motivo, nuestro cuadro incluye una fricativa para cinco de los ocho fonemas oclusivos y africados, pero carece del fricativo correspondiente a tres de ellos (p t ky). Hay algo sistemático hasta en esta ausencia, porque se refiere a los oclusivos puros (no africados) correspondientes a la parte anterior de la boca.

De cierto modo resulta que el inventario de protofonemas es la suma de los que existen en todas las lenguas derivadas de la común bajo estudio. Sin embargo, no se incluye a tipos presentes solamente en una parte del continuo, si hay evidencia de que podrían haber surgido por la bifurcación o división de los prototipos posteriormente al período común. Así, el sistema máximo de vocales en las lenguas contemporáneas es de ocho, representado por el otomiano. Sin embargo, parece posible que se trate aquí de una ramificación de las alternancias dentro del otópame. Por otra parte, algunas vocales adicionales provienen de los ambientes fonológicos o por la contracción en amuzgo y en huave. Innovaciones consonánticas según los fonemas vecinos han tenido lugar en varias divisiones y subdivisiones. Lo opuesto, o sea la fusión de fonemas anteriormente distintos, también ha surgido.

La gran parte de los desarrollos de cada uno de los protofonemas, se presenta en el cuadro de correspondencia. Los ambientes de que dependen las variaciones son discutidas abajo respecto al otomí y al chiapaneco; para los otros idiomas, la aclaración se encuentra en el estudio anterior. Resumiendo esto, las condiciones principales que afectan la suerte de los protofonemas incluyen: posición después de n; influencia nasalizante evocada por una consonante en posición posterior, ó dentro de la raíz ó en un sufijo, aunque éste puede haberse perdido antes del periodo histórico; el tipo de vocal que siga a la consonante, o de consonante que flanquee a la vocal; la vocal de la sílaba siguiente; la posición preconsonántica, tratándose de una consonante; el acento. En la tabla se agrupan las hablas estrechamente emparentadas, y se marcan con flechas verticales (o inclinadas) sus puntos de coincidencia. Por otra parte, unas flechas horizontales indican fusión de fonemas respecto al sistema antiguo.

Dirigiéndonos ahora a los detalles del otomiano, lo más notable es que conserva reflejos de los cuatro tipos de racimo íntimo: (1) el geminado conservado como fuerte, en contraste con el débil, producto de la consonante simple, o sea p t ç k diferentes de b d z g; (2) el aspirado conservado en otomí, como bh dh s gh (fricativo sordo, a veces con aspiración), pero ph th s kh en mazahua; (3) el glotalizado, que se ha conservado como tal en t7 ç7 k7 pero con tipo débil en el grupo labial 7b del otomí, y que ha perdido el elemento glotal en mazahua. A pesar de que el otopame es la única división que guarda reflejos distintos de la consonante simple y de tres tipos de racimo íntimo, es patente que se trata no de la innovación sino del conservatismo, ya que el contraste entre simple y doble o de débil y fuerte se encuentra también en zapoteco y en huave, y los dos tipos de racimo glotal en el popolocano.

Los palatosibililantes (\*c, etcétera) se han confundido con los dentales en otomí, pero se conservan en mazahua. En cuanto a los dentisibilantes (ç, etcétera) se han fundido en s en ambas lenguas.

Respecto a los dos oclusivos velares, \*k y \*ky, hay fusión total en otomiano, pero hay evidencia de que es un cambio reciente en esta familia, todavía ausente en el periodo común otopame, ya que el matlatzinca tiene k para el primero y c para el segundo.

Hay circunstancias en que una b se vuelve m tanto en matlatzincas como en otomiano. En otomí se distinguen dos capas de nasalización, la antigua y la actual. En ésta, tenemos que un prefijo n- combina con el grupo 7b para dar 7m, por ejemplo 7bñi *vivir*, 7mii *vida*. En los casos perteneciendo a tiempos antiguos, el prefijo nasal combinado con \*p da m aún cuando no hay saltillo, e.g. mii *corazón*, evidentemente relacionado con el ejemplo anterior, o bo-, ba- *lodo, suero, moco*, etcétera., mo-dhe *charco de agua*, mo-ghi *charco de sangre*, mae *derretirse*. El prefijo nasal también se combina con la semiconsonante palatal para dar una ñ, el interfijo -m- usado en compuestos absorbe una w en casos como 7boo7mda *magueyal*, consistiendo de 7bo- *lugar* más -m- más 7wada *maguey*, con alargamiento de la primera vocal y supresión de la segunda. En contraste, el prefijo n- no se une con w inicial, como en nwan-*sembrio*, evidentemente una variante del elemento que se ve en 7wan7mi *lugar de chile*, compuesto de 7wan- más 7ñi *chile* (antiguamente de \*n-y7ixi).

La kw difiere de los demás oclusivos sólo en dar w por el tipo simple a menos que va precedida por n y no de 7, en cuyo caso tenemos ngw. La \*c se funde con la \*t en otomí, pero se mantiene en mazateco. Éste en general tiene débiles para los oclusivos simples, fuertes para los dobles y en los grupos glotales. Entre vocales modifica esto en parte, usando el débil también para el doble, además tiene r z en lugar de d c respectivamente. En posición inicial no hay contraste entre chibilante débil y fuerte, o sea que sólo hay c. Los fonemas glotales se mantienen en otomí cada vez que pueden formar grupo con consonante oral, y en ciertas condiciones sobreviven después de la pérdida de ciertas consonantes al principio de la raíz, quedando nada más 7 ó h; no hay que olvidar que, en nuestra escritura una vocal inicial de raíz o de palabra implica saltillo. La h también representa el antiguo \*x ó \*xw, pero 7 representa \*x7 ó \*xw7. En mazateco el saltillo se pierde como tal donde estaba agrupado con sonorante, excepto que el grupo \*7y se trocó en \*ty y sobrevive en la forma dy. En la secuencia vocal-saltillo-vocal, conservada en mazateco, el otomí ha perdido el saltillo intervocálico, pero guarda un reflejo de él cuando precedía el tono alto, consistiendo en vocal alargada (o tono ascendente en el sistema de algunos otomistas), por tanto tenemos Ot pee correspondiente a Mz pe7e<sub>1</sub> *pegajoso* pero Ot pe frente a Mz pe7e *tejer* (con tono neutral).

La \*n se conserva bastante bien en posiciones fuertes; en las débiles puede perderse, evocando en ciertas condiciones la nasalidad de vocales; se vuelve r en ciertos grupos de contacto y en el artículo. La \*l generalmente se vuelve n, excepto que para *chico* hay variantes con ambos fonemas, looci/looçi/nooçi; la conservación de la c y su fluctuación con ç pueden relacionarse con la connotación diminutiva. La \*r antigua generalmente se reduce a n también, excepto en el elemento pronominal ri, de segunda persona. Las semiconsonantes se conservan en otomiano en posiciones propicias, pero desaparecen en el grupo glotal si sigue la vocal homorgánica, o sean i u en contacto con y w respectivamente. Sin embargo, con el prefijo n- la \*y forma ñ en casos como Ot 7ñii *chile* al lado de Mz i7i.

El otomiano mantiene bien todas las vocales originales, pero ha adquirido cuatro nuevas, como hemos dicho, originalmente con implicaciones simbólicas. La nasalización puede considerarse como aditamento a las vocales, quizá como fonema de posición restringida. Suponemos que proviene de \*n en determinadas condiciones. Quizá fue la geminada que la evocó si podemos juzgar de Ot bançi *hijo* oblicuamente cognada con Mt bi7nn *joven*, en contraste con Ot fani *caballo, animal grande*, correspondiente a Z mani7<sub>1</sub> *caballo, animal*.

Nos dirigimos ahora al chiapaneco-mangue, cuyo sistema representa una marcada simplificación respecto al protoidioma. Ninguno de los racimos íntimos antiguos se mantiene. La \*kw se funde con la p, la \*ç con la \*s, la \*ç con la t, la \*ky con la k. Las semiconsonantes se pierden en contacto con vocales homorgánicas. El grupo \*nw se vuelve mp en chiapaneco, m en mangue si no es que sigue una u, la que absorbe la semiconsonante. En forma semejante, los grupos \*nr \*ns producen nt en ambos idiomas; también \*nc en chiapaneco, según el caso de Chp honta-ma, Mn honca-me *cantar*. Aunque la c es escasa en general, excepto en Chp en que constituye un reemplazo de \*k ante i, sin embargo no hay razón para dudar de que es antigua, ya que su baja frecuencia es concordante con lo limitado que es el material. El mangue tiene un cambio regular de t en s ante vocal u, como Chp na-tonki, Mn na-sonki *niño*. Parece que ny se pronunciaba como ñ en español; puede haber variado con n en posición inicial, si no es esto una mera impresión dada por las fuentes fluctuantes. En mangue la r entre vocales se vuelve y. Los fonemas glotales, h 7, parecen haberse conservado entre vocales y en la final de la sílaba, quizá ha-

biendo pasado a este sitio desde el racimo inicial. Las fricantes velares (\*x \*xw) parecen haberse conservado como h en algunas posiciones y perdido en otras; las variaciones de los materiales en este respecto pueden deberse a errores.

Las vocales se mantuvieron, excepto \*o \*u, que parecen haberse fundido en un sólo fonema. La letra o aparece algunas veces en el material, pero con mucha variabilidad.

### *La raíz*

La raíz se presenta en muchas formas diversas en las divisiones y subdivisiones del otomangué, pero el estudio de todas ellas en conjunto lleva a un tipo básico que debe haber existido en la lengua común. Era en su fondo de dos sílabas con la estructura que representamos con la fórmula CVCV, en que C representa una consonante oral o un racimo íntimo, mientras que V representa una vocal simple. El acento probablemente caía en la primera. Varias formas de reduplicación existían, por las que la raíz básica podía ampliarse a CV7VCV, CVhVCV, CVCVCV; aunque nuestra fórmula es ambigua se aclara que la última clase consiste generalmente en la reduplicación de la primera sílaba. La raíz se empleaba con varios prefijos de forma CV-, en que la consonante podía ser oral o glotal, por ejemplo \*na-, \*ni, \*hi-, \*7i-. También había algunos sufijos con formas semejantes. La raíz retenía el acento, cuando llevaba afixos, y éstos eran átonos. También era común formar combinaciones de dos raíces, de tipo de CVCV-CVCV con el acento principal en la primera sílaba del elemento inicial, y cierto acento secundario quizá en la primera del segundo. Es bastante probable que existía un sistema tonal, quizá de dos o tres niveles.

El tipo antiguo de la raíz se conserva mejor en lenguas como mixteco, cuicateco, y algunas hablas zapotecas. Ejemplo son:

M kawa<sub>2</sub> *torcer*, tuci<sub>6</sub> *nervio*, wilo<sub>4</sub> *lagartija*.

Cc yuku<sub>3</sub> *calabaza*, dutu *nariz*, hiwa *petate*.

Z bigu *tortuga*, yaga *árbol*, dani<sub>A</sub> *cerro*.

Al perderse ciertas consonantes entre vocales, con asimilación en muchos casos de las consonantes intermedias, resultan raíces con vocal larga, que, por razones estructurales y fonéticas se



interpretan como bisílabos en mixteco y cuicateco pero no en zapoteco. A veces encontramos un saltillo entre las dos vocales de la raíz; se supone, con apoyo de pruebas comparativas en algunos casos, que proviene de un racimo glotalico en que se ha perdido la consonante oral, del desplazamiento del saltillo de un racimo inicial, o de la reduplicación glotal oclusiva de la primera vocal. Siguen unos ejemplos de CVV/CV y CV7V:

M koo ser, yaa<sub>3</sub> lengua, to7o<sub>2</sub> jefe, hi7i<sub>2</sub> hongo.

Cc kuu<sub>4</sub> culebra, tuu<sub>4</sub> tizne, ka7a pie, ne7e gustar.

Z za nube, de cenizas, yu tierra, yo7o casa, zi7i nariz, da7a petate.

Con frecuencia en mixtecano, aunque no tanto en zapoteco, encontramos una n- prepuesta a la raíz haciendo racimo con su consonante. Como esto también se encuentra en las demás lenguas otomangués, podría ser una herencia directa del periodo común, pero la desigualdad del fenómeno en cada una de ellas indica un rasgo a que el protoidioma se inclinaba sin que hubiera llegado todavía; posiblemente en aquel entonces una vocal átona seguía a la n. De todas maneras hay evidencia de que la consonante nasal proviene de un prefijo. Por otra parte encontramos una nasalización de vocales en cuicateco y mixteco, tanto como en otras lenguas del complejo, que parece reflejar uno o varios sufijos nasales. Aunque este fenómeno está ausente en zapoteco, se encuentra en el chatino, estrechamente emparentado con aquél. Ilustramos ambos:

M ndaa ascender, nda7a mano, nduci frijol, tuun<sub>4</sub> negro, kakan<sub>2</sub> pedir.

Cc ndawa escoger, ndute huevo, fruta, ya7an<sub>5</sub> fuego, kwaan perforar.

Z ngola<sub>a</sub> grande, ngi7iu hombre.

Cht ndo7on elote, nguwen<sub>A</sub> maduro, -ku7un sordo.

Es interesante que el huave, idioma que al principio no se reconocía como miembro del complejo otomangués, conserva reflejos muy claros tanto de la antigua estructura radical como de los prefijos y sufijos nasales. Las únicas diferencias en todo esto que guarda respecto a las lenguas que acabamos de discutir, son: 1. Que la vocal final de la raíz se guarda sólo

cuando sigue un sufijo, no en final absoluto de la palabra; 2. Que, en lugar de las vocales nasalizadas, aparece -n- intercalada entre la primera vocal y la consonante media de la forma CVCV antigua; 3. Que ha perdido los antiguos fonemas glotales (su h proviene de velar fricativa); 4. Que la vocal se alarga o adquiere aspiración, según ciertas condiciones mecánicas, ante consonantes originalmente no geminadas. Aun cuando no aparece la antigua vocal final, por no estar protegida por sufijo, en una buena parte de las combinaciones ella muchas veces queda reflejada en una diptonguización de la primera vocal. Este fenómeno y la pérdida de la final son de fecha tan reciente que se encuentran en algunas voces tomadas del español, como sigue:

H meac *mecha*, malianç *malinche* (del semi-nahuatlismo Mali-n-tsin, a su vez basado en castellano Mali, María), paneal *panela*, siend *tipo de cinturón* (de *cinta*), teaç *teja*, kandial *candela*, koeç *cojo* (quizá de *cojea*), kosimnd *cocina* (quizá de una forma ya modificada, cocinu), lim *lima* (también de una modificación, limu).

También hay palabras españolas usadas hoy por los huaves sin eliminar la vocal final, suponiéndose naturalmente que estas representan la capa más reciente. Las que suprimen la final sin diptongizar, como mec, variante de meac, o karet *carreta* provendrán de un tiempo intermedio. La diptonguización fecha del siglo xvi, cuando todavía se guardaba el sonido sibilante en palabras como teja y cojo.

Hechas estas aclaraciones, resulta que el tipo radical CVCV toma en huave la forma de CVVC, si las dos vocales son distintas pero compatibles (según normas del mismo idioma), o sencillamente de CVC, si no lo son. Si sigue un afijo, el segundo elemento vocálico se guarda, y hasta puede formar diptongo por la influencia de otra vocal posterior. Tomando en cuenta también el prefijo nasal y la -n/m- intercalada, tenemos tipos como los que aquí se ejemplifican:

CVVCV-C/VVCV-C: kami-y *fogón*, meawa-n *todo*, o-leaha-n *descalzo* (*nominal-pie-teniendo*), o-panga-n *vacio* (*nominal-cáscara-teniendo*), piya-c *ciruela* (con un antiguo diminutivo), kira-n *anden*.

nCVVC/nCVC: ndeor *lodo*, ndoh *después*, mbah *flor*, ngis *garrapata*, a-ndil *hilar*.

CVVnC/CVnC -ping *decir*, -soond *copiar*, -winc *envolver*, cing *caracol*, -himb *barrer*.

Según se ve el huave refleja muy bien la estructura radical antigua y los afijos nasales, rebasando en estos respectos a muchas lenguas de la original hipótesis otomangue. Aún algunos idiomas de las familias zapotecana y mixteca mantienen estos rasgos menos bien.

El chiapaneco-mangue retiene el tipo CVCV, sea entero o algo debilitado, y mantiene en función activa los prefijos nasales; no ha sufrido la nasalización a causa de los sufijos. En cuanto al acento, parece que tendía a caer, sobre todo en mangue, en la primera sílaba, no necesariamente de la raíz sino más bien de la palabra. De este modo, siguiendo a la vocal de un prefijo, la primera de la raíz puede suprimirse, quedando -CCV. Si no siempre pasa así, tal vez sea según el tipo de las vocales y consonantes, o quizá se ha repuesto la vocal a base de las formaciones en que se había mantenido. Otra forma de reducir la raíz es por la pérdida de la consonante intervocálica, resultando el tipo CV, contraído de \*CVV. Cuando se encuentra en los materiales la representación de un diptongo, como ai ia au ua, puede que se trate meramente de una interpretación equivocada, y que representen ayi iya awu uwa. Siguen unos ejemplos de las formas variadas del antiguo CVCV en chiapaneco:

Chp na-kuhi *cueva*, kina *sentarse*, nam-pula *tierra*, suelo, n-tila *mano*, na-caka-mu *grueso*.

Mn na-kme *año*, nam-pru *barro*, lodo, n-kuwi *hombro*, n-yuwa *hombre*.

Chp-Mn m-pu *agua*, Chp nci-to, Mn nki-su *teta*, Chp ni-tu7, Mn ni-su *ceniza*.

En ocasiones la ausencia de una consonante en los materiales se debe a deficiencias en el registro, por ejemplo *ave* se representa varias veces como nuri o nori pero también ñuri o ñori, es decir, n-yuri, y la forma -yuri es la única que se encuentra en el compuesto m-puwa-yuri *huevo de ave*. En otros casos, no tenemos datos suficientes para despejar la consonante inicial.

Volviendo a la familia zapotecana, notamos primero que muchas de sus hablas difieren del Z istmeño respecto a la con-

sonante radical final, perdiéndola siempre que no esté protegida por un 7 final de sílaba. En la reducción a CVC, guardan semejanza con el huave. El chatino, en cambio, conserva la segunda sílaba mejor que la primera; suponemos que el acento pasó a la última sílaba en un tiempo en que el prechatino estaba ya separado del pre-zapoteco. En raíces que provienen de antiguas protoformas con \*x \*xw interna, evidentemente convertida en pura aspiración o quizá ya perdida en protozapotecano, la primera sílaba se mantiene junto con su vocal. En otras situaciones, se forma el tipo CCV y la primera consonante sobrevive si el grupo es compatible según las normas del chatino o, de no serlo, se cae. En el tipo CVV, si tiene dos veces la misma vocal, se conserva doble en posición fuerte, o sea en final de la palabra, pero se contrae en lugar débil. Si en VV o V7V la primera vocal es alta palatal o labial, se genera una semiconsonante homorgánica en la segunda sílaba sin variar la conservación de la primera. En el tipo que debería dar (C) CV, se observan algunos ejemplos que parecen tener vocal alta, i u, entre las dos consonantes, pero la sílaba que así se forma generalmente se identifica como un prefijo. En algunos casos, inferimos que la formación depende de un antiguo compuesto en ambos idiomas, por ejemplo Cht li7ya, Z laya *diente*, de raíz \*yaxa/yax7a como en Tr yan7a *diente*, precedida de variantes de otro elemento, \*la/li. Siguen ejemplos de los tipos principales, con sus cognadas en Z:

CCV = CVCV: Cht lkwi, Z -nda7abil7 *hervir* (Z nd representa el antiguo grupo \*ll); Cht slya7<sub>2</sub>, Z zia7a<sub>a</sub> Tlc çilla *algodón*; Cht sne7<sub>a</sub>, Z zi7iñi7 *hijo*; Cht n-skwa7<sub>2</sub>, Z zuba7 *maíz*; Cht ysin<sub>A</sub>, Z yuzi *arena*; Ch yka, Z yaga *árbol*.

CV = CVCV: Cht n-ki7<sub>2</sub>, Z gu7gi7 *cocido*; Cht kwin7<sub>A</sub>, Z n-gupi<sub>4</sub> *armadilla*; Cht ku-ca<sub>A</sub>, gu-bija *sol*, Cht xa-pan, Z geta *tortilla*; Cht kwi, Z na-kubi<sub>8</sub> *nuevo*; Cht xa7<sub>A</sub>, Z -ga7ta7<sub>8</sub> *acostarse*.

CVV = CV: Cht yuu, Z yu *tierra*; Cht ku-loo *primero*, ki-loo *ojo*, Z lu *ojo, cara, enfrente*; Cht kee, Z gie7 *flor*.

CV7V: la7a, Z -nda7a<sub>a</sub> (de \*-lla7a) *romper*; Cht ta7a, Z sa7a *fiesta*; Cht te7en<sub>A</sub>, Z ri7i *cántaro*; Ch tu7wa, rua7a *boca*; Cht kwi7yu<sub>2</sub>, Z bi7iu<sub>a</sub> *pulga*.

Varias otras lenguas tienen un desarrollo semejante al chatino en el sentido de conservar mejor la segunda sílaba pero

los detalles son diferentes. Así sucede en la familia popolocana, de la que presentamos el caso particular del ixcateco. Este idioma muestra restos de una variación en que se usa tanto el tipo CVCV como CCV. En general, los elementos se han quedado fijados en una forma o la otra, pero hay alternancia de acuerdo con ciertas reglas gramaticales en ciertos casos. En dos nombres, la segunda persona tiene CVCV, las otras CCV. Esto se asemeja a una regla con aplicación muy extensiva en otomí, que consiste en utilizar oclusivo débil en la forma nominal y en la tercera persona de ciertos tiempos de la verbal. Inferimos que el débil es la forma básica y que la fuerte se hizo originalmente mediante algún prefijo consonántico, digamos \*t- que combinó con el oclusivo inicial para formar el geminado. De modo semejante, se explicarían los dos casos de alternancia CCV/CVCV que existen en ixcateco:

ç7wa<sub>2</sub> *boca* en uso absoluto tanto como en poseído de tercera y primera persona, pero çu7u<sub>-2</sub> en segunda.

çkun *cara* en absoluto, más tercera y primera persona, cikun<sub>-2</sub> en segunda.

En cambio, un prefijo vocálico evoca la forma CCV en las siguientes formaciones:

rra-çtu<sub>1</sub> *arrugado*, de rra- *mano*, tira, *piel*, y yutu<sub>2</sub> *biznaga*. Semánticamente es *piel de biznaga*. En cuanto a la fonología la consonante palatal regularmente se vuelve ç ante consonante; el tono a veces cambia en composición.

u-ç7e<sub>2</sub> *garrapata*, evidentemente *bicho-barriga*, con çe7e<sub>2</sub> *barriga*.

u-çhe-nga<sub>1,2</sub> *sacudir (verbal-hacer-alrededor)*, çee *hace*, çe- *causativo*. Suponemos que antiguamente (y quizá aún hoy) el acento caía sobre la raíz verbal, lo que aclara la retención de la aspiración en situaciones como la actual, aunque se pierde en la posición prefijal o de primera parte de un compuesto. La base de esta formación es \*çexe, que da çhe en posición fuerte para el tipo CCV pero que pierde la aspiración derivada de fricativo velar medio, \*çehe, convirtiéndose en çee. También se pierde en posición débil de ChV, de manera que el prefijo çe- podría

basarse igualmente bien en cualquiera de las formas fuertes; por su tono, lo tomamos de *çee*.

Entre los fenómenos más notables en ixcateco, se cuenta el remodelamiento de raíces, en el sentido de que su primera sílaba recibe el tratamiento de un prefijo, alternando con otras en la inflexión, y la segunda tiene la fonología de una raíz independiente. Por tanto, en la -CV convertida en raíz, se conserva una h derivada de \*x, a menos que choque con saltillo. Si también se emplea el verbo como auxiliar, tiene la forma CCV, en que la primera consonante queda sujeta a ser sustituida por otros prefijos. Vemos variaciones de la raíz en casos como los siguientes:

be-7e, f-7e- *dar*.

ba-7a *arrojar*, f-7a- *ir a hacer*.

bi-7i *venir*, usado como auxiliar en f-7i- $\zeta$ tin<sub>10</sub> *dormir*, f-7i- $\zeta$ kun *ver*.

La reducción de la primera vocal en posición débil también se nota en uno que otro caso como:

$\zeta$ ka- *hoja, yerba*, evidentemente una reducción de  $\zeta$ ika<sub>2</sub> *yerba*, pero también puede representar otra raíz antigua, \*yaka, como Z yaga *planta, palo* (\*yaka se vuelve \*yka, de que viene  $\zeta$ ka); la raíz de I  $\zeta$ ika<sub>2</sub> se halla en H  $\zeta$ iig *tabaco*.

$\zeta$ ya-<sub>1</sub> *flojera*, usado con sufijos pronominales posesivos, si7e<sub>3</sub> *flojo*. El saltillo se pierde en ciertos grupos consonánticos, como el que aquí se forma con el cambio de la i en semi-consonante.

Aparte de los casos mencionados, tenemos algunos en los que la variación es libre, o en que las formas tienen sentidos distintos.

$\zeta$ wa<sub>2</sub>/ $\zeta$ oa<sub>2</sub> *jicara*.

bi-7i, f-7i *venir*.

bi-hi *llegar*, f-hi *va*,

be-he *borrar, acabar*, f-he *dormir*.

El grupo consonántico formado en el tipo CCV tuvo que ajustarse en I a determinadas normas fonológicas, como en Cht, pero con reglas propias y más complicadas. En varias combinaciones, una de las consonantes se modifica, por ejemplo una africada se vuelve fricativa ante oclusiva. En otras circunstancias se acomodan las consonantes mediante su transposición, cf. I *škwa bolsa*, Z *-buçaʔ bulto*. Si en ninguno de estos modos quedan compatibles, se pierde una de ellas. Es notable que el ixcateco no admite k con h, suprimiéndose aquélla, e. g. Pp *khin<sub>1</sub>*, I *hin<sub>1</sub> lejos*.

En la familia mixteca dos idiomas, el triqui y el amuzgo, muestran el desarrollo fuerte de la segunda sílaba de la raíz y la reducción o pérdida de la primera. En ambos el trato fonológico tiene mucho en común, pero a la vez fuertes diferencias, siendo el amuzgo el que ha sufrido las reducciones más drásticas. La gran parte de sus raíces se emplean con ciertos prefijos de sentido general, como clasificadores del nombre o formativos del verbo, y en estas combinaciones la primera mitad de la radical se pierde totalmente. En una minoría de los casos, la primera sílaba se ha remodelado como si fuera prefijo, y persiste. En triqui algunas antiguas raíces mantienen la primera consonante si es semiconsonante y si la segunda era hiato en protomixtecano derivado de fricante velar proto otomangue; la antigua aspiración y el saltillo se conservan o no de acuerdo con varios factores: el tono, ausencia de ʔ, y la contracción con morfemas pronominales. También hay casos en que la antigua consonante inicial, siendo originalmente semivocal, se refleja en la geminación de una sonorante (nn yy ww ll). En todas las demás situaciones, la primera sílaba desaparece totalmente salvo que haya estado protegida por la presencia de un prefijo desde tiempos antiguos. La consonante inicial de la raíz no siempre se mantiene como tal, porque ha de contraerse con la del prefijo; según cuáles sean, se conserva la de la raíz, la del afijo u otra nueva, producto de la combinación. Sólo en contadas combinaciones queda en pie un grupo consonántico. Los prefijos influyentes sobre la raíz incluyen algunos permanentemente adheridos a la raíz, y otros gramaticales, principalmente los que marcan la posesión en ciertos nombres inherentemente poseíbles. Que la última sílaba radical ha llevado el acento desde hace algún tiempo, es discernible no solamente en la manera de conservarla sino también en una importante dicotomía fonológica: los obstruyentes han producido sordos

(o fuertes) en la referida posición, pero sonoros (o débiles) tanto en los sufijos como en inicial de raíz. El debilitamiento de la primera radical corresponde a lo que pasa en los prefijos antiguos, que retienen su vocal sólo después de dos antiguas consonantes, generalmente ya reducidas a una. Nuevos prefijos derivados de raíces, poseen vocal.

Ejemplificamos las raíces truncadas del amuzgo en comparación con el mixteco. Los últimos tres casos representan el fenómeno limitado de la conservación de la consonante inicial.

Am ka- $\phi$ -ka (con dos prefijos), M ti-yaka<sub>4</sub> *pez*.

Am ka- $\phi$ -7o, M ti-yo7o<sub>7</sub> *pulga*.

Am ka-so *mulo*, M isu<sub>2</sub> *venado*.

Am n-te, M nduci, Tp nduti *frijol*.

Am  $\phi$ -ah, M yaa<sub>3</sub> *lengua*.

Am n-da, M nduca, Tp nduta *agua*.

Am ka- $\phi$ -u, M koo<sub>2</sub> *culebra*.

Am n-7am, Cc ya7an<sub>3</sub> *lumbre*.

Am ka- $\phi$ -we, Jm sawi *mixteco*.

Am hn-de, Tp ndati *viento*.

Am ci (= \* $\phi$ - $\zeta$ i), M wi $\zeta$ i<sub>1</sub> *dulce*.

Am we, Jm uwi *dos*.

Am  $\phi$ -7o *suelo*, M ñu7u *tierra*.

Am t7o *dios, santo*, M to7o<sub>2</sub> *dueño*.

ka-sa, M tr-saa<sub>2</sub> *ave*.

En Tr los ejemplos se dividen entre CV = \*CVxV con la primera consonante conservada, CVCV con primera consonante contraída, CV con retención de la segunda consonante sin y con alargamiento, y casos de variación.

CV: Tr we7<sub>v</sub>, M we7e *casa*; Tr wa7<sub>a</sub>, M wa7a<sub>3</sub> *bueno*; Tr ya, M yaa<sub>3</sub> *lengua*; Tr yah, M yaa<sub>2</sub> *cenizas*.

CVCV: Tr rune<sub>0a</sub>, M nduci *frijol* (Tr r de \*nt); Tr zu-kwah<sub>v</sub>, M ti-yaka<sub>4</sub> *pez* (Tr z de \*zy); Tr zilu, M wilu<sub>3</sub> *gato* (Tr z de \*zw); Tr reka7<sub>a</sub> Z yaga *palo* (Tr r de \*ny).

CV: Tr ca<sub>b</sub> *valle, barranca*, Tp yuta, M yuca *río*; Tr kih<sub>v</sub>, M yuku *cerro* (cognadas oblicuas, el Tr va más directamente con M yikin *hueso*); Tr ga-wi7<sub>w</sub>, Jm kuwi *morir*; Tr to<sub>v</sub>, M yoso7 *metate* (Tr t de \*s es normal); Tr wwi<sub>h</sub><sub>2</sub>, Jm uwi *dos* (de \*huwi, a su vez de \*xuxi, la w engendrada por la vocal redondeada); Tr nna<sub>h</sub><sub>m</sub>, Jm ino *cigarro*.



CV/CVCV: Tr 7weh<sub>D</sub> *hilo*, du7weh<sub>z</sub> *hilo de uno* (d de \*ny o de alguna otra combinación con y), M yu7a<sub>z</sub>, Jm yu7wa *hilo*; Tr ɸi7 *pulque*, dici7<sub>k</sub> *pulque de uno* (d de \*ny), Jm ndiɸi *aguardiente*.

Lo que el otomiano retiene de la antigua estructura radical es de cierto modo lo opuesto del amuzgo. En lugar de truncar la primera sílaba, lo ha hecho muy a menudo con la segunda. Además, también son afijos, en este caso sufijos, los que generalmente sustituyen la porción desaparecida de la raíz. En el sistema actual, la gran mayoría de las palabras constan de dos sílabas, pero la segunda es con frecuencia sustituible, es decir se pierde en composición. En efecto es evidente (Ecker, 1900) que existe cierto número de elementos de segunda posición, que tienen significados aspectuales o direccionales, por ejemplo -ki *volverse*, -ɸi *arriba*, *encima*, y en otros casos se identifican raíces en composición, como doo7ni *huevo*, formado por do *pedra* (en Mz ndoho) y ani (i.e 7ani, con saltillo inicial) *ave*, con elisión de la primera vocal. Hace falta revisar todo el material de las lenguas otomianas para determinar cuáles segundas sílabas son identificables como sufijos o raíces, y cuáles tienen posibilidades de ser antiguos finales de raíz. Además, como hemos sugerido más arriba, es posible que la nasalidad de las vocales, cuando menos en algunos casos, se deba a antiguas nasales fuertes. De todos modos podemos citar algunos ejemplos en que la segunda sílaba parece ser antigua, mediante paralelos entre el otomiano y las demás familias:

Ot bopo<sub>1</sub> *brea, resina*; Z bupu *espuma*; \*poppu.

H na-pop *espuma*.

Ot fani<sub>1</sub> *caballo*, Mz phan-tha *venado*; I \*phani/pani.

-ba *animal* (pérdida del final de la raíz por funcionar ésta como sufijo); Z mani7<sub>1</sub>, -ba, Cht 7ni<sub>A</sub> *animal*, Z ba<sub>1</sub> *vivir*.

-Ot ban-ɸi *niño*, con diminutivo -ɸi como \*panni/pinni.

en noo-ɸi *chico*; Chp m-pana *hijo*, m-pan-yoho *hermano*; Z binni<sub>8</sub>, Tlc penni *gente*, Mt bi7nn, Tlc pi7nni *joven* (el 7 probablemente de diminutivo).

- Ot zofo<sub>1</sub> *hablar, llamar*; H na-sop *humo*, \*sopho/soppo.  
a-sop-ndek *brisa del mar*.
- Ot yoo, Mz yó7o *vela*, Ot yo-t7i *alumbrar*; M yoo<sub>2</sub> *luna*, ñu7u *lumbre*. \*yoxo/yux7u.
- Ot 7ye, Mz dye7E *mano* (acortamiento en Ot de acuerdo con el tono); Cht ya7 *mano*.
- Ot saha *uña*; H o-s *matz*; Z niza *mazorca* \*saxa.  
(\*ni-sxa).
- Ot dehe<sub>1</sub> *agua*; Cht xi *nube*, Z de *ceniza*, \*ni-texe/taxa.  
*polvo*; Am nda *agua*; I i-nda *agua*;  
Chp nan-ta *arroyo*, nin-ta *lago*.
- Mz nte7e; gente Cht nte7 *gente*; I nda- \*ni-tte-7a/ha.  
*quién, que*; M nde-<sub>1</sub> *quién*.

El último ejemplo tiene la apariencia de una raíz signativa de tipo CVCV, pero parece que puede derivarse de una combinación de elementos demostrativos.

No hemos discutido todos los problemas de la raíz en otomangue, sino sólo intentado presentar unos de los conceptos sobresalientes, que pueden guiar las investigaciones comparativas en todos sus aspectos. A grandes rasgos precisa señalar que, entre las cuestiones no tratadas, se hallan las de los demostrativos y formativos; el tipo antiguo del compuesto visto en sus huellas en las lenguas contemporáneas y en relación con las formas modernas de la composición, la reducción de antiguas raíces signativas a la categoría de formativos, clasificadores, etcétera, junto con las reducciones de la estructura CVCV que tienen lugar en estas condiciones; la incorporación de afijos a la raíz; el tono y cambios tonales en la raíz.

#### *El fragmento radical y el prefijo enclavado en mixteco*

Como hemos visto, se necesita en otomangue despejar difíciles y variadas transformaciones de las raíces. Por eso, es importante examinar de cerca algunos casos en que los procesos, ocultados bajo los escombros del pasado en otras lenguas, todavía no han borrado la huella de su origen. Para ello, pueden servir los fenómenos del fragmento radical y del preclavo en mixteco. Aunque existen en las demás lenguas mixtecanas,

basta con presentarlos respecto a una habla, para la que usamos el mixteco de Tp, ya que guarda el uso más extenso.

El fragmento radical consiste en una de las dos sílabas de una raíz que funciona más o menos como afijo, pero que sigue guardando casi todas las características de la raíz; Pike (1944) fue el primer lingüista de la época moderna en señalarlos, pero Reyes (1553) ya los había reconocido. El enclavamiento es una característica de ciertos prefijos consonánticos que se pegan a la raíz a costa de su primera consonante en determinados casos.

El fragmento radical está formado de acuerdo con una norma tan simple como drástica: Se retiene la primera sílaba a menos que la segunda comience con oclusivo oral. Así, para *taí hombre*, *to7o jefe*, *sii alguno*, *si7i junto*, *ña7a no*, *ña7a persona*, *mujer*, *nana volver*, *kwa7an*, *andar* (cortés), *du7wa volver acá*, *kada hacer*, *ki7i andar*, *isi haber*, tenemos *ta-hombre* y *-ta-él*, *-to él/ella* (noble), *-si algo*, *él/ella* (hablando de niños), *si-junto*, *ña-no*, *sin*, *ña-persona*, *mujer*, *na-otra vez*, *kwa-ve* y *haz*, *du-acá*, *ka-ir a hacer*, *ki-comenzar*, *i-haber*. En contraste con estos casos, por tener oclusivo oral en la segunda sílaba, de *kiti animal*, *nduta agua*, *yutnu árbol*, *kata otro*, se hacen *ti-*, *ta-*, *tnu-*, *-ta-*. A veces se han encontrado apócopos que parecen haberse generado en contra de estas reglas pero, bien estudiados, resultan provenir de otro elemento del que uno había pensado. Un ejemplo de esto es *-ya él/ella* (persona de alta categoría), que parece venir de *i7ya señor*, *rey*, *dios* (y las mujeres correspondientes), pero más bien depende directamente de *ya7ya cabeza* (lenguaje elegante), del que *i7ya* es una variante. La fuerte reducción que sufre la raíz a veces produce de dos o más de ellas la misma forma; si tienen significados similares pueden confundirse en un mismo uso combinado, pero generalmente se distinguen por el contexto.

Las posiciones en que se emplean los fragmentos son principalmente los márgenes de las palabras complejas, es decir al principio y al final; como las voces en Tp puede constar de dos, tres o varias raíces además de los fragmentos marginales, éstos presentan el aspecto de sufijos. Una variante de esta situación la constituyen dos fragmentos que se utilizan en la duplicación de raíces para expresar la repetición: entonces preceden a ambas partes de la repetición o sólo a la segunda, pareciendo intercalados. También, en algunos casos, dos fragmentos pueden constituir una palabra completa.

Las funciones de las formas monosilábicas son casi tan variadas como la misma gramática mixteca, incluyendo muchas iguales a las de las raíces enteras y una que otra más formalizada, que no lo es. Completamente especializadas son solamente (a) la expresión de modos y tiempos del verbo, y (b) el reduplicativo intercalado, ya que en los demás usos, inclusive los pronombres, es posible emplear formas cabales. Otras funciones incluyen: (c) marcador de aspecto, causación, etcétera; (d) el clasificador, o sea el nombre de significado general, utilizado en la formación de muchos nombres de especie, instrumento, gentilidad, profesión, etcétera; (e) designación general usado como cuasi artículo o como vocativo; (f) cada una de las dos partes de un compuesto fragmental; (g) locativo y direccional, para lo que se usan principalmente los nombres de las partes del cuerpo; (h) pronominal, añadido al nombre o al verbo como poseedor, sujeto y objeto; (i) limitador, como *muy, sólo*; (j) el interrogativo; (k) el expletivo *a-pues*. Siguen ejemplos, junto con la forma cabal del elemento.

yo- declarativo: relacionado con ño7o y yi7i *estar*.

i- declarativo plural: isi *estar varios*.

ni- pasado: ni7i *obtener*, forma preclaval de ki7i *tener*.

na- *de nuevo, repetidamente*: nana *volver*, forma preclaval de kana *rebotarse*.

da- *causar*: da7a *construir*.

ki-/sa- *comenzar a*: ki7in/sa7an *andar*.

ti- *animal*: kití.

tñu- *árbol*; yutñu.

ñu- *gentilidad, pueblo*: ñu7u.

di- *tío, tía*: didi *tía*, cf. también di-so *tío paterno*.

du- *él (hombre o muchacho, hablando mujer)*: quizá \*dudu, ahora inexistente, pero fragmentalmente presente en du-tu *padre*, du-ti *niño*, du-ki *muchacho*.

dr-kwi *leche, sobaquina*: dii *saliva*, más kwino *tener dentro*.

a-ki *mal olor*: a- *lugar, tiempo, sabor, olor*, sólo en compuestos fragmentales, más kini *asco, cochino*.

nda- *en la punta, para*: nda7a *mano*.

si- *con, respecto a*: si7i *juntos*.

do- *solamente*: do7o *pena, dureza*.

-ta *él*: tai *hombre*.

-ndo *tú*: ndo7o.

ña-no, *sin*: ña7a.

Los prefijos preclavados se infieren de ciertos juegos de variantes, en que parecen k/s/t/n/s, kw/s/t/n/s, w/kw, y/k/t, y otras series más; cuando la raíz contiene una nasal, se usa tn en lugar de t de acuerdo con una regla general en Tp. Cada variante tiene una función identificable, aunque algunas formas se han extendido en uso más allá de su esfera estricta. Las series alternantes más numerosas tienen sea k- o kw- en la forma básica del verbo, s- ó y- en pasado-presente, n- en el participio y en nominales, t- en abstractos, s- en adjetivos y nombres. Las primeras dos categorías forman un paradigma bien definido en muchos verbos; las otras no se presentan con regularidad, y a veces ocurren en funciones verbales independientes, las que se supone representan usos secundarios. El uso de k- se ha observado en adjetivos, y les forma causativo o inceptivos. (*hacer o ponerse*).

Existe un caso en que parece haber una alternancia entre k y kw, a saber ka7nu *grande*, kwa7nu/sa7nu *crecer*, pero faltan paralelos para que se confirmara como tal. Por tanto, inferimos que aquí se trata de una semejanza fortuita, ajena al sistema que hemos discutido.

La forma con s- muchas veces presenta a la vez un cambio de la vocal, que en parte se explica por un hecho fonológico: sólo dos vocales, i a, pueden seguir a la s del Tp. Sin embargo, ya que a veces es la a lā que se sustituye, precisa reconocer otro factor más. De hecho sucede el trueque vocálico de a:i aún sin estar presente una s, de modo que esto se explica como una alternancia vocálica.

El origen histórico de los prefijos enclavados es evidente. En cierta época, ciertos prefijos, habiendo perdido sus vocales, quedaron en contacto con la consonante inicial; en aquel entonces la s del Tp era todavía \*c. En \*ck \*ckw \*nk \*nkw \*tk \*tkw \*sk \*skw y algunos otros grupos así formados, la segunda consonante cayó posteriormente, dejando el puro prefijo. En otras combinaciones generalmente cayó el prefijo a la postre, pero de \*nt \*ns \*ny se formó el grupo nd; también había contracción de k- + w- en kw-. No hemos encontrado el enclavamiento como tal en otras familias otomangués, pero cognadas de los prefijos consonánticos se hallan en todas ellas y contracción con la consonante radical en otomí, popolocano y zapotecano.

En mixteco, los dos problemas de los fragmentos y del enclavamiento que acabamos de esbozar, representan los escollos más:

serios en este momento para despejar la forma antigua de la raíz. Cada uno de los demás idiomas tienen sus propias complicaciones en parte semejantes y en parte distintas. Estas son las causas que han complicado la lingüística de este gran complejo. Mientras más se vayan resolviendo semejantes detalles locales, más fácil será apreciar las realidades prehistóricas del otomangue.

ABREVIATURAS:

- A-IANH* Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.  
*AL* Anthropological Linguistics. Bloomington, Indiana E. U. A.  
*ACIA* Actas del Congreso Internacional de Americanistas.  
*IJAL* International Journal of American Linguistics. Bloomington, Indiana. E. U. A.  
*INI* Instituto Nacional Indigenista. México.  
*ILV* Instituto Lingüístico de Verano. México.  
*INAH* Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.  
*MA* El México Antiguo. México.  
*MNA* Museo Nacional de Antropología. México.  
*RMEA* Revista Mexicana de Estudios Antropológicos. México.  
*SEP* Secretaría de Educación Pública. México.  
*SWJA* Southwestern Journal of Anthropology. Albuquerque, New Mexico, E. U. A.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANA OSNAYA, EVANGELINA:  
 1960 Relaciones Internas del Mixteco-Triqué. *A-INAH*, 12: 219-73.  
 1963 La Posición Lingüística del Huave. *ACIA*, xxxv, en publicación.
- ARANA OSNOYA, E., y SWADESH, M.:  
 1964 Elementos del Mixteco Antiguo. *INI* (en publicación).
- BRIGGS, ELINOR:  
 1962 *Mitla Zapotec Grammar*. *ILV*.
- CÓRDOVA, JUAN DE:  
 1578 *Vocabulario en Lengua Zapoteca*. Reimpreso facsimilar en *Vocabulario Castellano-Zapoteco*, México, 1942.

DAVIS, MARJORIE, y WALKER, MARGARET:

- 1955 Cuicatec: Morphemics and Morphophonemics, *IJAL*, 11: 46-51.

DYKE, ANN:

- 1951 *Vocabulario de la Lengua Mixteca de San Miguel el Grande, ILV.*

ECKER, LAWRENCE:

- 1939 Relationship of Mixteca to the Otomian Languages. *MA*, 4:209-40.

FERNÁNDEZ DE MIRANDA, MARÍA TERESA:

- 1951 Reconstrucción del Protopopoloca, *RMEA*, 12:61-93.  
1956 *Gloteconología de la Familia Popoloca, MNA. Serie Científica*, 4.  
1961 *Diccionario Ixcateco. INAH.*

FERNÁNDEZ DE MIRANDA, M. T., y WEITLANER, R. J.:

- 1961 Sobre algunas Relaciones de la Familia Mangué, *AL*, 3:1-99.

GUDSCHINSKY, SARAH C.:

- 1956 Lexico-Statistical Skewing from Dialect Borrowing [en Mazateco], *IJAL*, 21:138-49.  
1959 Proto-Popotecan, *IJAL*, Memoir 15.

HAMP, ERIC P.:

- 1960 Chocho-Popoloca Innovations. *IJAL*, 26:62.

HART, HELEN LONG:

- 1957 Hierarchical Structuring of Amuzgo Grammar. *IJAL*, 23:141-64.

LEHMANN, WALTER:

- 1920 *Zentral-Amerika*. Berlin.

LONGACRE, ROBERT E.:

- 1957 Proto-Mixtecan. *IJAL*, Memoir 15.  
1959 Trique Tone Morphemics. *AL*, 1:5-42.  
1961 Swadesh's Macro Mixtecan Hypothesis. *IJAL*, 27:9-29.  
1962 Amplifications of Gudschinsky's Proto-Popolocan-Mixtecan. *IJAL*, 28:227-42.

- LONGACRE, R. E., and MILLON, RENÉ:  
 1961 Proto-Mixtecan and Proto-Amuzgo-Mixtecan Vocabularies:  
 A Preliminary Cultural Analysis. *AL*, 3:1-44.
- MCKAUGHN, HOWARD P. y BÁRBARA:  
 1951 *Diccionario de la Lengua Chatino. ILV.*
- MAK, C., y LONGACRE, R. E.:  
 1960 Proto-Mixtec Phonology. *IJAL*, 26:23-40.
- NEEDHAM, DORIS, y DAVIS, MARJORIE:  
 1946 Cuicatec Phonology. *IJAL*, 12:139-46.
- OLMSTED, DAVID:  
 1961 Lexicostatistics as "Proof" of Genetic Relationship. The  
 Case of "Macro Manguean". *AL*, 3:9-14.
- OROZCO Y BERRA, MANUEL:  
 1864 *Geografía de las Lenguas y Cartas Etnográficas de México.*  
 México.
- PICKETT, VELMA, y colaboradores:  
 1959 *Castellano-Zapoteco Zapoteco-Castellano. Serie de Vocabu-*  
*larios Indígenas. Silva y Aceves 3, ILV y SEP.*
- PIKE, EUNICE, y GUDSCHINSKY, S. E.:  
 1957 *Vocabulario Mazateco. ILV.*
- PIKE, KENNETH L.:  
 1944 Analysis of a Mixtec Text. *IJAL*, 10:113-38.
- PIMENTEL FRANCISCO:  
 1865 *Cuadro Descriptivo y Comparativo de las Lenguas Indí-*  
*genas de México. México.*
- STEWART, D. y S. G. DE, y SPOTTS, H.:  
 1954 *Vocabulario Mazahua. ILV.*
- SWADESH, MAURICIO:  
 1947 The Phonemic Structure of Proto Zapotec. *IJAL*, 13:  
 220-30.  
 1960 The Oto-Manguean Hypothesis and Macro Mixtecan.  
*IJAL*, 26:79-111.  
 1963 Interim Notes on Oaxacan Phonology. *SWJA*, en publi-  
 cación.



UPSON, JESSAMINE:

1960 A Preliminary Structure of Chatino, *AL*, 2:22-9.

WALLIS, ETHEL AMELIA:

1956 *Diccionario Castellano-Otomi Otomi-Castellano. ILV y Patrimonio Indígena del Valle del Mezquital, México.*

WARRENTIN, MILTON Y CLARA:

1952 *Vocabulario Huave. ILV.*

WEITLANER, ROBERTO J.:

1941 Los Pueblos no-Nahuas de la Historia Tolteca y el Grupo Lingüístico Macro Otomangue. *RMEA*, 5:249-69.

WEITLANER, R. J., y NEWMAN, STANLEY:

1950 Central Otomian. *IJAL*, 16:1-19, 73-81.

WILLIAMS, ANN, y PIERSON, ESTHER:

1950 *Diccionario Español-Popoloca Popoloca-Español. ILV.*