



INVESTIGACION DE LOS RADICALES DEL MAYA YUCATECO

MA CRISTINA ALVAREZ

EN el Departamento de Lingüística del INAH, la autora de esta nota realiza un estudio de los radicales del maya yucateco, iniciado hace ya más de un año y que aún continúa. El propósito de este trabajo es hacer una reconstrucción interna de las raíces del maya-yucateco colonial. De este estudio se excluyen las partículas porque son de contenido semántico difícil de determinar (prácticamente vacío) y funcionan sólo como elementos gramaticales.

El estudio se inició como parte de los intentos de adelantar en el descifre de la escritura maya. Los glifistas han llegado a la conclusión de que la mayoría de los glifos centrales de los cartuchos, representan radicales monosilábicos de la lengua,¹ por lo que resultaría muy útil examinar los radicales, de modo que su conocimiento sirva de base o referencia para proseguir los estudios de los glifos. Probablemente se expectuarán los glifos que correspondan a nombres de

dioses porque éstos necesitan, además del estudio lingüístico, uno especial etnolingüístico, ya que no corresponden a un solo radical sino, más bien, a un concepto expresado, quizás, en una forma sintáctica compleja, o también pueden ser "retratos" de los dioses y, por lo tanto, no analizables lingüísticamente.

Si no fue su objetivo inicial, no cabe duda de que el contar con un material que reúna en un grupo varios radicales, con significados relacionados y con una forma fonética similar, simplifica la investigación del maya-yucateco; para quien se interese, facilita el aprendizaje del idioma, ya que conociendo la raíz general es fácil recordar los radicales derivados y las variantes semánticas, y por último, proporciona material comparativo para los estudios de lenguas mayances, ya que hemos considerado cada grupo como un conjunto de derivados de una "proto-raíz" general de la cual debe ser posible discernir el posible significado antiguo, así como los procesos que produjeron raíces diferentes en el maya colonial y que no deben haber sido totalmente diferentes en otras lenguas del grupo.

Se espera que el conocimiento detallado de los radicales y de sus relaciones formales y semánticas permita identificarlos con algunos glifos. Puede suponerse

¹ Knorozov, Yuri V. *Pis'mennost indeitsev maya*. Publicaciones de la Academia de Ciencias de la URSS, Moscú-Leningrado, 1963. Hay traducción de la parte pertinente en *Estudios de Cultura Maya*, Vol V, p 153-187.

Escalante, Roberto, 1971. *Análisis de estructura en el Códice de Dresde*. Publicaciones del CEM — UNAM. Cuaderno 4, p 1-90.

que, sobre esta base, será más fácil reconocer la razón por la que ciertos glifos centrales, con mucha frecuencia, están asociados con otros signos, que tal vez eran "indicadores del sonido", que señalaban las variantes fonéticas y las variantes semánticas concomitantes.

Por razones tipográficas, los símbolos que se emplean para representar los fonemas del maya-yucateco, son los que se usan tradicionalmente en la escritura del maya colonial, a excepción del apóstrofe (') que indica la glotalización y algunos fonemas glotalizados en lugar de las letras heridas (c~~h~~).

p	t	tz	ch	c	'
p'	t'	dz	ch'	k	
b					
		z	x		h
m	n	l	y		w



Hay un rasgo en el maya yucateco actual y colonial, que consiste en que los radicales (en su mayoría de la forma CVC) tienen muchas veces una forma fonética similar y un sentido igual —según los diccionarios— o claramente relacionado. Algunos ejemplos son:

- a. Los dos fonemas iniciales son iguales, el último es distinto

het "roto, hundido, resquebrajado, partir a lo largo"



- het'* "roto"
kah "quebrar cosas largas"
kap "quebrar lo duro"

- b. Los dos fonemas finales son iguales, el primero es distinto

- t'ic* "destejer, entresacar yerbas"
tzic "destejer, deshilar, desgarrar"
dzic "rasurar, trasquilar, barrer"

- c. El primero y el último fonema son iguales, la vocal es distinta

- padz* "exprimir tripas"
podz "exprimir pus"
pudz "exprimir, ordeñar"
pedz "exprimir, sobar"
pidz "carmenar, desmontar algodón"

Y hay más aún, radicales en los que cada uno de los fonemas consonánticos pertenece a la misma serie por punto de articulación, y también los significados son iguales o relacionados; un ejemplo sería:

- tok* "pedernal, sangrar [cortar para hacer una sangría]"
t'oc "cortar hilo, cordel, arrancar barba"
nich "dentado"
not "dentado"

Por otra parte, a) hay secuencias no permitidas que producen la asimilación o la pérdida de dos fonemas consonánticos en contacto, y otros cambios morfofonémicos; b) también se encuentran radicales



de forma CV que están relacionados con otros radicales típicos (de forma CVC) por el sentido y en los cuales parece haber la adición de una consonante al radical bifonémico:

Como ejemplo de la reducción de dos consonantes idénticas tenemos:

*awat+t+ic *awa-t-ic aw-t-ic*

No es muy seguro cómo deba interpretarse el proceso de reducción de dos K, pues hay un claro desarrollo fonético de [h] tras la vocal del primer radical y, por lo tanto se ha interpretado como el fonema /h/, aunque tal vez sea posible interpretarla como una juntura de vocal larga.

primera alternativa *zac+cab zahcab*

segunda alternativa *zac+cab za-cab*

También hay ejemplos de cambios morfofonémicos cuando una de las consonantes no es glotalizada y la otra es la homorgánica glotalizada:

ek+cab ekab (o ehkab, si se prefiere).

Si no pueden documentarse de momento todos los procesos que deben haber tenido lugar, debe señalarse que de las 400 combinaciones posibles (pues todas y cada una de las 20 consonantes del maya yucateco pueden ser finales o iniciales de un radical CVC), Romero (1968) lista sólo 37 secuencias, y para una lengua muy próximamente emparentada, Bruce (1968) da 141, de las cuales solamente 4 involucran dos consonantes idénticas (ss, yy, mm, nn), ninguna de ellas oclusiva, y no hay un solo caso en el que figuren la

obstruyente (oclusiva o africada) no glotalizada y la glotalizada homorgánica.

Para dar 2 ejemplos de un radical bifonémico y otro trifonémico, que parece la simple adición de una consonante al primero, tenemos:

chi boca chib morder

Resumiendo, hay tres hechos que parecen estar relacionados:

- a. Muchos radicales de forma CVC presentan algún cambio en alguno (o algunos) de sus fonemas y conservan el mismo sentido o adquieren un sentido diferente pero relacionado.
- b. En la misma forma se relacionan radicales trifonémicos (CVC) y bifonémicos (CV).
- c. La mayor parte de las secuencias consonánticas teóricamente posibles en la formación de compuestos no se da.

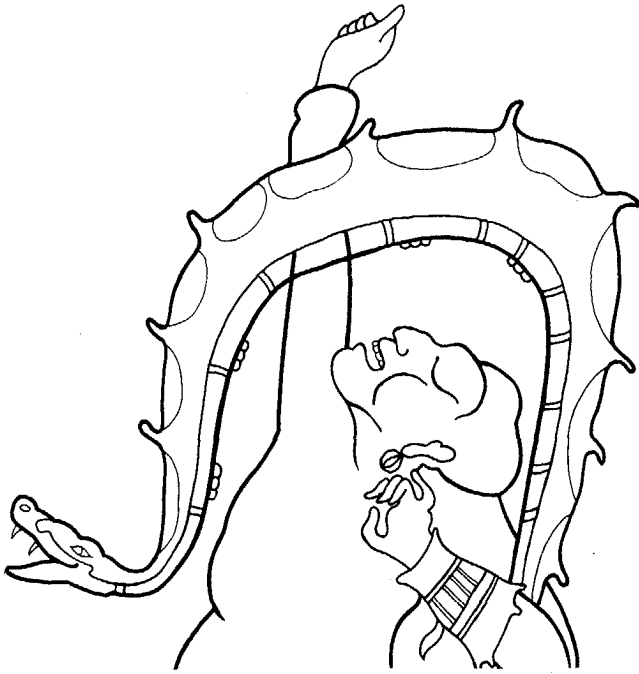
Estos hechos pueden juntarse en una hipótesis que utilice los dos últimos para explicar el primero, y aquí sugerimos tres variantes.

1ª hipótesis

Los radicales trifonémicos del maya yucateco actual son el producto de la fusión de antiguos radicales bifonémicos con afijos monofonémicos, o de dos radicales bifonémicos (sea distintos, sea por reduplicación); un proceso reciente (anotado adelante bajo el número 5) repetiría en cierta forma procesos anteriores. En detalle, tendríamos los siguientes casos:

- 1) Raíz de estructura consonante-vocal más una





consonante da un radical de estructura consonante-vocal-consonante.

$CV + C = CVC$ *cho*
traer a la fuerza.
cho+p = chop
traer a la fuerza.

2) Consonante más una raíz de estructura vocal-consonante de un radical de estructura PVC (consonante-vocal-consonante).

$C + VC = CVC$ *ul* venir
h+ul = hul venir

3) Suma de dos raíces de estructura consonante-vocal más vocal-consonante, que por asimilación de las vocales da un radical de estructura consonante-vocal-consonante.

$CV + VC = CVVC = CVC$
che árbol, madero + *eb* abrir, separar

che + eb = cheeb = cheb
madero inclinado para caer.

4) Posible reduplicación de una raíz de estructura CV (consonante-vocal); al reduplicarse se pierde la vocal final.

$CV + C(V) = CVC$
cu codo *cu+c(u) = codo*, medir por codos.

5) Raíz de estructura CV más un sufijo nominalizador de estructura VC. Este proceso parece corresponder a una etapa inmediatamente anterior a la Conquista; pero que en el momento de la conquista ya eran sentidas como raíces.

a) Con el sufijo nominalizador *-Vl* (vocal ele).

$CV + ul = CVVC = CVC$

ku dios
ku + -ul = kuul = kul divino

ci bueno
ci + -il = ciil = cil bondad

b) Una raíz de estructura CV más el sufijo instrumental *-B* dio una raíz de estructura CVC.

chi boca
chi + -b = chib morder (acción realizada con la boca)

2ª hipótesis

Los radicales del maya yucateco colonial derivan de antiguos radicales triconsonánticos. La alternancia de las consonantes no se debe, como en la 1ª hipótesis, a que sean afijos distintos de una sola consonante, sino a la reducción morfofonémica de las dos consonantes en contacto; podemos suponer la existencia, al menos en



algunos casos, de una vocal que se habría perdido. Los mismos casos que vimos en la 1ª hipótesis se interpretarían como:

- 1) Raíz de estructura consonante-vocal-consonante más un afijo compuesto de una sola consonante o de forma consonante-vocal, da un radical de forma consonante-vocal-consonante.

$$\text{CVC} + \text{C(V)} = \text{CVC}$$

cho'
traer a la fuerza
cho' + pV = chop
traer a la fuerza

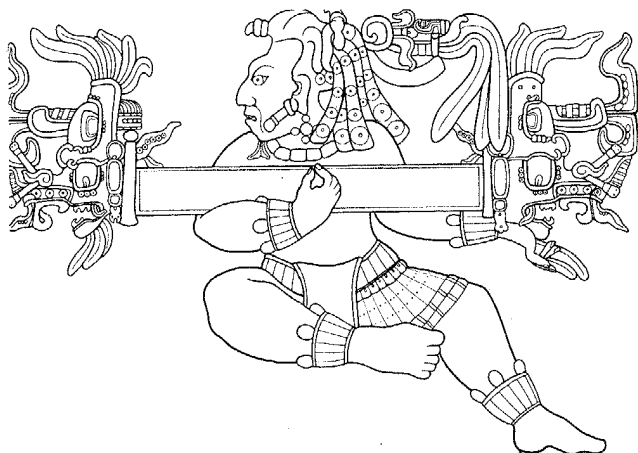
NOTA.—En este caso, como en otros de los que siguen, se ha supuesto que la consonante que completa la fórmula CVC es ' por falta de elaboración de los materiales, pero sería mejor suponer diferentes consonantes antiguas cuya fusión morfofonémica produciría diferentes consonantes modernas.

- 2) Un prefijo de forma consonante-(vocal) más una raíz de estructura consonante-vocal-consonante, da un radical CVC.

$$\text{C(V)} + \text{CVC} = \text{CVC}$$

'ul
venir
hV + 'ul = hul
venir

- 3) Algunas raíces de estructura CVC se suman para dar un nuevo radical de la misma estructura; probablemente las consonantes en contacto, en este caso, estén limitadas a unas cuantas (tal vez, sólo algunas del tipo *K [véase más adelante]).



$$\text{CVC} + \text{CVC} = \text{CVVC} = \text{CVC}$$

che' árbol, madero + *heb* abrir, separar = *cheeb* = *cheb* madero inclinado para caer

- 3') La suma de otras raíces de estructura CVC podría dar radicales de estructura consonante-vocal-consonante.

$$\text{CVC} + \text{CVC} = \text{CVCVC}$$

hel cambiar, dar a cambio, sucesor + *leb* abrir cosas suaves como pelo = *helep* mudar la pluma las aves (sin entrar en más detalles por el momento, considero que la última consonante proviene de un mismo fonema antiguo).

zip pecado, yerro, falta + *pit* aflojar, desatar, escabullir = *zipit* soltar, dejar, permitir.

- 4) Posiblemente la reduplicación parcial de raíces cuyo fonema final fuera ' o h diera radicales cuyos dos fonemas consonánticos fueran idénticos; sin embargo esta posibilidad no me parece tener mayor fuerza, y requiere examinarse con cuidado:

CV' redupl = *CVC* *ku'* nido, cama de conejo, donde las hembras parén
ku' redupl = *kuk* hijos y descendientes, re-nuevos de árbol

- 5) Los procesos de formación de nuevos radicales por la fusión de afijos derivativos, explicados también bajo el número 5 de la primera hi-

pótesis, serían igualmente válidos para la segunda hipótesis, por ser claramente más tardíos.

3ª hipótesis

En muchas lenguas actuales la alternancia o cambio simbólico es un proceso inflectivo vigente. Swadesh (por ejemplo en *El lenguaje y la vida humana*) sostiene que antiguamente el proceso era más extendido, y que en épocas muy remotas marcaba un tipo de inflexión-derivación que sirvió para crear muchos lexemas nuevos.

Mi tercera hipótesis consistiría en adoptar la tesis de Swadesh. Según él, hay 2 tipos de alternancia en las consonantes antiguas. El primero, al que llama *alternancia horizontal* (por la distribución de los fonemas en un cuadro fonémico, en la forma en que acostumbra escribirse) consiste en la pronunciación más anterior o más posterior, que lleva a articulaciones retroflejas, palatalizadas, interdentalas, etc., de fonemas cuya producción "normal" no tenía estas características, y podía llegar incluso a la sustitución de fonemas de una serie (por punto de articulación) a los de otra serie. El segundo tipo, al que llama *alternancia vertical* consi-

ría en la alternancia, según los casos, entre "normales" (sordos), y "alternantes", caracterizados por la presencia de sonoridad, glotalización, aspiración, o combinaciones de éstas (p ej sonoro y aspirado). También encuentra Swadesh que el grado vocálico tiene función expresivo-denotativa.

Si se sigue esta tesis, habría que suponer que las radicales antiguas, de estructura CVC, podían mostrar alternancia (marcada con ~ bajo el símbolo) en cada uno de sus fonemas. Quedaría por determinar, aunque ya el mismo Swadesh apunta posibles valores, los significados de los alternantes de un radical, y los valores "normales" de cada fonema. Al escribir CVC, condensa en una sola fórmula la alternancia (de un tipo o de otro) de 1, o 2, o los 3 fonemas antiguos al mismo tiempo, es decir:

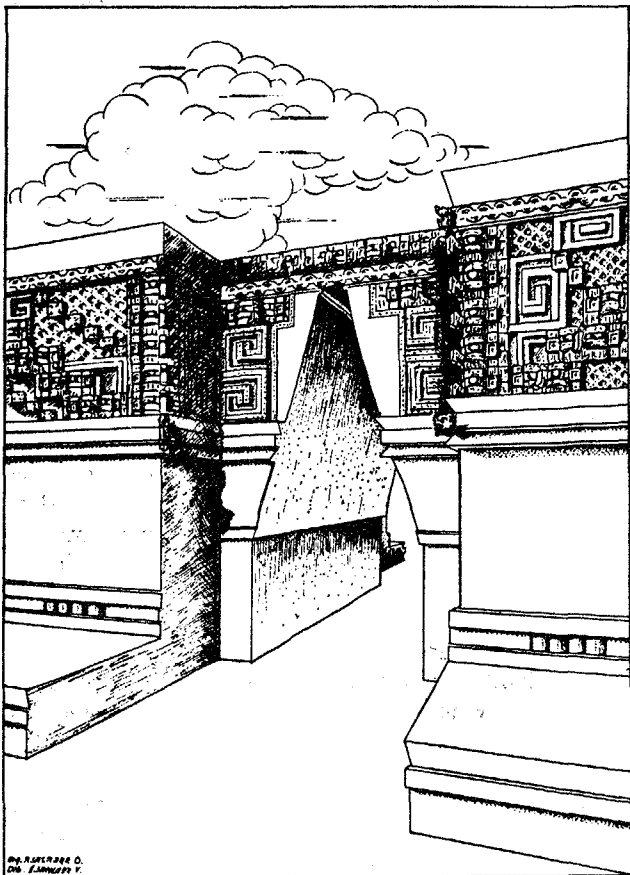
$$\begin{array}{l} \underline{\text{CVC}} = \underline{\text{CVC}} \\ \underline{\text{CVC}} \\ \underline{\text{CVC}} \\ \underline{\text{CVC}} \\ \underline{\text{CVC}} \\ \underline{\text{CVC}} \\ \underline{\text{CVC}} \end{array}$$

Proceso del estudio

En el maya yucateco actual, cada radical consta de 3 fonemas, una consonante inicial, una vocal intermedia y una consonante final (CVC), si el radical se escribe con vocal como al "hijo", se considera que tiene un saltillo (') inicial; lo mismo sucede con un radical que "termine" con vocal, por ejemplo *na* "madre" se considera que termina con saltillo (na'); por último el radical *e* "punta, punto, filo", es un radical que principia y termina con saltillo, por lo tanto su estructura es CVC.

Es posible que en épocas antiguas los radicales del maya yucateco hayan tenido el mismo patrón. Es más, probablemente la mayoría de los radicales haya sido de estructura CVC, pero hay que considerar que la absoluta regularidad que observa ahora puede deberse a un proceso de normalización que haya suplido las oclusivas glotales en algunos casos en los que no existían y que, por lo tanto, tal vez sea necesario tomar en cuenta algunos patrones de forma realmente CV, VC y V, lo cual ayudaría a distinguir reflejos actualmente homófonos que no parecen semánticamente relacionados.

No obstante esta posibilidad, para uniformar siempre la codificación de los radicales, se consideró que todos son de estructura CVC, supliendo los saltillos necesarios que la ortografía tradicional no escribe. Sin adoptar plenamente la 3ª hipótesis, por principio, sí seguí las claves fonéticas de Swadesh que codifican con un solo símbolo (probablemente relacionado con



un proto-fonema real) los fonemas actuales de la misma zona de articulación y también aquellos cuya reconstrucción a poca profundidad muestra que se articulaban en la misma zona. Los símbolos empleados, y los fonemas coloniales correspondientes son:

- *K: k, c, h, ?
- *T: t, t', ch, ch', tz, dz
- *S: z, x
- *N: n, l
- *M: m
- *Y: y
- *W: w

Aunque no existen pares mínimos los siguientes ejemplos pueden darnos idea de la aplicabilidad de las claves fonéticas:

- kat atravesar, impedir el paso (cortar camino)
- hat romper rasgando
- het roto, hendido, requebrajado, partir a lo largo
- het' roto
- hech abierto, desabrochado
- hatz dividir, repartir
- cotz despedazar (romper)
- ech abrir libro
- udz doblar
- K v T "separar"

En los ejemplos anteriores la consonante inicial se codifica con *K* y la consonante final, con *T*. En las claves fonéticas de Swadesh solamente se reconstruyen las consonantes, las vocales no. La clave fonética de los radicales anteriores es **KvT* (*v* = vocal); el posible significado es "separar" (cortando, abriendo, rajando, golpeando, despedazando, ...).

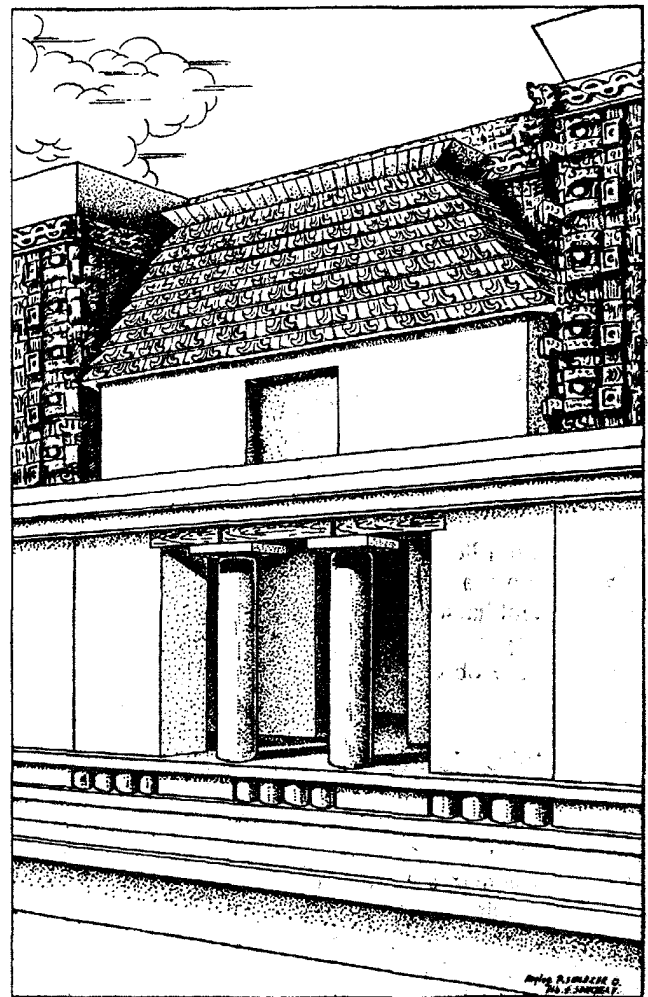
El empleo de claves fonéticas como lo he descrito, permite reunir con facilidad (incluso con el auxilio de equipo electromagnético) todos los radicales que tienen una forma fonética similar, sea en sus dos consonantes, o en una sola, para examinar las diferentes hipótesis alternativas. Sin embargo, las mismas hipótesis sugieren que puede haber radicales de significado relacionado que no queden agrupados por las claves fonéticas que se les asignan, y además estas claves, por ser reducidas en número, hacen que se agrupen radicales de significado distinto cuya forma fonética no tiene que haber sido idéntica (aunque no se excluye la posibilidad de radicales homófonos antiguos). Para examinar, de acuerdo con las hipótesis, radicales cuya forma fonética puede haber llegado a ser bastante diferente, o el valor de los afijos (según la 1ª hipó-

tesis), se dio a cada radical una clave semántica, siguiendo también los lineamientos de Swadesh.¹

Para Swadesh, el significado de los lexemas (sobre todo el significado antiguo, antes de que la complejidad de las civilizaciones haga que se formen derivados cuyo sentido se independice del de los elementos base, o que antiguos lexemas se diferencien y especialicen con sentidos particulares) permite agruparlos en un muy reducido número de zonas semánticas, que se subdividen en varias subzonas, no totalmente excluyentes. La idea de Swadesh y su aplicación a este estudio se pueden ejemplificar con:

- Zona: BR brillar
- subzonas: BRB "bueno": bueno, malo, agradable
- BRC "color": claro, oscuro, blanco, negro, amarillo, ...

¹ Swadesh, Mauricio. "Algunos sistemas para la comparación lingüística" *Cinco*, Centro de Cálculo Electrónico, UNAM. Vol 1 Núm 1 abril-junio 1966, p 5-32.



BRL "luz": luz, color, oscuridad, frío

BRP "percibir": ver, oír, pensar, ...

La subzona BRB se subdividió, para efectos de la presente investigación, en 2, porque se observó que las vocales parecían tener cierta carga semántica: *u, i* para "bueno", *a, o* para "malo":

BRB
(Bueno)

ku dios
kuc adorar
kul divino
kuy divino
utz bueno, bien hecho
ci bueno
cil bondad
cich cosa santa, buena
itz sabio, prudente

BRB
(Malo)

kaz malo, feo, impropio
haz miseria, trabajo
az miseria, trabajo
kox huracán
hox áspero
co loco, travieso
coh jaguar, puma
coc miserable, sordo, asma

BRC color, claro, oscuro, blanco, negro, amarillo, ...

kan amarillo
hob pintura, color
cob embijarse, pintarse
ek negro
odz cosa oscura, noche

BRL luz, calor, oscuridad, frío

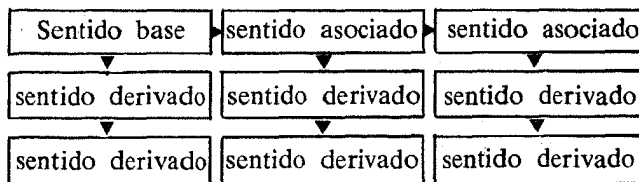
kak fuego
ke tostar en seco
ki calentar a la lumbre
koh sequía
hab consumirse lo que arde
hop avivar el fuego
cib luz, vela

el arder, quemar
op' tostar pan

BRP percibir: ver, oír, pensar, ...

kat voluntad, deseo, preguntar, pedir
kah recordar, memoria
cib conceder, querer, suceder
il ver, mirar.

Al llegar a este punto de la investigación, se presentó el problema de determinar el sentido base o general de la proto-raíz, así como su forma fonémica. Se encontró que el sentido base presenta sentidos asociados o relacionados y que de éstos, tanto del sentido base como de los sentidos asociados, pueden hacerse derivados. En forma esquemática, los sentidos asociados se representarán en forma horizontal y los derivados en forma vertical.



El anterior esquema es una forma simplificada de presentar los hechos, aunque algunas veces ocurre que tienen ciertas interrelaciones; es decir, que de un sentido derivado, puede perfectamente haberse generado un sentido asociado.

El último problema por resolver, es determinar el valor semántico de los fonemas consonánticos inicial y final, así como el valor de los fonemas vocálicos; es decir, determinar qué aspecto especial dan al sentido general de la raíz los fonemas consonánticos y vocálicos.

El trabajo está en la etapa final de elaboración, se están terminando de hacer los grupos semánticos de radicales, por lo que, por el momento, no se le ha querido dar el valor semántico-aspectual a los fonemas ya mencionados; para no cometer errores de apreciación, ya que un grupo de radicales puede darnos un resultado equivocado y no corresponda al idioma en general; en cambio teniendo una ley general, con facilidad se puede explicar la variante de un grupo en particular, si es que la hay.

Por el momento, se puede presentar como posibilidad un valor aproximado de los fonemas consonánticos y vocálicos. Los fonemas consonánticos, parecen dar una variación semántica de grado y la vocal da el tamaño, o la forma del objeto con que se realiza una acción o sobre la que se realiza la acción.