

The Syllabic Value of Sign T77 as **k'i**  
*(El valor silábico del signo T77 como **k'i**)*

David F. Mora-Marín  
*State University of New York, Albany*

The value of glyphic sign T77 has been discussed in several papers and continues to be debated.<sup>1</sup> Most proposals have centered around the following possibilities: that T77 represents a phonetic CV (consonant-vowel) sign, and that its most likely value is either **k'V** or **ch'V**. More specifically, various authors have proposed both **ch'i** and **k'a** as the likely values. In this paper I revisit the major epigraphic contexts of T77, including the “Drinking Cup” glyph, and several additional contexts discussed here for the first time in connection to T77. First, I propose these contexts support a syllabic value **k'i** for T77. And second, I propose that the value **k'i** was acrophonically derived from its iconic referent via Yucatecan *xïik'* “wing,” via the phonetic complementation rule for the derivation of phonetic signs from logographs first proposed by Closs (1986). Before proceeding, a description of the formal traits of T77 is in order.

THE FORMAL TRAITS OF T77

T26/72/76/77/81 (all the same sign, reclassified as T76 by Ringle and Smith-Stark

*El valor del signo glífico T77 se ha comentado en varios artículos y aún es objeto de debates.<sup>1</sup> Casi todas las propuestas se han centrado alrededor de las posibilidades que siguen: que T77 representa un signo de CV (consonante-vocal) fonético, y que su valor más probable es **k'V** o **ch'V**. De manera más específica, varios autores han propuesto tanto **ch'i** como **k'a** como los valores probables. En este artículo vuelvo a los principales contextos epigráficos de T77, incluso el glifo de la “Taza para Beber”, y varios otros contextos que se comentan aquí por vez primera en relación con T77. En primer lugar, propongo que estos contextos apoyan un valor silábico **k'i** para T77; en segundo lugar, mediante la regla de la complementación fonética para la derivación de signos fonéticos a partir de logógrafos propuesta por vez primera por Closs (1986), propongo que el valor **k'i** se derivó desde el punto de vista acrofónico de su referente icónico por medio del yucateco *xïik'* “ala”. Antes de proceder, cabe hacer una descripción de los rasgos formales de T77.*

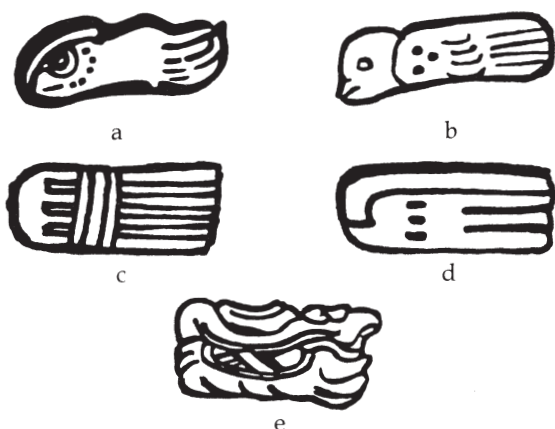
LOS RASGOS FORMALES DE T77

*T26/72/76/77/81 (todos el mismo signo, reclassificados como T76 por Ringle y Smith-Stark*

[1996:285], but hereafter referred to as T77) depicts the wing of a bird, while T236 depicts the bird from which T77 is a part (Figure 1a-e). On Figure 1e is shown a WING sign corresponding to the wing of the Principal Bird Deity, as it occurs, for example, on Kaminaljuyu Altar 9 and Altar 10, or on Izapa Stela 2 and Stela 4, showing humans disguised as a birds (Figure 2a, b). The two signs are related by the *pars-pro-toto* convention of Mayan art and writing, whereby a part of a whole may be used to represent the whole (e.g., Houston 1988:130). They sometimes appear in identical contexts, a relation similar to that between T25 and T203 (Figure 3a, b), both syllabic *ka*, a phonetic value

[1996:285], pero de aquí en adelante llamados T77) representan el ala de un ave, en tanto T236 representa el ave de la cual T77 forma parte (fig. 1 a-e). En la figura 1e se muestra un signo de ALA que corresponde al ala de la deidad Ave principal, como ocurre, por ejemplo, en el Altar 9 y en el Altar 10 de Kaminaljuyu, o en la Estela 2 y la Estela 4 de Izapa, que muestran a seres humanos disfrazados de aves (fig. 2a, b). Los dos signos están relacionados por la convención *pars-pro-toto* del arte y la escritura mayas, por la cual una parte del entero puede usarse para representar el todo (p. ej., Houston 1988:130). A veces aparecen en contextos idénticos, una relación similar a la que hay entre T25 y T203 (fig. 3a, b), ambos *ka* silábicos, un valor fonético

FIGURE 1 (FIGURA 1).



- a: T77 WING, PROPOSED K'I (BASED ON EXAMPLE FROM K504 IN KERR 1997: VOL 5, P. 729). T77 ALA, PROPUESTO K'I (BASADO EN EL EJEMPLO TOMADO DE K504).
- b: T236 BIRD, PROPOSED K'I (T236 AVE, propuesto k'i) (AFTER/SEGÚN GRUBE 1990:FIG. 1A).
- c: T26 (AFTER/SEGÚN RINGLE AND SMITH-STARK 1996:285).
- d: T81 (AFTER/SEGÚN RINGLE AND SMITH-STARK 1996:285).
- e: T77 WING, FROM MYTHICAL PRINCIPAL BIRD DEITY (T77 ALA, de la Deidad Ave Principal mitica) (AFTER/SEGÚN RINGLE AND SMITH-STARK 1996:285).

FIGURE 2. KAMINALJUYU ALTAR 9 (DRAWING BY AUTHOR).

FIGURA 2. ALTAR 9 DE KAMINALJUYU (DIBUJO POR EL AUTOR).

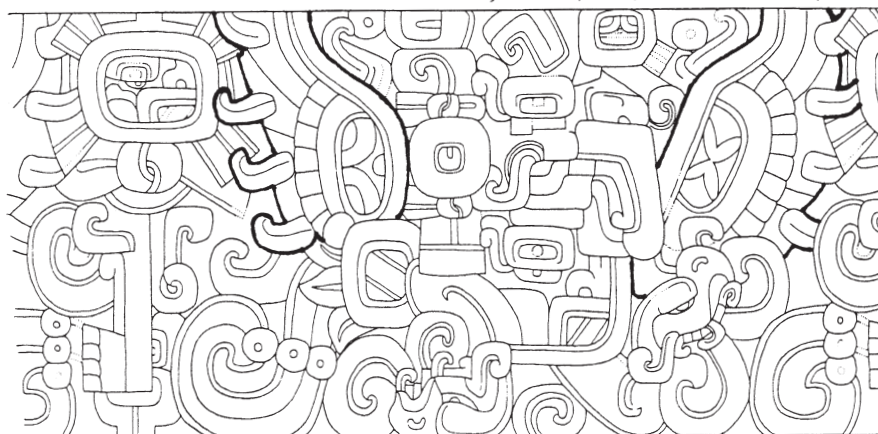
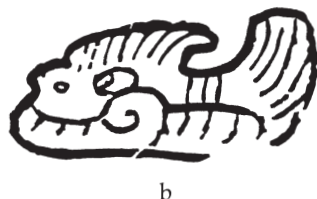


Figure 3.  
Figura 3.



- a: T25 FISH.FIN, SYLLABIC KA (T25 PEZ.ALETA, KA SILÁBICO) (BASED ON/BASADO EN K791).  
b: T203/738 FISH, SYLLABIC KA (T203/738 PEZ, KA SILÁBICO) (AFTER/SEGÚN BERJONNEAU AND SONNERY 1985).



derived acrophonically from Yucatecan *kay* “fish” from proto-Mayan \**kar* (but not likely from Cholan *chäy*). Indeed, T203 iconically depicts a fish, while T25 represents the fin of the fish, and is therefore an isolated part of T203. T77/T236 may be yet another pair of iconically related signs with the same value.<sup>2</sup>

*derivado desde el punto de vista acrofónico del yucateco kay “pez” que proviene del protomaya \*kar (pero tal vez no del cholano chäy). De hecho, T203 icónicamente describe un pez, en tanto T25 representa la aleta del pez, y por ende es una parte aislada de T203. T77/T236 puede ser aún otro par de signos icónicamente relacionados, con el mismo valor.<sup>2</sup>*

T77 IN THE “(HIS/HER) DRINKING CUP”  
GLYPH

T77 EN EL GLIFO “(SU) TAZA PARA  
BEBER”

The Drinking Cup glyph constitutes the context that has led to the most productive discussion of a phonetic reading for T77. It was first described by Coe (1973:18), who nicknamed it the “Wing Quincunx” glyph, as one of the recurring glyphs of the Primary Standard Sequence (PSS). This glyph is most frequently composed of T61 *yu*, T77 or T236 (the WING part), and T585 *b’i* (the QUINCUNX part), almost always arranged as T61.77/236:585 (Figure 4a, b). Less frequently, as shown by Grube (1991) and MacLeod (1990), T128 substitutes for T77/236, and T501 *b’a* for T585 *b’i* (Figure 4c). The substitution of T501 for T585 in the Drinking Cup glyph is common in the Early Classic period, and may have even been used at Early Classic Tikal as frequently as T585 *b’i* (cf. Coe 1973:110; Culbert 1993:Fig. 19). A few examples of Drinking Cup glyphs

*El glifo de la Taza para Beber constituye el contexto que ha conducido a la discusión más productiva de una lectura fonética para T77. Fue descrito por vez primera por Coe (1973:18), quien le apodó glifo “ala Quincunx”, como uno de los glifos recurrentes de la secuencia estándar primaria (Primary Standard Sequence [PSS]). Este glifo está compuesto con mayor frecuencia de T61 *yu*, T77 o T236 (la parte ALA), y T585 *b’i* (la parte QUINCUNX), casi siempre ordenado como T61.77/236:585 (fig. 4 a, b). Con menor frecuencia, como muestran Grube (1991) y MacLeod (1990), T128 sustituye a T77/236, y T501 *b’a*, a T585 *b’i* (fig. 4c). La sustitución de T585 por T501 en el glifo de la Taza para Beber es frecuente en el periodo Clásico Temprano, y puede incluso haberse usado en el Clásico Temprano de Tikal con tanta frecuencia como T585 *b’i* (cf. Coe 1973:110; Culbert 1993:Fig 19). Algunos ejemplos de glifos de la Taza para*

Figure 4.  
Figure 4.



- a: T61.77:585 yU-T77-B'1 (K504).  
 b: T61.236:585 yU-T236-B'1 (AFTER/SEGÚN GRUBE 1990:FIG. 1A).  
 c: T61.128:501 yU-T128-B'A (K1728).  
 d: T61.128:501.585 yU-T128-B'A-B'1 (K1226).  
 e: T1.77:585 ?u-T77-B'1 (K4379).  
 f: T1.77:585 ?u-T77-B'A (K6997).  
 g: T1.128:501 ?u-T128-B'A (AFTER/SEGÚN ROBICSEK AND HALES 1981:170, VESSEL/VASIJA 140).

show both T501 and T585 (Figure 4d), in that order.

Houston and Taube's (1987) structural comparison of the passages containing the Wing Quincunx with parallel PSS passages containing other possessed nouns suggested that the Wing Quincunx could be paraphrased as "his vase" or "his cup." They proposed that the glyph ?u-la-k(a), which occurs specifically on the flat vessel type referred to by the word *lak*, spells ?u-lak "his plate," suggesting a similar function for the Wing Quincunx glyph, found in complementary distribution with the ?u-la-k(a) glyph: they occur in the same syntactic

*Beber muestran tanto T501 como T585 (fig. 4d), en ese orden.*

*La comparación estructural realizada por Houston y Taube (1987) de los pasajes que contienen el Ala Quincunx, con los pasajes de PSS paralelos que contienen otros sustantivos poseídos, sugirió que el Ala Quincunx podría parafrasearse como "su jarrón" o "su taza". Propusieron que el glifo ?u-la-k(a) que ocurre específicamente en el tipo de vasija llana al que se hace referencia con la palabra *lak*, se escribe correctamente ?u-lak "su plato", lo que sugiere una función similar para el glifo Ala Quincunx, que se encuentra en distribución complementaria con el glifo ?u-la-k(a): ellos ocurren en el mismo*

context but on different types of ceramic containers. According to Stuart (1989:150) both Stephen Houston and Barbara MacLeod independently proposed that the Wing Quincunx glyph may represent either Cholan  $\text{ʔuch}'$  or Yucatecan  $\text{ʔuk}'$  "to drink" (both descended from proto-Mayan  $*\text{ʔuk}'$ ), which adds a suffix of the general shape  $-\text{Vb}'$  to the root in order to derive an instrumental noun. As also pointed out by Stuart, both Houston and MacLeod posited the value  $\text{ch}'\text{V}/\text{k}'\text{V}$  for T77 based on the fact that the  $\text{yu-T77-b}'\text{i}$  spellings support not only an unpossessed stem shape  $\text{ʔuCVb}'$  (with  $y-$  as the third person prevocalic possessive/ergative marker), but also that the CV in between the  $\text{ʔu..}$  and the  $..b'$  was represented by T77. Stuart further notes that: "Uses of the wing sign in other glyphs suggest that  $\text{ch}'\text{i}$  is the most likely reading, yielding the full form  $\text{yu-ch}'\text{i-bi}$ , or  $\text{y-uch}'\text{-ibi(l)}$ ." (The last transliteration suggests that at that time Stuart regarded as possible that T585  $\text{b}'\text{i}$  could spell the vowel of the  $-\text{Vl}$  suffix that may follow the instrumental suffix  $-\text{ib}'$ .)

Houston, Stuart, and Taube (1989:722) also regard the Wing Quincunx as reading  $\text{'yuch}'\text{-ib}'$  for "his drinking vessel," a hypothesis supported by other epigraphers (Grube 1991; MacLeod 1990; MacLeod and Stross 1987; Stuart 1989), who have all concluded that the root represented by the Wing Quincunx was a root for "to drink," such as Cholan  $\text{ʔuch}'$  or Yucatecan  $\text{ʔuk}'$ , or more generally a root from which a stem meaning "vase" or "bowl" can be derived, such as  $\text{ʔuch}'/\text{ʔuk}'\text{-ib}'\text{-ub}'$  "drinking cup." This  $-\text{ib}'\text{-Vb}'$  "instrumental" suffix is a pan-Mayan derivational suffix well-attested in the Colonial and Modern Lowland Mayan languages. A brief and general discussion of instrumental suffixes is necessary.

Bricker (1986:Table 19, Table 20) shows the main Yucatecan and Cholan forms of this suffix. Classical Yucatec shows  $\langle\text{Vb}\rangle$  (for  $-\text{Vrb}'$ ), Modern Yucatec  $-\text{Vrb}'$ , and both Modern Itzaj and Modern Lacandon have  $-\text{Vr}\text{ʔ}$  ( $\text{ʔ} < b'$ ); Modern Chol shows  $-\text{ib}'$ ,

*contexto sintáctico pero en tipos distintos de recipientes de cerámica. Según Stuart (1989:150), tanto Stephen Houston como Barbara MacLeod propusieron de manera independiente que el glifo Ala Quincunx puede representar el cholano  $\text{ʔuch}'$  o el yucateco  $\text{ʔuk}'$  "beber" (ambos descendientes del protomaya  $*\text{ʔuk}'$ ) que agrega un sufijo de la forma general  $-\text{Vb}'$  a la raíz para derivar un nombre instrumental. Como también señaló Stuart, tanto Houston como MacLeod postularon el valor  $\text{ch}'\text{V}/\text{k}'\text{V}$  para T77 basados en el hecho de que la combinación  $\text{yu-T77-b}'\text{i}$  no sólo apoyan una forma de la base no poseída  $\text{ʔuCVb}'$  (con  $y-$  como el posesivo prevocalico/marcador ergativo de la tercera persona), sino también que la CV entre el  $\text{ʔu..}$  y el  $..b'$  se representó mediante T77. Stuart menciona, además, que: "Los usos del signo ala en otros glifos sugieren que la lectura más probable es  $\text{ch}'\text{i}$ , lo que da la forma completa  $\text{yu-ch}'\text{i-bi}$ , o  $\text{y-uch}'\text{-ibi(l)}$ ". (La última transliteración sugiere que en esa época Stuart consideraba posible que T585  $\text{b}'\text{i}$  pudiera representar a la vocal del sufijo  $-\text{Vl}$  que puede seguir al sufijo instrumental  $-\text{ib}'$ .)*

*Houston, Stuart, y Taube (1989:722) también consideran que el Ala Quincunx se lee  $\text{y-uch}'\text{-ib}'$  para "su vasija para beber", una hipótesis apoyada por otros epigrafistas (Grube 1991; MacLeod 1990; MacLeod y Stross 1987; Stuart 1989), quienes han concluido de modo unánime que la raíz representada por el Ala Quincunx era una raíz para "beber", como el cholano  $\text{ʔuch}'$  o el yucateco  $\text{ʔuk}'$ , o de manera más general una raíz a partir de la cual puede derivarse un radical que significa "jarrón" o "cuenco", como  $\text{ʔuch}'/\text{ʔuk}'\text{-ib}'\text{-ub}'$  "Taza para Beber". Este sufijo "instrumental"  $-\text{ib}'\text{-Vb}'$  es un sufijo de derivación panmaya bien atestiguado en los idiomas mayas coloniales y modernos de las tierras bajas. Se requiere una discusión breve y general de sufijos instrumentales.*

*Bricker (1986:Tabla 19, Tabla 20) muestra las principales formas yucatecanas y cholanas de este sufijo. El yucateco clásico muestra  $\langle\text{Vb}\rangle$  (para  $-\text{Vrb}'$ ), el yucateco moderno  $-\text{Vrb}'$ , y tanto el itzaj como el lacandón modernos*

Classical Chontal <Vb>, Modern Chontal *-ip' / -äp'*, Classical Cholti <Vb>, and Modern Chorti *-ib'*. These forms allow the reconstruction of Common Yucatecan *\*-Vrb'*, and Common Cholan *\*-ib'*, although for Cholan the possibility exists of an allomorph *\*-äb'* which became *-äp'* in Modern Chontal, and Kaufman and Norman (1984) indeed reconstruct *\*-äb'* as proto-Cholan. This simplified version becomes more complex when one takes into account the specifics of the derivational process (e.g., the type of root or stem to which the instrumental suffix is attached), as well as variants of the generalized *-Vb' / -Vrb' / -ib'* forms, a task that goes beyond the purpose of this paper. For this reason, two constraints are necessary.

First, I assume here that the root *?uch' / ?uk'* can be immediately followed by the instrumental suffix, without the need of an intervening intransitivizing suffix, which Modern Cholan languages require when deriving instrumental nouns from root or derived transitive verbs (Bricker 1986:44-45). This is not required in Yucatecan, where instrumental nouns can be derived from root transitives without prior intransitivization (Bricker 1986:39-40; Bricker, Po?ot Yah, and Dzul de Po?ot 1998:365; Bruce 1968:91). If the spellings are Yucatecan, then, no intransitivizing suffix is required before the instrumental suffix. If the spellings are Cholan, no intransitivizing suffix is required if the verb is intransitive. Given that the root *?uch'* in Cholan cannot by itself be used as a transitive base, requiring instead the suffix *-e* for that end (Kaufman and Norman 1984:135), it seems likely that such root would not require an intransitivizing suffix prior to the derivation of an instrumental noun. This is in fact confirmed by the Modern Chol entry *uch'-ib'-äl* "taza (cup)" in Aulie and Aulie (1978:125). In Yucatecan, the root *?uk'* is a transitive root, but as already noted, Yucatecan does not require an intransitivizing suffix on transitive stems prior to derivation of instrumental nouns.

*tienen -Vr? (? < b'); el chol moderno muestra -ib', el chontal clásico <Vb>, el chontal moderno ?ip' / -äp', el choltí clásico <Vb>, y el chortí moderno -ib'. Estas formas permiten la reconstrucción del yucatecano común \*-Vrb', y del cholano común \*-ib', aunque para el cholano existe la posibilidad de un alomorfo \*-äb' que se convirtió en -äp' en el chontal moderno; en realidad, Kaufman y Norman (1984) reconstruyen \*-äb' como protocholano. Esta versión simplificada se torna más compleja cuando se tienen en cuenta los aspectos propios del proceso de derivación (p. ej., el tipo de raíz o radical al cual está unido el sufijo instrumental), así como las variantes de las formas generalizadas -Vb' / -Vrb' / -ib', una tarea que va más allá del propósito de este artículo. Por esta razón, se requieren dos restricciones.*

*En primer lugar, asumo aquí que la raíz ?uch' / ?uk' puede ir inmediatamente seguida por el sufijo instrumental, sin la necesidad de un sufijo intransitivante intermedio que las lenguas cholanas modernas requieren cuando se derivan substantivos instrumentales a partir de verbos con raíces transitivas o derivados (Bricker 1986:44-45). Esto no se requiere en el yucateco, donde pueden derivarse substantivos instrumentales a partir de raíces transitivas sin intransitivación previa (Bricker 1986:39-40; Bricker, Po?ot Yah, y Dzul de Po?ot 1998:365; Bruce 1968:91). Si las letras son yucatecas, entonces, no se requiere sufijo intransitivante antes del sufijo instrumental. Si las letras son cholanas, no se requiere sufijo intransitivante si el verbo es intransitivo. Dado que la raíz ?uch' en cholano no puede usarse por sí misma como una base transitiva, que requiere en cambio el sufijo -e para ese fin (Kaufman y Norman 1984:135), parece probable que esa raíz no requeriría un sufijo intransitivante antes de la derivación de un nombre instrumental. De hecho, esto se confirma por la entrada de chol moderno uch'-ib'-äl "taza" en Aulie y Aulie (1978:125). En yucateco, la raíz ?uk' es una raíz transitiva, pero como se mencionó, el yucateco no requiere un sufijo intransitivante en raíces transitivas antes de la derivación de substantivos instrumentales.*

And second, I assume that the form of the suffix required by the verb root *ʔuch' / ʔuk'* is *-Vrb' / -ib'*. The vowel of the instrumental suffix for *uch' -ib' -äl* in Modern Chol is specifically *i*, and there is no intervening intransitivizing suffix between it and the root *ʔuch'*. Although I have not found it in Yucatecan with the meaning “cup,” the expected form would be *ʔuk' -ub'*, or *ʔuk' -b'* (if a *-VI* suffix follows); the entry *ʔuk' b' il - ts' óol* “beverage made of boiled green squash mashed with sugar” (Bricker, Poʔot Yah, Dzul de Poʔot 1998:21) does appear, where *ʔuk' -b' -il* seems to mean “beverage,” and therefore, a noun derived from *ʔuk'* “to drink.” It is possible that an original and more widespread Common Mayan form *-ib'* may have been retained in Yucatecan for some time before vowel harmony was generalized through analogy with other suffixes that use vowel harmony (i.e., if *-ib'* is proto-Mayan, its presence in the Classic texts may not mark the texts necessarily as exclusively Cholan, since it could be a retention from proto-Mayan in Yucatecan up to that time).

I believe that more specific conclusions regarding the syllabic value of T77/236 can be drawn from the data already presented, if one assumes that the root represented by the Wing Quincunx is in fact *ʔuch' / ʔuk'* and that in the Classic period, as in Modern Chol, the instrumental suffix such root could take was *-ib'*, or perhaps *-Vrb'* if the spellings were Yucatecan.

First, although MacLeod (1990:315) states that “the first component of the Wing Quincunx is invariably T61, phonetic **yu**,” there are a few occasions in which **yu** is replaced by T1 **ʔu** (Figure 4e-g), as Grube (1991:229-230) pointed out. This verifies that the word involved is in fact a possessed form of a word whose stem begins with *ʔu*, and whose possessed form therefore begins with *y-u* after deletion of the glottal stop, and supports the previously proposed interpretation of the root as either Cholan *ʔuch'* or Yucatecan *ʔuk'* “to drink.”

*En segundo lugar, asumo que la forma del sufijo requerida por la raíz de verbo ʔuch' / ʔuk' es -Vrb' / -ib'. La vocal del sufijo instrumental para uch' -ib' -äl en chol moderno es específicamente i, y no hay sufijo intransitivante intermedio entre él y la raíz ʔuch'. Aunque no lo he encontrado en yucateco con el significado “taza”, la forma esperada sería ʔuk' -ub', o ʔuk' -b' (si a continuación hay un sufijo -VI); aparece la entrada ʔuk' b' il - ts' óol “bebida hecha de calabaza verde hervida majada con azúcar” (Bricker, Poʔot Yah, Dzul de Poʔot 1998:21), donde ʔuk' -b' -il parece significar “bebida” y, por consiguiente, un nombre derivado de ʔuk' “beber”. Es posible que una forma maya común original y más extendida -ib' se haya retenido durante algún tiempo en el yucateco antes de la generalización de la armonía vocal por analogía con otros sufijos que usan armonía vocal (es decir, si -ib' es protomaya, su presencia en los textos clásicos puede no marcar los textos por necesidad como exclusivamente cholano, porque pudiera ser una retención desde el protomaya en el yucateco hasta esa época).*

*Creo que a partir de los datos presentados es posible llegar a conclusiones más específicas respecto al valor silábico de T77/236, si se asume que la raíz representada por el Ala Quincunx es en realidad ʔuch' / ʔuk', y que en el período Clásico, al igual que en chol moderno, el sufijo instrumental que esa raíz podría haber tomado fue -ib', o quizá -Vrb' si las letras fueran yucatecas.*

*En primer lugar, aunque MacLeod (1990:315) declara que “el primer componente del Ala Quincunx siempre es T61, fonético **yu**”, hay algunas ocasiones en las que **yu** queda reemplazado por T1 **ʔu** (fig. 4e-g), como señaló Grube (1991:229-230). Esto verifica que la palabra involucrada es de hecho una forma poseída de una palabra cuya radical empieza con *ʔu*, y cuya forma poseída empieza en consecuencia con *y-u* luego de eliminación de la oclusión glótica, y apoya la interpretación previamente propuesta de la raíz como el cholano *ʔuch'* o yucateco *ʔuk'* “beber”.*

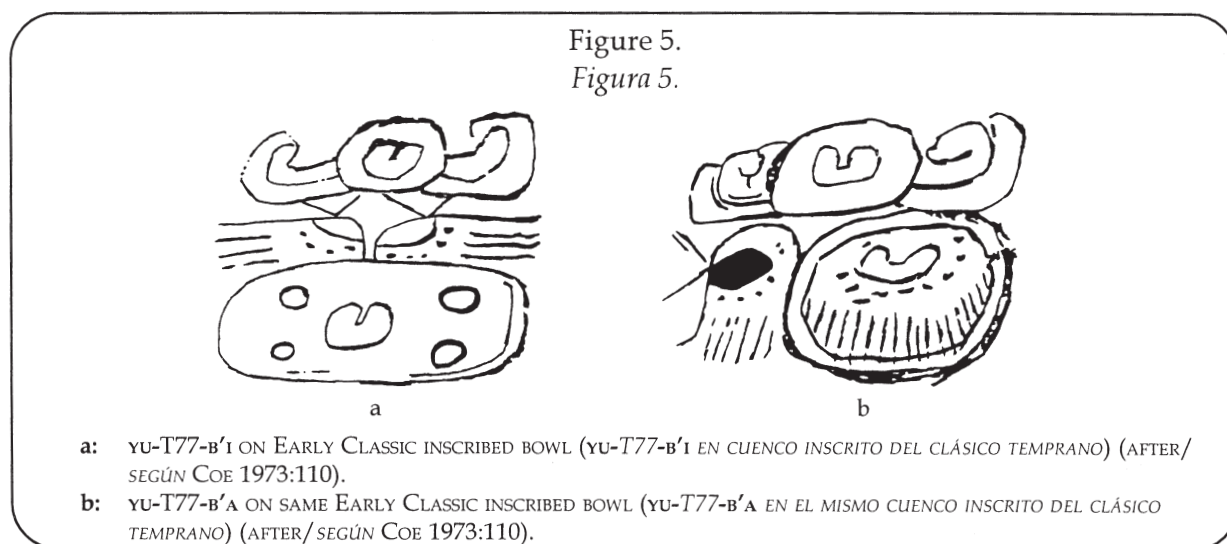
*En segundo lugar, dados los valores vocálicos diferentes de T585 **b'i** y T501 **b'a**, y su*

Second, given the different vocalic values of T585 **b'i** and T501 **b'a**, and their use in the identical word-final environment in spellings of the word "(his/her) drinking cup," it is likely that they both normally represent primarily or even exclusively the word-final consonant of the word for drinking cup. For instance, Coe (1973:110) shows an inscribed bowl with two parallel ownership statements: one is headed by **yu-T77-b'i**, the other by **yu-T77-b'a** (Figure 5a, b), and Culbert (1993) shows several examples of **yu-T77-b'a** from Early Classic Tikal.

While one can argue that in the first case T585 **b'i** may function as a logograph or morphosyllable **-IB'/-VB'** "instrumental"

uso en el contexto idéntico de final de palabra en letras de la palabra "(su) Taza para Beber", es probable que en circunstancias normales ambos representen principalmente o incluso de manera exclusiva la consonante de final de palabra, de la palabra que describe una Taza para Beber. Por ejemplo, Coe (1973:110) muestra un cuenco inscrito con dos declaraciones de propiedad paralelas: una está encabezada por **yu-T77-b'i**, y la otra por **yu-T77-b'a** (fig. 5a, b), y Culbert (1993) muestra varios ejemplos de **yu-T77-b'a** provenientes del Tikal Clásico Temprano.

En tanto puede argüirse que en el primer caso T585 **b'i** puede funcionar como un logógrafo o morfosílaba **-IB'/-VB'** "instrumental" (véase en Fox y Justeson [1984a, b], Justeson [1989], y



(see Fox and Justeson [1984a, b], Justeson [1989], and Stuart, Houston, and Robertson [1999] for interpretation of certain syllabic signs as pseudologographic in usage in certain contexts), it is not likely that in the second set of cases T501 **b'a** functioned in the same way (i.e., T501 was seemingly never used as the default "instrumental" suffix after logographs, although this may simply be due to a difference in frequency of usage that has obscured the pattern to date). The use of T585 in spellings such as **yu-T128-b'a-b'i**, as opposed to simply **yu-T128-b'a**, further suggests that T585 did in fact function as an **-IB'/-VB'** "instrumental" pseudo-

Stuart, Houston y Robertson [1999] la interpretación de ciertos signos silábicos como de uso pseudologográfico en algunos contextos), es improbable que en el segundo grupo de casos T501 **b'a** funcionó de la misma manera (es decir, T501 al parecer nunca se usó como el sufijo "instrumental" por defecto luego de logógrafos, aunque esto quizá simplemente se deba a una disimilitud de la frecuencia de uso que ha oscurecido el dibujo hasta la fecha). El uso de T585 en letras como **yu-T128-b'a-b'i**, en contraposición a simplemente **yu-T128-b'a**, sugiere, además, que T585 funcionó en realidad como un signo pseudologográfico "instrumental" **-IB'/-VB'**. Estos hechos me llevan a concluir que



logographic sign. These facts lead me to conclude that in the spelling **yu-T77-b'a** the vowel of the expected *-ib' / -Vb'* suffix was provided by the preceding T77 sign.

And third, the use of **b'i** more than **b'a** as the final sign in the spelling agrees with the expected last prior vowel of the word *ʔuch' / ʔuk' -ib'* if full vowel synharmony applies, or *ʔuk' -ub'* if only partial vowel synharmony applies, since *Cu(G)C* roots are sometimes complemented by or spelled with *Ci* syllabographs, as in the case of **TUN(-ni)** for *tu(:)n* "stone, anniversary" or **pu-ts'(i)** for *pu(:)ts'* "needle." (But not *ʔuch' -ub'*, since in Cholan the suffix was not *-Vrb'*, but simply *-ib' / -äb'*.) The spellings with final **b'a** give no indication whatsoever of the *i/u* vowel that may precede the *b'* unless that vowel is conveyed by T77. This raises the hypothesis that T77 is a syllabic sign for either **k'i/k'u** or **ch'i/ch'u**, or in other words, a syllabic sign **Ci/Cu**, where *C* stands for either *k'* or *ch'*.<sup>3</sup>

If one takes the additional step of noting the greater frequency of T585 **b'i** over T501 **b'a** after the sequence T61.77, as well as the fact that there is no single known example of T21 **b'u** after T61.77 or T1.77 in Drinking Cup glyphs, one could also propose that it seems likely that **b'i** was probably preferred due to vowel harmony, with the *i* of **b'i** harmonizing with the *i* of the suffix *-ib'*. Indeed, T585 **b'i** is far more common than T501 **b'a** after T77 (itself far more common than T128) in the spellings of the Drinking Cup glyph. Out of a total of 172 examples of the Drinking Cup glyph that I have studied, there are 161 examples of T585 after T77, a total of 5 examples of T501 after T77, 6 examples of T501 after T128, and 2 examples of both T501 and T585 (in that order) after T128. The greater frequency in the use of T585 over T501, even though clearly either was acceptable, suggests that T585 may have been preferred on grounds of vowel harmony. This would suggest that T77 had a value *Ci*, a narrower possibility than *Ci/Cu*. An alternative is that T77 is a logogram for "drink(ing)" of the form **ʔUK' / ʔUCH'**. T501 **b'a**, however, has not other-

en la expresión **yu-T77-b'a** la vocal del sufijo esperado *-ib' / -Vb'* fue proporcionada por el signo T77 precedente.

En tercer lugar, el uso de **b'i** más que **b'a** como el signo final en la escritura concuerda con la última vocal previa esperada de la palabra *ʔuch' / ʔuk' -ib'* si se aplica armonía completa de vocal, o *ʔuk' -ub'* si sólo se aplica armonía parcial de vocal, puesto que las raíces *Cu(G)C* a veces se complementan por, o se escriben con, silabogramas *Ci*, como en el caso de **TUN(-ni)** para *tu(:)n* "piedra, aniversario" o **pu-ts'(i)** para *pu(:)ts'* "aguja". (Pero no *ʔuch' -ub'*, dado que en cholano el sufijo no era *-Vrb'*, sino simplemente *-ib' / -äb'*.) Las escritura con **b'a** final no dan indicación en absoluto de la vocal *i / u* que puede preceder a *b'* a menos que esa vocal sea expresada por T77. Esto da pie a la hipótesis de que T77 es un signo silábico para **k'i/k'u** o **ch'i/ch'u**; en otras palabras, un signo silábico **Ci/Cu**, donde *C* simboliza *k'* o *ch'*.<sup>3</sup>

Si se avanza más y se nota la mayor frecuencia de T585 **b'i** en vez de T501 **b'a** después de la secuencia T61.77, así como el hecho de que no hay un solo ejemplo conocido de T21 **b'u** luego de T61.77 o T1.77 en glifos de la Taza para Beber, también podría proponerse que parece probable que **b'i** se prefirió quizá debido a armonía vocal; la *i* de **b'i** armoniza con la *i* del sufijo *-ib'*. De hecho, T585 **b'i** es mucho más común que T501 **b'a** después de T77 (en sí mucho más común que T128) en las letras del glifo de la Taza para Beber. De un total de 172 ejemplos del glifo de la Taza para Beber que he estudiado, hay 161 ejemplos de T585 luego de T77, un total de cinco ejemplos de T501 después de T77, seis ejemplos de T501 luego de T128, y dos ejemplos de tanto T501 como T585 (en ese orden) después de T128. La mayor frecuencia del uso de T585 en vez de T501, aunque está claro que uno u otro era aceptable, sugiere que puede haberse preferido T585 como consecuencia de la armonía vocal. Esto sugeriría que T77 tuvo un valor *Ci*, una posibilidad más estrecha que *Ci/Cu*. Una alternativa es que T77 es un logograma para "beber (bebiendo)" de la forma **ʔUK' / ʔUCH'**. Sin embargo, por lo demás no se ha demostrado que T501 **b'a** represente el sufijo instrumental luego de logogramas; en su lugar,

wise been demonstrated to spell the instrumental suffix after logograms; instead T585 **b'i** (Justeson 1989; Stuart, Houston, and Robertson 1999) and T21 **b'u** (Fox and Justeson 1984) seem to have this function. In addition, the contexts for T77 discussed below are more consistent with a phonetic usage, and in particular with a Ci value. T77, consequently, must be providing the otherwise unaccounted *i/u* vowel of the instrumental suffix *-ib'* or *-Vrb'*.<sup>4</sup>

As already mentioned, other contexts, examined next, support a phonetic rather than logographic interpretation, specifically for the value **ch'i** or **k'i**.

#### T77 IN THE "BLOODLETTER" OWNERSHIP STATEMENTS

There are a few examples of T77 in the expression **?u-T77-TUN**. One is found on the "Uxmal Tzompantli" (Thompson 1962:140), and another on a Dzibilichaltun jade bloodletter; the latter one was brought to my attention by David Stuart. The bloodletter example shows **?u-T77-TUN** (Figure 6), and David Stuart also pointed out to me the existence of a bone awl with the ownership statement **?u-T77:B'AK**, followed by the name of the owner of the artifact. In the case of the bone awl, a straightforward explanation may be found: T77 may be used

T585 **b'i** (Justeson 1989; Stuart, Houston y Robertson 1999) y T21 **b'u** (Fox y Justeson 1984) parecen tener esta función. Además, los contextos para T77 que se comentan más adelante son más congruentes con un uso fonético, y en particular con un valor de Ci. Por tanto, T77 debe estar proporcionando la vocal *i/u* del sufijo instrumental *-ib'* o *-Vrb'* <sup>4</sup> que de otra forma no aparecería.

Como se mencionó, otros contextos, que se examinan a continuación, apoyan una interpretación fonética más que logográfica, de manera específica para el valor **ch'i** o **k'i**.

#### T77 EN LA "SANGRADERA" DECLARACIONES DE PROPIEDAD

Hay algunos ejemplos de T77 en la expresión **?u-T77-TUN**. Uno se encuentra en el "Uxmal Tzompantli" (Thompson 1962:140), y otro en una sangradera de jade de Dzibilichaltun; David Stuart me mostró esta última. El ejemplo de la sangradera muestra **?u-T77-TUN** (fig. 6), y David Stuart también me señaló la existencia de una lezna de hueso con la declaración de propiedad **?u-T77:B'AK**, seguida por el nombre del dueño del artefacto. En el caso de la lezna de hueso, puede encontrarse una explicación sencilla: es posible que T77 se use aquí como **ch'i** o **k'i** para deletrear *ch'ich'* / *k'í?ik'* "sangre", lo

Figure 6. FIRST GLYPH OF OWNERSHIP STATEMENT PRESENT ON A JADE BLOODLETTER FROM DZIBILCHALTUN: **?u-T77-TUN** "HIS/HER [MODIFIER?]-STONE/JADE" (after drawing by Peter Mathews).



FIGURA 6. PRIMER GLIFO DE DECLARACIÓN DE PROPIEDAD PRESENTE EN UNA SANGRADERA DE JADE PROVENIENTE DE DZIBILCHALTUN: **?u-T77-TUN** "SU [MODIFICADOR?] -PIEDRA/JADE" (SEGÚN EL DIBUJO POR PETER MATHEWS).

here as either **ch'i** or **k'i** to spell *ch'ich'/k'í?ik'* "blood," rendering **?u-ch'i/k'i-(ch'i/k'i)-B'AK** "his blood-bone," referring to a bone awl possibly used for bloodletting. The single rather than doubled spelling of T77 is not a problem: when a  $C_1VC_1$  root or sequence is rendered phonetically, often a single  $C_1V$  sign is sufficient to spell it, especially when the root in question is the first component of a compound (Bricker 1989; Justeson 1989). Examples of this consonant deletion rule are the spellings of the suffix *-l-el* as either **-le-l(e)** or **-le** in the phrase **ti/ta-?AHAW-le(-l(e))**, and the single use of **k'u** instead of **k'u-k'(u)** for *k'u?k'* "quetzal" in the compound **k'u-mo-?(o)** for *k'uk'=mo?* "Quetzal Macaw" (Bricker 1989:45-47; Justeson 1989:34). Such a  $C_1V$  sign is sometimes, but not always, shown with a diacritic first discovered by David Stuart: two dots that tell the reader to double the sign. Such diacritic, though, is not necessary, and was often omitted (as in the "cacao" expression, rendered variously as **ka-ka-w(a)**, <sup>2x</sup>**ka-w(a)**, or simply **ka-wa**).

In the case of the jade bloodletter, the reading would be similar: **?u-T77-TUN** for **?u-ch'i/k'i-TUN**, where **ch'i/k'i** was likely intended as **ch'i-ch'(i)** or **k'i-k'(i)** for "blood" (Cholan *ch'ich'*, Yucatecan *k'í?ik'*), rendering "his/her blood stone/jade." Thompson lists Pusilha Stela D:E8 as an example of T1.T77:T77:T145? (1962:47). This context, if accurately transcribed, may spell **?u-ch'i/k'i-ch'i-k'i-TE?/CHE?**, possibly for *?u-ch'ich'/k'í?ik'-te?/che?* "his/her blood stick," referring perhaps to a wooden bloodletter implement. These contexts (the Pusilha one if accurate) support my earlier contention that T77 may be specifically a  $C_i$  sign, either **ch'i** or **k'i**.

T77/236 IN A POSSIBLE PHONETIC  
SPELLING OF **Y-AK'-IL** "HIS/HER  
TONGUE"

On Xcalumkin Miscellaneous 5  
(Graham and von Euw 1992:197) the follow-

*que hace ?u-ch'i/k'i-(ch'i/k'i)-B'AK "su hueso para sangre", lo que hace referencia a una lezna de hueso tal vez usada para sangrías. La escritura única más que duplicada de T77 no es un problema: cuando se hace una raíz o secuencia  $C_1VC_1$  fonéticamente, a menudo un signo  $C_1V$  es suficiente para escribirla, sobre todo cuando la raíz en cuestión es el primer componente de un compuesto (Bricker 1989; Justeson 1989). Ejemplos de esta regla de eliminación de consonante son las letras del sufijo -l-el como -le-l(e) o -le en la frase ti/ta-?AHAW-le(-l(e)), y el uso único de k'u en lugar de k'u-k'(u) para k'u?k' "quetzal" en el compuesto k'u-mo-?(o) para k'uk'=mo? "Guacamayo Quetzal" (Bricker 1989:45-47; Justeson 1989:34). Ese signo  $C_1V$  a veces se muestra con un diacrítico, que fue descubierto por David Stuart: dos puntos que dicen al lector que duplique el signo. Empero, ese diacrítico no es necesario, y se omitió a menudo (como en la expresión "cacao", que aparece diversamente como ka-ka-w(a), <sup>2x</sup>ka-w(a), o simplemente ka-wa).*

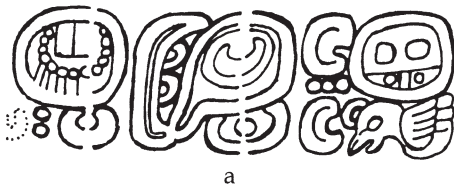
*En el caso de la sangradera de jade, la lectura sería similar: ?u-T77-TUN para ?u-ch'i/k'i-TUN, donde ch'i/k'i probablemente se pensaba representaba a ch'i-ch'(i) o k'i-k'(i) para "sangre" (cholano ch'ich', yucateco k'í?ik'), lo que hace "su piedra/jade para sangre". Thompson lista la Estela D:E8 de Pusilha como un ejemplo de T1.T77:T77:T145? (1962:47). Este contexto, si se transcribe con precisión, puede deletrearse ?u-ch'i/k'i-ch'i-k'i-TE?/CHE?, posiblemente para ?u-ch'ich'/k'í?ik'-te?/che? "su palo para sangre", lo que tal vez hace referencia a un instrumento de madera para hacer sangrías. Estos contextos (el de Pusilha si es correcto) apoyan mi opinión antes expuesta, de que T77 puede ser específicamente un signo  $C_i$ , sea ch'i o k'i.*

T77/236 EN UNA POSIBLE  
ESCRITURA FONÉTICA DE **Y-AK'-IL** "SU  
LENGUA"

En Xcalumkin Varios 5 (Graham y von  
Euw 1992:197) la frase glífica siguiente aparece

FIGURE 7. BLOODLETTING PHRASES.

FIGURA 7. FRASES DE SANGRADURA.



a



b

- a: B'A-HI-YA + ?U-T712(-MA) + YA-T77-LI, XCALUMKIN MISCELLANEOUS 5:K1-M1 (B'A-HI-YA + ?U-T712(-MA) + YA-T77-LI, VARIOS 5:K1-M1 DE XCALUMKIN) (AFTER/SEGÚN GRAHAM AND VON EUW 1992:197).
- b: BLOODLETTING EXPRESSION WITH T504/841 ?AK' "TONGUE" LOGOGRAPH, B'AH-HI-YA + ?U-T712(-MA) + Y(A)-AK'-IL, COPAN STELA 52 (EXPRESIÓN DE SANGRADURA CON T504/841 ?AK' "LENGUA" LOGÓGRAFO, B'AH-HI-YA + ?U-T712(-MA) + Y(A)-AK'-IL, ESTELA 52 DE COPÁN) (AFTER DRAWING BY/SEGÚN DIBUJO POR BARBARA FASH).

ing glyphic phrase appears on blocks K1-M1: T501:88.126 + T1.712 + T126.24:236 for **b'a-hi-ya + ?u-T712 + ya-T236-li** (Figure 7a).

Krochock (1988:107, Fig. 81) points out that this particular sequence may describe a bloodletting event. Indeed, it seems to correspond to a sequence of glyphs that is sometimes associated with pictorial depictions of bloodletting of the tongue (e.g., Yaxchilan Lintel 24). The sequence in question, often referred to as a bloodletting expression, is built around three main signs: T757, T712, and T841. Syllabic T501 **b'a** may substitute for T757, ideographic **B'AH** for Lowland Mayan descendants of proto-Mayan \**b'aah* "gopher," possibly logographic **B'AJ** for descendants of proto-Mayan \**b'aj* "nail" and **B'A(H)** for descendants of proto-Mayan \**b'aah* "head/self," and syllabic **b'a** (Bricker 1986; Houston and Stuart 1998; Kaufman and Norman 1984). T712 and T841, though, are uniformly used without substitutions for other logographic or syllabic signs, and thus behave more like logographs than syllabographs. They are also more opaque as to their precise meaning and function in this "bloodletting" phrase. Their spelling and morphosyntactic variation deserve treatment in a monograph, not in a brief article like this one. Indeed, various epigraphers have proposed the values **CH'AM** "grab (harvest)," **CH'AB'** "fasting,

en los bloques K1-M1: T501:88.126 + T1.712 + T126.24:236 para **b'a-hi-ya + ?u-T712 + ya-T236-li** (fig. 7a).

Krochock (1988:107, Fig. 81) advierte que esta secuencia particular puede describir un suceso de sangradura. En realidad, parece corresponder a una secuencia de glifos que a veces se relaciona con representaciones pictóricas de sangradura de la lengua (p. ej., Dintel 24 de Yaxchilan). La secuencia en cuestión, a la cual suele hacerse referencia como una expresión de sangradura, está construida alrededor de tres signos principales: T757, T712, y T841. T501 **b'a** silábico puede sustituir a T757, **B'AH** ideográfico a descendientes de las tierras bajas mayas del protomaya \**b'aah* "ardilla terrestre", posiblemente **B'AJ** logográfico a descendientes del protomaya \**b'aj* "uña" y **B'A(H)** a los descendientes del protomaya \**b'aah* "cabeza/uno mismo", y **b'a** silábico (Bricker 1986; Houston y Stuart 1998; Kaufman y Norman 1984). Con todo, T712 y T841 se usan de modo uniforme sin las sustituciones para otros signos logográficos o silábicos y, así, se comportan más como logógrafos que como silabogramas. También son más opacos acerca de su significado y función precisos en esta frase de "sangradura". Su escritura y variación morfosintáctica merecen tratamiento en una monografía, no en un artículo breve como este. De hecho, varios epigrafistas han propuesto los valores **CH'AM** "coger (cosechar)", **CH'AB'** "ayuno, creación", **NI?**

creation," NI? "nose, tip," and syllabic **te** for T712, while the values ?AK' "tongue" and ?AK'AB'/?AK'B'AL "dark/night" have been proposed for T841. For the following, I assume that T841 represents ?AK' "tongue," a value proposed by Bricker (1986).

The last glyphic compound of the bloodletting phrase is generally composed of T841 as the main sign, exhibiting the following spelling and affixation patterns:

- (i) T841 infix within T712 as T712[841] on the San Diego Cliff Carving, with neither T712 nor T841 displaying any affixes or complements (Schele 1982:87);
- (ii) T1.712[841]:24 for ?u-T712[841]-li as on the Bagaces Slate Disk from Costa Rica;
- (iii) T1.126:712[841]:24 for ?u-T712 + ya-T841-li as on the Lacanha Lintel 1:D6 (Schele 1982:322);
- (iv) T89.712[841]:24 for tu-T712[841]-li as on Copan Stela 6:D1 (Schele 1982:273);
- (v) T89.1:712[841] for tu-?u-T712[841] as on Palenque Tablet of the Foliated Cross:M13 (Schele 1982:174);
- (vi) T(228):841:24 for (?a-)T841-li as on Palenque Orator Tablet:B1 and (?a-)T841-li on the Palenque Scribe Tablet:C1 (Schele 1982:159, 273);
- (vii) T126.841:24 for ya-T841-li as on Copan Stela 6:D9 (Schele 1982:277);
- (viii) T59:841:24 ti-T841-li as on Copan Stela P:D9 (Schele 1982:273); and
- (ix) T59.126:841:24 for ti-ya-T841-li as on Tikal Temple 1 Lintel 3:C4 (Schele 1982:175).

The spellings of T841 in patterns (vi), (vii), and (ix) suggest that T841 represents a word beginning with ?a..., which when inflected for the third person ergative/possessor takes a prevocalic allomorph *y-*, and a pre-*a* allograph T126 **ya**, rendering **ya-T841-li**. This supports either of the values ?AK'/?AK'AB'/?AK'B'AL. However, there are no instances where T501 **b'a** or any other **b'V** sign follows T841 to support specifically

"nariz, punta", y **te** silábico para T712, en tanto los valores **AK'** "lengua" y ?AK'AB'/?AK'B'AL "oscuro/noche" se han propuesto para T841. Para lo siguiente, asumo que T841 representa ?AK' "lengua", un valor propuesto por Bricker (1986).

El último compuesto glífico de la frase de sangradura por lo general está compuesto de T841 como el signo principal, y muestra la escritura y los modelos de afijación que siguen:

- (i) T841 insertado como infijo dentro de T712 como T712[841] en el tallado del Acanilado de San Diego; ni T712 ni T841 despliegan cualesquier afijos o complementos (Schele 1982:87);
- (ii) T1.712[841]:24 para ?u-T712[841]-li como en el Disco de Pizarra de Bagaces de Costa Rica;
- (iii) T1.126:712[841]:24 para ?u-T712 + ya-T841-li como en el Dintel 1:D6 de Lacanha (Schele 1982:322);
- (iv) T89.712[841]:24 para tu-T712[841]-li como en Estela 6:D1 de Copán (Schele 1982:273);
- (v) T89.1:712[841] para tu-?u-T712[841] como en la Lápida de la Cruz Foliada:M13 de Palenque (Schele 1982:174);
- (vi) T(228):841:24 para (?a-)T841-li como en la Lápida del Orador de Palenque:B1 y (?a-)T841-li en la Lápida del Escriba:C1 de Palenque (Schele 1982:159, 273);
- (vii) T126.841:24 para ya-T841-li como en la Estela 6:D9 de Copán (Schele 1982:277);
- (viii) T59:841:24 para ti-T841-li como en la Estela P:D9 de Copán (Schele 1982:273); y
- (ix) T59.126:841:24 para ti-ya-T841-li como en el Dintel 3:C4 del Templo 1 de Tikal (Schele 1982:175).

Las letras de T841 en modelos (vi), (vii) y (ix) sugieren que T841 representa una palabra que empieza con ?a..., que cuando se declina para el ergativo/poseedor de la tercera persona recibe un alomorfema prevocalico *y-*, y un alografema pre-*a* T126 **ya**, lo que produce **ya-T841-li**. Esto apoya uno u otro de los valores ?AK'/?AK'AB'/?AK'B'AL. Aun así, no hay casos en los que T501 **b'a** o cualquier otro signo **b'V** siga a T841 para apoyar de manera específica el valor

the value  $\text{?AK'AB'/?AK'B'AL}$ . At Chichen Itza's Four Lintels, on Lintel 2:F5, one finds an example of the spelling  $\text{ya-k'a-b'(a)}$  for  $\text{yak'äb'}$  "his night/darkness," but this follows  $\text{?u-K'IN(-ni)}$  "his day," and therefore makes up a couplet "his day, his night" that is not related to the bloodletting phrase discussed here. Bricker (1986:73-74) first argued that T504/841 is used logographically as  $\text{?AK'}$  "tongue," and explained the use of T24  $\text{li}$  as representing the possessive nominal suffix  $\text{-il}$ , and of T126  $\text{ya}$  as representing the third person prevocalic pronominal possessive prefix  $\text{y-}$  that is required with a nominal stem beginning with  $\text{?a}$  or  $\text{ha}$ , the former ( $\text{?a...}$ ) being the case of the root for "tongue" in either Cholán  $\text{?ak'}$ , or Yucatecan  $\text{?a(:)k'}$  (both from proto-Mayan  $\text{*?a:q'}$ ).<sup>5</sup> This collocation, therefore, may be read as  $\text{y(a)-AK'-il}$  "his tongue" (the  $\text{?}$  of  $\text{?a(:)k'}$  is deleted upon possession). Based on its position following the T757 and T712 collocations, as well as preceding the nominal phrase of the person performing the sacrificial action, whenever such phrase is explicit, it can be argued to function as the patient argument of the verbs that may precede it.

The Xcalumkin passage begins at K1 with T501:136 or T501:88.126, where syllabic T501  $\text{b'a}$  is used in substitution for T757  $\text{B'AH/b'a}$ , not an uncommon practice in the texts. At L1 is the T1.712 expression. At M1 is the expression T126.24:236  $\text{ya-T236-li}$  or T126.841:236  $\text{ya-T841:236}$ , in the position where T126.841:24  $\text{y(a)-AK'-il}$  "his tongue" would be expected. Therefore, it is possible that instead of the more common T841 logograph – present on what I believe is a structurally identical passage from Copan Stela 52 (Figure 7b) for example – T236, the full version of T77, is used in the Xcalumkin example, if what precedes it is in fact a form of T24  $\text{li}$ . If what comes before T236 is instead a form of T841, then T236 may be functioning as a phonetic complement to T841. As far as I know, there are no contexts that would suggest that T236 could have a logographic value  $\text{?AK'/?AK'AB'/?AK'B'AL}$

$\text{?AK'AB'/?AK'B'AL}$ . En los Cuatro Dinteles de Chichén Itzá, en el Dintel 2:F5, se encuentra un ejemplo de la escritura  $\text{ya-k'a-b'(a)}$  para  $\text{yak'äb'}$  "su noche/oscuridad", pero esto sigue a  $\text{?u-K'IN(-ni)}$  "su día", y por ende constituye un pareado "su día, su noche" que no se relaciona con la frase de sangradura comentada aquí. Bricker (1986:73-74) sostuvo primero que T504/841 se usa logográficamente como  $\text{?AK'}$  "lengua", y explicó el uso de T24  $\text{li}$  como representativo del sufijo nominal posesivo  $\text{-il}$ , y de T126  $\text{ya}$  como representativo del prefijo posesivo pronominal prevocalico de la tercera persona  $\text{y-}$  que se requiere con un radical nominal que empieza con  $\text{?a}$  o  $\text{ha}$ , el primero ( $\text{?a...}$ ) es el caso de la raíz para "lengua" en cholano  $\text{?ak'}$ , o yucateco  $\text{?a (:):k'}$  (ambos del protomaya  $\text{*?a:q'}$ ).<sup>5</sup> Por consiguiente, esta colocación puede leerse como  $\text{y(a)-AK'-il}$  "su lengua" (el  $\text{?}$  de  $\text{?a (:):k'}$  se suprime en el momento de posesión). Con base en su posición después de las colocaciones T757 y T712, así como antes de la frase nominal de la persona que realiza la acción de sacrificio, siempre que esa frase es explícita, puede afirmarse que funciona como el argumento paciente de los verbos que pueden precederlo.

El pasaje Xcalumkin empieza en K1 con T501:136 o T501:88.126, donde T501  $\text{b'a}$  silábico se usa en sustitución de T757  $\text{B'AH/b'a}$ , práctica que se observa con cierta frecuencia en los textos. En L1 está la expresión T1.712. En M1 está la expresión T126.24:236  $\text{ya-T236-li}$  o T126.841:236  $\text{ya-T841:236}$ , en la posición donde se esperaría T126.841:24  $\text{y(a)-AK'-il}$  "su lengua". En consecuencia, es posible que en lugar del logógrafo T841 más común – presente en lo que creo es un pasaje idéntico desde el punto de vista estructural proveniente de la Estela 52 de Copán (fig. 7b) por ejemplo – T236, la versión completa de T77, se usa en el ejemplo de Xcalumkin, si lo que lo precede es en realidad una forma de T24  $\text{li}$ . Si lo que está antes de T236 es, en cambio, una forma de T841, entonces T236 pueden estar funcionando como un complemento fonético para T841. Hasta donde sé, no hay contextos que sugerirían que T236 pudiera tener un valor logográfico  $\text{?AK'/?AK'AB'/?AK'B'AL}$  "lengua//noche/oscuridad", en tanto

ʔAK'B'AL “tongue//night/darkness,” whereas its more controlled contexts suggest a phonetic value of either k'V or ch'V. Nor is it likely, I think, that it could have a phonetic value k'V and be intended to complement the k' of the ʔAK'AB'/ʔAK'B'AL logograph, since the k' of the logograph is found word-medially rather than word-finally. (One would expect to find, for example, two CV phonetic signs, a k'a and a b'V, after T841 to render ʔAK'AB'(-k'a-b'(V)), or else, a CVC phonetic sign, such as K'AB' “hand” to render ʔAK'AB'(-K'AB').) Instead, this makes the reading ʔAK' for T841 more likely, since in it the k' would be found at the end of the word (if ʔak' did not take an -il suffix) or before a -VC suffix whose C may be deleted or not represented (e.g., -il > -i(h)), although if T236 were k'a it would be possible that if M1 shows T126.841:236 one could get y(a)-ʔAK'A?(-k'a), where ʔak'äb' is pronounced as ʔak'ä? and T236 may complement the second syllable of the word. Thus, concerning the Xcalumkin passage, if T841 is absent and the main sign is a form of T24 li, T236 would seem to function as a phonetic sign of the shape k'V in the syllabic sequence ya-k'V-li, while if T841 is indeed present, then T236 would seem to function as a phonetic complement to T841 in the spelling ya-ʔAK'//ʔAK'AB'(-k'V//k'a) (but not necessarily if T841 is read as ʔAK'B'AL). In either case, whether T841 is ʔAK' or ʔAK'AB'/ʔAK'B'AL, T236 would have to have a k'V value, since in both the Cholan and Yucatecan reflexes of proto-Mayan q' end up as k', not as ch'. This would then support only a k'V value for T236, and also for T77 which is the same sign, not a ch'V value. However, from this context it is not possible to say anything conclusive about its vocalic value, which I proposed above to be either i/u based on the drinking-cup context, and more specifically i, based on the blood-letter-implement context. Together with the evidence from the bloodletting context from Xcalumkin discussed in this section, the value k'i begins to seem probable. Support-

sus contextos más controlados hacen pensar en un valor fonético de k'V o ch'V. Considero que tampoco es probable que pudiera tener un valor fonético k'V y el propósito de complementar la k' del logógrafo ʔAK'AB'/ʔAK'B'AL, puesto que la k' del logógrafo se encuentra a la mitad de la palabra más que al final de la misma. (Se esperaría encontrar, por ejemplo, dos signos fonéticos CV, un k'a y un b'V, luego de T841 para producir ʔAK'AB'(-k'a-b'(V)), o si no, un signo fonético CVC, como K'AB' “mano” para hacer ʔAK'AB'(-K'AB').) En su lugar, esto hace más probable la lectura ʔAK' para T841, dado que en ella la k' se encontraría al final de la palabra (si ʔak' no tomó un sufijo -il) o antes de un sufijo -VC cuya C puede estar anulada o no representada (p. ej., -il > -i(h)), aunque si T236 fuera k'a sería posible que si M1 muestra T126.841:236 podría obtenerse y(a)-AK'A?(-k'a), donde ʔak'äb' se pronuncia como ʔak'ä? y T236 puede complementar a la segunda sílaba de la palabra. Así, en lo que se refiere al pasaje de Xcalumkin, en ausencia de T841 y si el signo principal es una forma de T24 li, T236 parecería funcionar como un signo fonético de la forma k'V en la secuencia silábica ya-k'V-li, en tanto si T841 está de hecho presente, entonces T236 parecería funcionar como un complemento fonético para T841 en la escritura ya-AK'//AK'AB'(-k'V//k'a) (pero no necesariamente si T841 se lee como ʔAK'B'AL). En cualquier caso, sea que T841 es ʔAK' o ʔAK'AB'/ʔAK'B'AL, T236 tendría que tener un valor k'V, puesto que en los reflejos tanto cholano como yucateco del protomaya, q' termina como k', no como ch'. Esto entonces sólo apoyaría un valor k'V para T236, y también para T77 que es el mismo signo, no un valor ch'V. De cualquier modo, a partir de este contexto es imposible decir algo concluyente en cuanto a su valor vocálico que antes propuse que es cualquiera de dos, i/u, con base en el contexto de la Taza para Beber, y más específicamente i, con base en el contexto del instrumento para sangría. Junto con las pruebas provenientes del contexto de la sangradura a partir de Xcalumkin comentadas en esta sección, el valor k'i empieza a parecer probable. A continuación se presentan pruebas a favor para

ive evidence for this value from a word-initial context of T77 follows.

#### T77 IN THE K'IN-HA GLYPH

A word-initial context for T77 is found in at least one instance of the spelling of a likely verb or modifier represented by T544 (Figure 8). T544 is a logograph universally read as K'IN "day, sun" based on Cholan *k'in* and Yucatecan *k'iin*, and for which no other reading has been proposed. It has been recognized previously as a glyph that occurs in some PSS texts instead of the "Flat Hand" glyph, as a likely verbal expres-

*este valor a partir de un contexto de inicial de palabra de T77.*

#### T77 EN EL GLIFO K'IN-HA

*Un contexto de inicial de palabra para T77 se encuentra en por lo menos un caso de la escritura de un verbo o modificador probable representado por T544 (fig. 8). T544 es un logógrafo leído universalmente como K'IN "día, sol" con base en el cholano *k'in* y el yucateco *k'iin*, y para el cual no se ha propuesto otra lectura. Se ha reconocido previamente como un glifo que ocurre en algunos textos de PSS en lugar del glifo de la "Mano Plana", como una*

FIGURE 8. CLAUSE ON K504: T77-K'IN-HA + TA-TA (AFTER KERR 1997).  
FIGURA 8. CLÁUSULA EN K504: T77-K'IN-HA + TA-TA (SEGÚN KERR 1997).



sion (Grube 1991; MacLeod 1990). Outside of calendrical contexts, where it has the reading "day," T544 can be used in proper or common names of people and objects. It can also be used as a verb, without any (apparent) derivational morphology, that may be related to the entries in the Motul dictionary for <kin> as "to reign, to mandate" or "to heat or warm (up)" (Acuña 1984:247), the latter usage attested in Lacandon (Bruce 1968:63) as *k'in-t-ik* "calentarlo" and in Yucatec (Bricker, Poʔot Yah, and Dzul de Poʔot 1998:153) as *k'iint*, both derived transitive stems based on the noun root *k'in* and *k'iin* "day, sun," respectively. (Intransitive

*expresión verbal probable (Grube 1991; MacLeod 1990). Fuera de contextos calendáricos, donde tiene la lectura "día", T544 puede usarse en nombres propios o comunes de personas y objetos. También puede usarse como un verbo, sin morfología de derivación alguna (manifiesta), que puede estar relacionado con las entradas en el diccionario de motul para <kin> como "reinar, administrar por mandato" o "calentar" (Acuña 1984:247), este último uso se encuentra atestiguado en el lacandón (Bruce 1968:63) como *k'in-t-ik* "calentarlo" y en el yucateco (Bricker, Poʔot Yah y Dzul de Poʔot 1998:153) como *k'iint*, ambos radicales transitivos derivados basados en la raíz nombre *k'in* y *k'iin* "día, sol",*



derivations based on the noun root *k'iin* may *not* require the suffix *-t*, which can be understood to be a transitivizer, given the examples from other such verbal nouns like *ts'uib'* [Cholan *ts'ihb'*], which forms a transitive stem as *ts'uib'-t-ik* but intransitive stems lacking the *-t* suffix.) An alternative to a verbal noun or verbal explanation exists, however: Bricker, Poʔot Yah, and Dzul de Poʔot (1998:153) list *k'iiinah* as “lukewarm, tepid (adjective)” for Modern Yucatec.

The example shown in Figure 8 (K504) shows the following sequence of glyphic collocations (separated by a plus sign from one another): T77-K'IN-ha + ta-ta. Given the constraints proposed above, which suggest a *ch'i* or *k'i* value for T77, the more likely orthographical interpretation of T77:544.181 is as a probable logosyllabic (partly logographic, partly phonetic) spelling, (*k'i*-)K'IN-ha, of the verb root represented plus an inflectional suffix. The verb is followed by the collocation *ta-ta*, which probably represents the subject noun phrase of T77-K'IN-ha. The entry <tat> in the Motul dictionary (Acuña 1984: 414) means “viscous thing... like *atol*,” suggesting that the T77-K'IN-ha verb could refer to an action that can be done to a viscous thing, such as a fluid (or drink). In this context the Yucatecan meaning “to heat or warm (up)” or “lukewarm, tepic (adjective)” would make sense. If T544 has a verbal function here, the clause could perhaps be paraphrased as *ta-t(a)* “was heated,” where *ta-t(a)* probably refers to *atol* (a food known to have been contained in ceramic vessels). The glyph in question could also represent the adjective *k'iiinah* as “lukewarm, tepid,” and its position before the glyph *ta-ta*, possibly representing “*atol*,” would be more than appropriate for such an adjective. Either way, as an adjective or verb, as a predicate or modifier, the context of T77 makes more sense as a phonetic complement to T544 K'IN.

Another example of T544 with a superfixed T77 is found on K 5179, but its context is not too clear (Kerr 1997). A clear

*respectivamente. (Las derivaciones intransitivas basadas en la raíz nombre k'iin pueden no requerir el sufijo -t, que puede entenderse que es un transitivante, dados los ejemplos que provienen de otros nombres verbales de ese tipo como ts'uib' [cholano ts'ihb'] que forma una raíz transitiva como ts'uib'-t-ik pero radicales intransitivos que carecen del sufijo -t.), sin embargo, hay una alternativa para un nombre verbal o explicación verbal: Bricker, Poʔot Yah y Dzul de Poʔot (1998:153) listan k'iiinah como “templado, tibio (adjetivo)” para el yucateco moderno.*

*El ejemplo que se muestra en la figura 8 (K504) muestra la secuencia siguiente de colocaciones glíficas (separadas entre sí por un signo de más): T77-K'IN-ha + ta-ta. Dadas las restricciones propuestas antes, que sugieren un valor ch'i o k'i para T77, la interpretación ortográfica más probable de T77:544.181 es como un deletreo logosilábico probable (en parte logográfico, en parte fonético), (k'i -)K'IN-ha, de la raíz del verbo representada más un sufijo de inflexión. El verbo va seguido por la colocación ta-ta, que probablemente representa la frase de nombre sujeto de T77-K'IN-ha. La entrada <tat> en el diccionario de motul (Acuña 1984: 414) significa “cosa viscosa... como atol”, lo que sugiere que el verbo T77-K'IN-ha pudiera referirse a una acción que puede hacerse a una cosa viscosa, como un líquido (o bebida). En este contexto tendría sentido el significado yucateco “calentar” o “templado, tibio (adjetivo)”. Si T544 tiene una función verbal aquí, la cláusula quizá podría parafrasearse como ta-t(a) “fue calentado”, donde ta-t(a) probablemente se refiere al atol (una comida que se sabe que se colocaba en vasijas de cerámica). El glifo en cuestión también podría representar el adjetivo k'iiinah como “templado, tibio”, y su posición antes del glifo ta-ta, que posiblemente representa “atol”, sería más que apropiada para ese adjetivo. No obstante, como un adjetivo o verbo, como un predicado o modificador, el contexto de T77 tiene más sentido como un complemento fonético para T544 K'IN.*

*Otro ejemplo de T544 con un T77 como superfijo se encuentra en K 5179, pero su contexto no es muy claro (Kerr 1997). Un claro*

example of T544 as a verb appears on K7821, where one finds T544:77.181, with T77 probably serving as a phonetic complement, read in the right order as (k'i-)K'IN-ha. An example of T544 with T77 may appear on K3472 (Kerr's on-line archive), where one finds T544 in a complement-modifier phrase (MacLeod 1990) referring to the drinking cup itself: ... **yu-T77-b'i** + **ta-T77-K'IN** + **ka-wa**. Here, **ta-T77-K'IN** probably reads **ta-(k'i-)K'IN**, and as it precedes **ka-wa** for *käkaw* "chocolate," it most likely translates as "for lukewarm chocolate," although it seems that it would be an incomplete spelling of *k'íinah*.

More contexts for T544 in a verbal function are needed in order to come to a sound conclusion about its range of meanings and functions. For the moment, however, the contexts discussed here are sufficient to postulate a phonetic value for T77 of *k'i*, given: (i) the value of T544 as K'IN (no other values for T544 are known), and (ii) the likelihood that T77 could serve as an adequate phonetic complement to T544 ((*k'i*-)K'IN) given the constraints discussed above from the Drinking Cup, "Bloodletter Implement," and tongue glyphs.

There is additional supporting evidence for the use of T77 as a word-initial phonetic complement to T544 in other contexts. The version of T77 which appears

*ejemplo de T544 como un verbo aparece en K7821, donde se encuentra T544:77.181; T77 probablemente sirve como un complemento fonético, que se lee en el orden correcto como (k'i-)K'IN-ha. Un ejemplo de T544 con T77 quizá aparece en K3472 (el archivo en línea de Kerr), donde se encuentra T544 en una frase modificadora de complemento (MacLeod 1990) que se refiere a la propia Taza para Beber: ... yu-T77-b'i + ta-T77-K'IN + ka-wa. Aquí, ta-T77-K'IN probablemente se lee como ta-(k'i-)K'IN, y dado que precede a ka-wa para kākaw "chocolate", lo más probable es que se traduzca como "para chocolate tibio", aunque parece que sería un deletreo incompleto de k'íinah.*

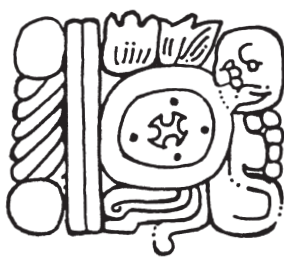
*Se necesitan más contextos para T544 en una función verbal para llegar a una conclusión lógica acerca de su gama de significados y funciones. Como quiera que sea, por el momento los contextos que se comentan aquí bastan para postular un valor fonético para T77 de k'i, dados: (i) el valor de T544 como K'IN (no se conocen otros valores para T544), y (ii) la probabilidad de que T77 podría servir como un complemento fonético adecuado para T544 ((k'i-)K'IN) dadas las restricciones analizadas antes sobre de Taza para Beber, "Instrumento para sangrías", y glifos de lengua.*

*Hay más pruebas de apoyo para el uso de T77 como un complemento fonético de inicio de palabra para T544 en otros contextos. La versión de T77 que aparece en algunos glifos de Taza*

FIGURE 9.  
Figura 9.



a



b

- a: EARLY CLASSIC DOUBLE-WINGED VERSION OF T77 (VERSIÓN ALADA DOBLE CLÁSICA TEMPRANA DE T77) (AFTER/SEGÚN RINGLE AND SMITH-STARK 1996:285).
- b: POSSIBLE DOUBLE-WINGED VERSION OF T77 ON XCALUMKIN PANEL 3:B3 SUPERFIXED TO T544 AS A PHONETIC COMPLEMENT: ?AJ-T77-K'IN(-NI)-?A "(MALE) PRIEST" (POSIBLE VERSIÓN ALADA DOBLE DE T77 EN EL PANEL 3:B3 DE XCALUMKIN SUPERFIJADA A T544 COMO UN COMPLEMENTO FONÉTICO: : ?AJ-T77-K'IN(-NI)-?A "(VARÓN) SACERDOTE") (AFTER/SEGÚN GRAHAM AND VON EUW 1992:181).

on some Early Classic Drinking Cup glyphs (Figure 9a) may be found at Xcalumkin Panel 3:B3 superfixed to T544 (Figure 9b). This may be an example of a phonetic complement: **?AH-(k'i)K'IN(-ni)-?a** “(male) priest.” Also, a recent finding at Piedras Negras, pointed out to me by David Stuart, may show T77 superfixed to T544 **K'IN**.<sup>6</sup> However, the two published photos of sherds with a **K'IN-?AHAW** title lack a superfixed T77; one is spelled **K'IN(-ni)-?AHAW** and the other is spelled **K'IN-?AHAW(-wa)** (Muñoz and Fitzsimmonds 1998:Fig. 2). For this reason, I cannot confirm Stuart’s observation at present.

#### THE T77:17 WING-SHELL DEATH EXPRESSION

The WING-SHELL expression, so-called due to the frequent use of T77 WING and T17 SHELL in its spelling, was first identified as a verbal expression of “death” of individual human beings or “termination” of cycles by Proskouriakoff (1963:162-163). It is frequently composed of (T679 +) T77-**yi** (T17 is now known to be phonetic **yi**), as on Piedras Negras Lintel 3:U2 (Figure 10a). The affixation patterns: (i) T77-**yi-ya**, as on the Palenque Palace Tablet:J10 (Figure 10b); (ii) T77-**ya** on Lamanai Stela 9:A3 (Figure 10c); and (iii) T77-**hi-ya** (Figure 10d), as on Copan

*para Beber clásicos tempranos (fig. 9a) puede encontrarse en el Panel 3:B3 de Xcalumkin superfijos a T544 (fig. 9b). Este puede ser un ejemplo de un complemento fonético: **?AH-(k'i)K'IN(-ni)- ?a** “(varón) sacerdote”. Asimismo, es posible que un hallazgo reciente en Piedras Negras, que me hizo notar David Stuart, muestre T77 superfijo a T544 **K'IN**.<sup>6</sup> Sin embargo, las dos fotografías publicadas de fragmentos con un título **K'IN-?AHAW** no tienen un T77 superfijo; uno se escribe **K'IN(-ni)-?AHAW**, y el otro **K'IN-?AHAW(-wa)** (Muñoz y Fitzsimmonds 1998:Fig. 2). Por esta razón, en la actualidad no puedo confirmar la observación de Stuart.*

#### LA EXPRESIÓN DE MUERTE ALA-CONCHA T77:17

*La expresión ALA-CONCHA, llamada así debido al uso frecuente de T77 ALA y T17 CONCHA en su escritura, fue identificada por vez primera como una expresión verbal de “muerte” de seres humanos individuales o “terminación” de ciclos por Proskouriakoff (1963:162-163). A menudo está compuesta de (T679 +) T77-**yi** (ahora se sabe que T17 es **yi** fonética), como en el Dintel 3:U2 de Piedras Negras (fig. 10a). También quedan atestiguados los modelos de afijación: (i) T77-**yi-ya**, como en la Lápida:J10 del Palacio de Palenque (fig. 10b); (ii) T77-**ya** en la Estela 9:A3 de Lamanai (fig.*

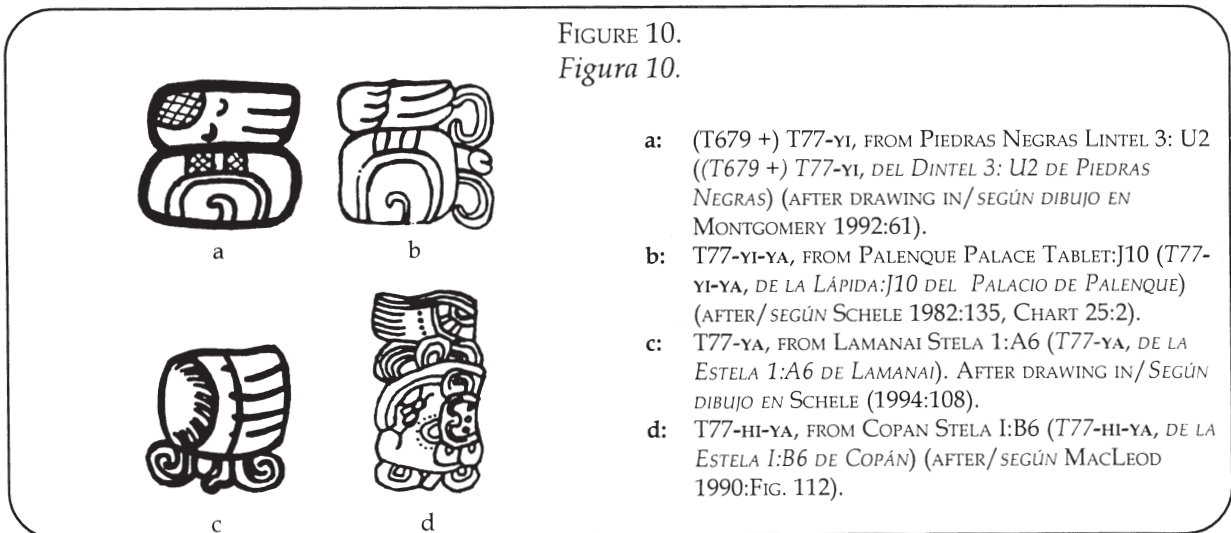


FIGURE 10.  
Figura 10.

- a: (T679 +) T77-**yi**, FROM PIEDRAS NEGRAS LINTEL 3: U2 ((T679 +) T77-**yi**, DEL DINTEL 3: U2 DE PIEDRAS NEGRAS) (AFTER DRAWING IN/SEGÚN DIBUJO EN MONTGOMERY 1992:61).
- b: T77-**yi-ya**, FROM PALENQUE PALACE TABLET:J10 (T77-**yi-ya**, DE LA LÁPIDA:J10 DEL PALACIO DE PALENQUE) (AFTER/SEGÚN SCHELE 1982:135, CHART 25:2).
- c: T77-**ya**, FROM LAMANAI STELA 1:A6 (T77-**ya**, DE LA ESTELA 1:A6 DE LAMANAI). AFTER DRAWING IN/SEGÚN DIBUJO EN SCHELE (1994:108).
- d: T77-**hi-ya**, FROM COPAN STELA I:B6 (T77-**hi-ya**, DE LA ESTELA I:B6 DE COPÁN) (AFTER/SEGÚN MACLEOD 1990:FIG. 112).

Stela I:B6, are also attested. That T77-yi meant “death” in some way is confirmed by the coincidence of more than one reference to the death of the same person using different verbs. For instance, the death of “Lady Wak Kan Ahaw” is recorded on two Site Q panels as **ʔOCH/ʔOK-hi-ya + B’IH/B’EH + NAME.OF.DECEASED** and as **T77-yi + ʔu-SAK-NAL(-li) + NAME.OF.DECEASED** (Schele and Grube 1994:128).

Lastly, some examples exist where other signs are used in what seems to be a similar context of “death.” Thus on Tonina Miscellaneous 77:pB-pC, the following appears: **PAW-ʔa-yi + ʔu-NIK=SAK-NAL-li**. Though some authors have argued for this to be an example of the substitution of syllabic signs with identical values (i.e., the WING and the PAW sign), there is no reason to suppose, based on other contexts, that the JAGUAR.PAW sign, already known to have the logographic value **ʔICH’AK** (based on Lowland Mayan \*ʔihch’ak “claw”), should have a syllabic value, much less one identical to that of T77. Also, at Copan on the Hieroglyphic Stairway one finds what seems to be **k’a-ʔa-yi**, suggesting a root **k’aʔ** and a suffix **-ay**, but again, since T77 is never followed by **ʔa** in this context there is no reason to suppose that T669 **k’a** is found in substitution for T77 in this example either. Furthermore, T77 in this death expression is never followed by **ʔa**, but only by **yi**, **yi-ya**, or **hi-ya**. It is more likely, therefore, that the **PAW-ʔa-yi** expression represents a different lexical item altogether, though one that may still serve as a semantically adequate death expression.

The lack of ergative prefixes clearly shows that the verb represented in this expression is inflected as a root or derived intransitive (finite transitive verbs cannot lack ergative person markers) or as a positional. If it is assumed that the script of the Classic period reflected the split-ergative inflectional morphology of intransitive verbs, it can be suggested, furthermore, that the T77:17(.126) verb was inflected as a

10c), y (iii) **T77-hi-ya** (fig. 10d), como en la Estela I:B6 de Copán. El hecho de que **T77-yi** significó “muerte” se confirma de alguna manera por la coincidencia de más de una referencia a la muerte de la misma persona por medio de verbos diferentes. Por ejemplo, la muerte de la “Señora Wak Kan Ahaw” está registrada en dos paneles del Sitio Q como **ʔOCH/ʔOK-hi-ya + B’IH/B’EH + NOMBRE.DEL.DIFUNTO** y como **T77-yi + ʔu-SAK-NAL(-li) + NOMBRE.DEL.DIFUNTO** (Schele y Grube 1994:128).

Por último, hay algunos ejemplos donde se usan otros signos en lo que parece ser un contexto similar de “muerte”. Así, en Varios 77:pB-pC de Tonina, aparece lo siguiente: **GARRA-ʔa-yi + ʔu-NIK=SAK-NAL-li**. Aunque algunos autores han argumentado a favor de que esto es un ejemplo de la sustitución de signos silábicos con valores idénticos (es decir, los signos ALA y GARRA), con base en otros contextos no hay razón para suponer que el signo JAGUAR.GARRA, que ya se sabe que tiene el valor logográfico **ʔICH’AK** (con base en el maya de tierras bajas \*ʔihch’ak “garra”), debe tener un valor silábico, mucho menos uno idéntico al de T77. Asimismo, en Copán en la Escalera de Jeroglíficos se encuentra lo que parece ser **k’a-ʔa-yi**, que sugiere una raíz **k’aʔ** y un sufijo **-ay**, pero de nuevo, como T77 nunca va seguido por **ʔa** en este contexto, no hay razón para suponer que T669 **k’a** tampoco se encuentra en sustitución por T77 en este ejemplo. Además, T77 en esta expresión de muerte nunca va seguido por **ʔa**, sino sólo por **yi**, **yi-ya**, o **hi-ya**. En consecuencia, lo más probable es que la expresión **GARRA-ʔa-yi** represente un punto léxico del todo diferente, aunque uno que aún puede servir como una expresión de muerte adecuada desde el punto de vista semántico.

La falta de prefijos ergativos muestra con claridad que el verbo representado en esta expresión se conjuga como una raíz o derivado intransitivo (los verbos transitivos finitos no pueden carecer de marcadores de persona ergativos) o como un posicional. Si se supone que la escritura del período clásico reflejó la morfología de inflexión ergativa dividida de

completive intransitive (but perhaps not as a completive positional, since it lacks the typical completive positional status inflection, \*-l-aj or \*-w-an). (For the purposes of this paper it is not relevant whether split-ergativity was or was not reflected in the script; an interpretation of the T77:17(.126) verb can be supported on other grounds.) The use of both T17 and T126 in affixation pattern (i) above, also, would seem to suggest that T17 **yi** is spelling minimally the root-final consonant in spellings such as T77-**yi**, and quite possibly the vowel of a verbal suffix of the form -i(y) when T126 **ya** is present after T17. Lastly, pattern (ii), consisting of T136.126 **-hi-ya**, is consistent with the intransitive suffixation pattern of verbs in the script known to be root transitives, such as **CHUK-hi-ya** and **TS'AP-hi-ya**, where the suffixes seem to correspond, underlyingly, to -aj-iy, but with vowel reduction for the first suffix (-aj > -j). Thus, the affixation pattern of T77 in this verbal context is similar to that of passivized or mediopassivized transitive roots.

As far as the nominal arguments of the T77:17(.126) verb are concerned, the following seems to be generally true. Almost invariably, the following phrase comes immediately after the T77:17(.126) verb when it refers to the passing away of people: T(1.)533(.103) + T(1.)58:503(.24) for (?u-)NIK(-ki) + (?u-)SAK:NAL(-li) and appearing as ?u-NIK(-ki) + SAK-(na-)NAL(-li) on the Tablet of Inscriptions West:Q9-R10, and as ?u-NIK + ?u-SAK-(na-)NAL on Tonina Stela 2:A5-A6 (Schele 1982:135; Thompson 1962:99). The value NAL for T503 is supported by spellings like the one found at Copan's Hieroglyphic Stairway: T679 + T77-yi + ?u-SAK-NIK-na-li, with na-li found in substitution for T503. On Tonina Miscellaneous 77:pC one finds the spelling ?u-SAK-NIK-na-T503-li. These two spellings seem to indicate that T503 has the reading NAL outside of the day sign cartouche, as proposed originally by Barbara MacLeod (Schele 1992:21). The value NIK of T533, first proposed by Grube (1992) is

*verbos intransitivos, puede sugerirse, además, que el verbo T77:17 (.126) se conjugó como un intransitivo completivo (pero quizá no como posicional completivo, puesto que le falta la inflexión típica de estado posicional completivo, \*-l-aj o \*-w-an). (Para los propósitos de este artículo no es importante si en la escritura se reflejó o no ergatividad dividida; una interpretación del verbo T77:17 (.126) puede apoyarse con base en otros aspectos). El uso tanto de T17 como de T126 en el modelo de afijación (i) mencionado antes, también, parecería sugerir que T17 yi está representando de manera mínima la consonante final de raíz en letras como T77-yi, y muy posiblemente la vocal de un sufijo verbal de la forma -i(y) cuando se encuentra T126 ya después de T17. Por último, el modelo (ii), que consta de T136.126 -hi-ya, es congruente con el modelo de sufijación intransitivo de verbos en la escritura que se sabe son transitivos de raíz, como CHUK-hi-ya y TS'AP-hi-ya, donde los sufijos parecen corresponder, de modo subyacente, a -aj-iy, pero con reducción de vocal para el primer sufijo (-aj > -j). Así, el modelo de afijación de T77 en este contexto verbal es similar al de raíces transitivas pasivizadas o mediopasivizadas.*

*Por lo que se refiere a los argumentos nominales del verbo T77:17(.126), lo siguiente parece ser en general cierto. Casi siempre, la frase que sigue aparece inmediatamente después del verbo T77:17(.126) cuando se refiere al paso de las personas a mejor vida: T(1.)533 (.103) + T(1.)58:503(.24) para (?u-)NIK(-ki) + (?u-)SAK:NAL(-li) y aparece como ?u-NIK(-ki) + SAK-(na-)NAL(-li) en la Lápida de Inscripciones Occidental:Q9-R10, y como ?u-NIK + ?u-SAK-(na-)NAL en la Estela 2:A5-A6 de Tonina (Schele 1982:135; Thompson 1962:99). El valor NAL para T503 es apoyado por letras como la que se encuentra en la escalera de jeroglíficos de Copán: T679 + T77-yi + ?u-SAK-NIK-na-li; na-li se encuentra en sustitución de T503. En Varios 77:pC de Tonina se encuentra la escritura ?u-SAK-NIK-na-T503-li. Estas dos letras parecen indicar que T503 tiene la lectura NAL fuera del cartucho de signo de día, como propuso originalmente Barbara MacLeod (Schele 1992:21). El valor NIK de*

supported by the common subfixation of **ki** in various contexts, as on the Tonina Disk at the Museo Nacional de Antropología e Historia, where it appears in the phrase T77-yi + ?u-NIK(-ki) + SAK-NAL(-li), and by its use as a CVC phonetic sign at Xcalumkin Miscellaneous 5:Q1 in the spelling wi-NIK(-ki). I assume these values, but they are only pertinent to the semantic interpretation of this phrase, not to its syntactic interpretation, as I explain next.

The more common spelling ?u-NIK-SAK-NAL(-li) suggests that this expression is similar to the ?u-TOK' + ?u-PAKAL "his flint (spear) (and) his skin.shield" that commonly serves as the underlying patient noun phrase of the STAR-EARTH or STAR-SHELL war verb, and which is more commonly spelled as ?u-TOK' + PAKAL "his flint (and) (his/her) shield." Thus, the phrase in question may very well refer to two different things: NIK, which may be interpreted as "flower," and SAK-NAL, which may be interpreted as "white maize (ear)." After this phrase, the name of the deceased ends the clause. The presence of T1 ?u can be argued to link the NIK(-ki) + SAK-NAL(-li) phrase with the always-following nominal phrase referring to the deceased. In other words, the deceased person's nominal phrase functions as the possessor phrase of the (?u-)NIK(-ki) + (?u-)SAK-NAL(-li) phrase. Consequently, the entire clause beginning with the T77:17(.126) verb shows the following structure: intransitively inflected verb + single subject noun phrase. The single subject noun phrase itself exhibits the following structure: possessed noun phrase + possessor noun phrase.

The subject of the T77:17(.126) verb is then "the NIK(-ki) + SAK-NAL(-li) of the (deceased) ruler." Although a possible straightforward lexical reading of such subject noun phrase was proposed above, the only important point so far is that the subject of the verb is *not* necessarily the deceased himself or herself, but instead two entities referred to as "his/her flower" and

T533, *propuesto por vez primera por Grube (1992) es apoyado por la subfijación frecuente de ki en varios contextos, como en el Disco de Tonina en el Museo Nacional de Antropología e Historia, donde aparece en la frase T77-yi + ?u-NIK(-ki) + SAK-NAL(-li), y por su uso como signo fonético CVC en Varios 5:Q1 de Xcalumkin en la escritura wi-NIK(-ki). Yo asumo estos valores, pero sólo son pertinentes para la interpretación semántica de esta frase, no para su interpretación sintáctica, como explico a continuación.*

*El deletreo más común ?u-NIK-SAK-NAL(-li) sugiere que esta expresión es similar al ?u-TOK' + ?u-PAKAL "su pedernal (lanza) (y) su piel.escudo" que normalmente sirve como la frase de nombre paciente subyacente del verbo de guerra ESTRELLA-TIERRA o ESTRELLA-CONCHA, y que se escribe con mayor frecuencia ?u-TOK' + PAKAL "su pedernal (y) (su) escudo". Así, la frase en cuestión puede muy bien referirse a dos cosas diferentes: NIK que puede interpretarse como "flor", y SAK-NAL que puede interpretarse como "maíz blanco (mazorca)". Después de esta frase, el nombre del difunto finaliza la cláusula. Puede sostenerse que la presencia de T1 ?u enlaza la frase NIK(-ki) + SAK-NAL(-li) con la frase nominal que siempre le sigue y que se refiere al difunto. En otras palabras, la frase nominal de la persona fallecida funciona como la frase poseedora de la frase (?u-)NIK*

*(-ki) + (?u-)SAK-NAL(-li). Por tanto, en la cláusula completa que empieza con el verbo T77:17 (.126) se observa la estructura que sigue: verbo conjugado de manera intransitiva + frase de nombre sujeto único. La frase de nombre sujeto único en sí muestra la estructura siguiente: frase de sustantivo poseído + frase de nombre poseedor.*

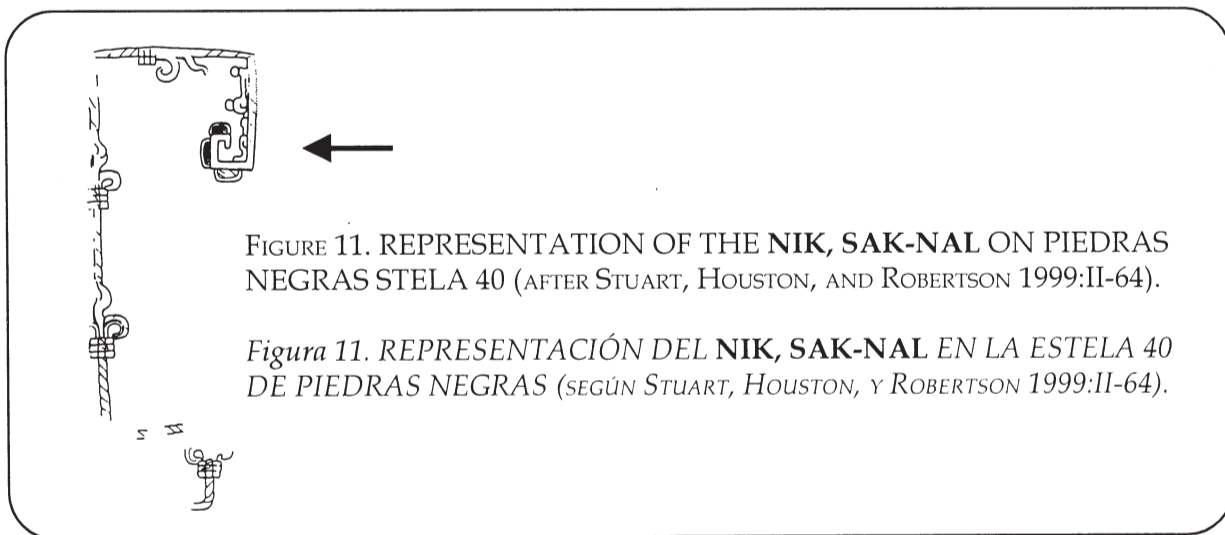
*El sujeto del verbo T77:17 (.126) es entonces "el NIK(-ki) + SAK-NAL(-li) del gobernante (difunto)". Aunque arriba se propuso una posible lectura léxica simple de esa frase de nombre sujeto, el único punto importante hasta ahora es que el sujeto del verbo no es necesariamente el difunto hombre o mujer en sí, sino en su lugar dos entidades llamadas "su flor" y "su mazorca maíz blanco". Hay por lo menos un caso, en la Estela 9 de Lamanai, donde aparece*

“his/her white maize ear.” There is at least one instance, on Lamanai Stela 9, where T77-ya + NAME.OF.DECEASED appears, showing that the name of the deceased can in fact follow the T77 verb immediately.

With the semantic and morphosyntactic constraints described above in mind, one can test the proposed syllabic value *k’i* in this context. Doing so lends the following spellings for the WING-SHELL verb: *k’i-yi*, *k’i-yi-ya*, and *k’i-hi-ya*. If it is assumed that T17 *yi*, when present, spells minimally the root-final consonant of the verb represented, one may argue that the root represented may resemble *k’iy*. Such a root is found in the Modern Chol entries (Aulie and Aulie 1978: 102-103) that follow: <q’uiyil> “tendido (spread out),” <q’uiyin> “tender en el sol (spread out in the sun),” and <q’uiytäl> “tenderse (café, chile, frijol, ropa),” which share the root *k’iy*, which appears to be a root transitive verb given the passive suffix *-täl*. It is possible that such a verb may have been used in reference to the “spreading out” of the items named as “the flower, the white maize (ear) of [name of deceased],” as one may interpret a clause like *k’i-y(i)* or *K’TY-yi* + {[?u-NIK + ?u-SAK-NAL-li]<sub>POSSESSED</sub> + [Deceased.Person]<sub>POSSESSOR</sub>}<sub>SUBJECT</sub>, where the proposed verb, *k’iy*, is inflected as follows: *k’iy-Ø-Ø* spread.out-COMPLETIVE-3sABS (where 3sABS stands for “third person

T77-ya + NOMBRE.DEL.DIFUNTO, lo que muestra que el nombre del difunto en realidad puede seguir inmediatamente al verbo T77.

Al tener presentes las restricciones semánticas y morfosintácticas descritas, es posible probar en este contexto el valor silábico *k’i* propuesto. Hacerlo deja las formas siguientes para el verbo ALA-CONCHA: *k’i-yi*, *k’i-yi-ya* y *k’i-hi-ya*. Si se supone que T17 *yi*, cuando está presente, escribe de modo mínimo la consonante final de raíz del verbo representado, es posible afirmar que la raíz representada puede parecerse a *k’iy*. Una raíz de ese tipo se encuentra en las entradas de chol modernas (Aulie y Aulie 1978: 102-103) que siguen: <q’uiyil> “tendido”, <q’uiyin> “tender en el sol” y <q’uiytäl> “tenderse (café, chile, frijol, ropa)”, que comparten la raíz *k’iy*, que parece ser un verbo transitivo raíz dado el sufijo pasivo *-täl*. Es posible que ese verbo se haya usado en referencia al “tendido” de los artículos que se nombran, como “la flor, el maíz blanco (mazorca) de [nombre de difunto]”, puesto que puede interpretarse una cláusula como *k’i-y(i)* o *K’TY-yi* + {[?u-NIK + ?u-SAK-NAL-li]<sub>POSEIDO</sub> + [Difunto.Persona]<sub>POSEEDOR</sub>}<sub>SUJETO</sub>, donde el verbo propuesto, *k’iy*, se conjuga como sigue: *k’iy-Ø-Ø* tendido-COMPLETIVO-3sABS (donde 3sABS representa el “marcador absolutivo singular de la tercera persona”). Una lectura alternativa puede ser que T77 funcionó logográficamente aquí, como *K’TY* “tendido”, y



singular absolute marker”). An alternative reading may be that T77 functioned logographically here, as **K’IY** “spread out,” and that T17 **yi** served to mark a suffix, probably a *-i(y)* “completive” status marker (Kaufman and Norman 1984:103, Table 13).

An idea of what exactly was “spread out” may be obtained from the iconography of Piedras Negras Stela 40 (Figure 11). As discussed by David Stuart and Steve Houston, in that stela Piedras Negras Ruler 4 is portrayed kneeling on a platform marked with the **KAB’** “earth” markings, and it is therefore possible to think of his location as the earth. Below him lies a cave where Ruler 4’s mother, as an ancestor, sits on a bench. It is possible to think of this location as part of the underworld. Extending from the ancestor’s nose and all the way out of the cave, through the earth, and above the “sky-band” which most likely marks the upperworld, is a rope with a flower on its tip which corresponds, iconographically, to the **SAK-NIK-NAL**, as has been shown by various scholars (e.g., Freidel, Schele, and Parker 1993:183; Stuart, Houston, and Robertson 1999:II-64). Thus, the referent of the **SAK-NIK-NAL** phrase appears to be a rope-like object which can be extended or perhaps spread out. I think, therefore, that an interpretation of the WING-SHELL verb as “spread out” is valid and adequate for such contexts. In the case from Lamanai Stela 9 where one finds T77-**ya**, followed by a nominal phrase **SKY(-na) KATUN-?AHAW**, the verb may refer to the spreading out of the body of the deceased, perhaps in the burial itself. This phrase is followed in turn by **?u-T528-la**, which expresses the name of the person responsible for the T77-**ya** event as **SKY(-na)-yo-PENIS + ... + DIVINE-LAMANAI-?AHAW**. This example, together with the T77-**hi-ya** example reminiscent of an underlying CVC-(a)h-iy spelling, suggests that T77 could function logographically in this context. This suggests that if such function was based on a rebus usage of its phonetic form, either **ch’i** or **k’i**, that

que T17 **yi** sirvió para marcar un sufijo, probablemente un marcador de estado “completivo” *-i(y)* (Kaufman y Norman 1984:103, Tabla 13).

Es posible obtener una idea de lo que era exactamente “tendido” a partir de la iconografía de la Estela 40 de Piedras Negras (fig. 11). Como comentaron David Stuart y Steve Houston, en esa estela el Gobernante 4 de Piedras Negras está representado arrodillado sobre una plataforma que tiene las marcas **KAB’** “tierra”; por ende, es posible pensar en su situación como la tierra. Debajo de él se encuentra una cueva donde la madre del Gobernante 4, como un antepasado, está sentada en un banco. Es posible pensar en esta situación como parte del inframundo. Extendiéndose desde la nariz del antepasado y hasta llegar fuera de la cueva, a través de la tierra, y sobre la “franja celeste” que más probablemente significa la superficie, hay una soga con una flor en su extremo, que corresponde, desde el punto de vista iconográfico, al **SAK-NIK-NAL**, como han mostrado varios expertos (p. ej., Freidel, Schele y Parker 1993:183; Stuart, Houston y Robertson 1999:II-64). Así, el referente de la frase **SAK-NIK-NAL** parece ser un objeto parecido a soga que se puede extender o quizá tenderse. Por consiguiente, considero que una interpretación del verbo **ALA-CONCHA** como “tendido” es válida y adecuada para esos contextos. En el caso de la Estela 9 de Lamanai donde se encuentra T77-**ya**, seguido por una frase nominal **CIELO(-na) KATUN-?AHAW**, es posible que el verbo se refiera al tendido del cuerpo del difunto, quizá en el propio entierro. Esta frase va seguida a su vez por **?u-T528-la**, que expresa el nombre de la persona responsable del suceso T77-**ya** como **CIELO (-na)-yo-PENE + ... + DIVINO-LAMANAI-?AHAW**. Este ejemplo, junto con el ejemplo de T77-**hi-ya** evocativo de un deletreo CVC-(a)h-iy subyacente, sugiere que en este contexto T77 pudiera funcionar logográficamente. Esto sugiere que si esa función se basó en un homónimo de su forma fonética, sea **ch’i** o **k’i**, que la consonante final de raíz era una consonante débil. La raíz propuesta **k’iy** encaja bien en este modelo de escritura; acaba en *y*, y produce una secuencia de



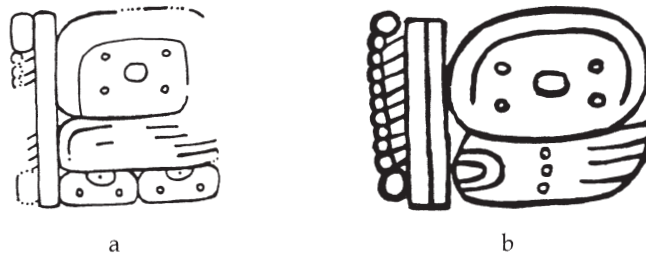
the root-final consonant was a weak consonant. The proposed root *k'iy* fits well in this spelling pattern, ending in *y*, and rendering an *...iy* sequence, which at the end of words is not distinguishable from plain *i*. This in turn may be the reason why a plain phonetic sign of the form *Ci* was used to spell a *Ciy* root.

It is less clear to me how this meaning could apply to the closing of cycles, such as the moon cycle or the *baktun*, and these other types of contexts should be examined more closely in a future paper. Though the verb suggested here to be the lexical item represented in the death expression does not seem to relate to “death” directly, such an association should be expected to be indirect, since the subject of the verb is not the person who is implied to be dead, but instead an entity or object (specified by **?u-NIK + ?u-SAK-NAL-il**) owned or possessed by the deceased. An alternative suggested to me by Barbara MacLeod (personal communication, 1999), is that T77 may represent the verb *ch'ih* “to grow,” and that this would make sense with the iconography of the rope being extended. This verb is found in Cholan (Kaufman and Norman (1984:119) and Yucatecan (Bricker, Po?ot Yah, Dzul de Po?ot 1998:83), and descends from proto-Mayan *\*k'ih*. However, while I cannot reject this proposal on epigraphic grounds, the

*...iy que al final de palabras es indistinguible de la i sencilla. A su vez, esta puede ser la razón por la cual se usó un signo fonético sencillo de la forma Ci para escribir una raíz Ciy.*

*Me queda menos claro el modo en que este significado pudiera aplicarse al cierre de ciclos, como el ciclo de la luna o el baktun, y estos otros tipos de contextos deben examinarse más a fondo en un artículo futuro. Aunque el verbo que aquí se sugiere que es el punto léxico representado en la expresión de muerte no parece relacionarse de manera directa con “muerte”, debe esperarse que semejante asociación sea indirecta, puesto que el sujeto del verbo no es la persona que se supone está muerta, sino en su lugar una entidad o un objeto (especificado por **?u-NIK + ?u-SAK-NAL-il**) propiedad del difunto o poseído por este último. Una alternativa que me sugirió Barbara MacLeod (comunicación personal, 1999), es que T77 puede representar el verbo *ch'ih* “crecer”, y que esto tendría sentido con la iconografía de la soga que se está extendiendo. Este verbo se encuentra en cholano (Kaufman y Norman (1984:119) y yucateco (Bricker, Po?ot Yah, Dzul de Po?ot 1998:83), y descende del protomaya *\*k'ih*. Empero, en tanto no puedo rechazar esta propuesta en el aspecto epigráfico, el significado “crecer” no tiene más sentido que “tenderse” cuando se refiere de manera directa a algo hecho a una persona difunta, como en el ejemplo de la Estela 9 de Lamanai.*

FIGURE 12.  
Figura 12.



- a: SCRIBAL TITLE ON PIEDRAS NEGRAS THRONE 1: **?AH-B'1-T77-LA** (TÍTULO DE ESCRIBIENTE EN EL TRONO 1 DE PIEDRAS NEGRAS: **?AH-B'1-T77-LA**).
- b: SCRIBAL TITLE ON PIEDRAS NEGRAS STELA 12: **?AH-B'1-T77** (TÍTULO DE ESCRIBIENTE EN LA ESTELA 12 DE PIEDRAS NEGRAS: **?AH-B'1-T77**) (AFTER/SEGÚN MONTGOMERY 1992:19, 57).

meaning “to grow” does not make more sense than “to spread out” when it refers directly to something done to a deceased person, as in the Lamanai Stela 9 example.

SCRIBAL TITLE: ?AH-B’I-T77(-LA)

A relatively common scribal title is spelled ?AH-b’i-T77(-la) (Figure 12). David Stuart has proposed this title to mean “scrib-  
bler.” If one inserts the proposed k’i value here one gets: ?AH-b’i-k’i(-la). This may represent ?aj-b’i(G)k’(-il), where b’i(G)k’ constitutes most likely a verbal or noun root, and where G may correspond to nothing (∅), vowel length (:), a glottal stop (?), or a voiceless glottal fricative (h). The following entries from Cholan and Yucatecan dictionaries correspond to this general shape:

CHOL (Aulie and Aulie 1978:32)

bic’	“cuello”
bic’tal	“molcate”
bic’ti	“relacionado con algo convertido en pedazos pequeños”
bic’ti chä’té’	“chicozapote”
bic’ti ijts’in	“sobrino, nieto”
bic’ti pǟm	“tucanete verde”

CHONTAL (Keller and Luciano 1997:45)

biq’uit	“chiquitos, chicos, pequeños”
---------	-------------------------------

YUCATEC (Bricker, Po?ot Yah, Dzul de Po?ot 1998:)

b’ik’	b’ik’l, “wobble” (transitive)
b’i?ik’	“wave, wag” (antipassive)

COLONIAL YUCATEC (Swadesh, Álvarez and Bastarrachea 1991:36)

<bik>	“torcido, culebrear, que se mueve de un lado para otro”
-------	--

COLONIAL YUCATEC (Barrera Vásquez et al. 1980:52-53)

bik’	“torcido, culebreado, que se mueve de un lado a otro”
bik’yah ts’ib	“escarabajar papel”

Entries like the Modern and Colonial Yucatec ones may be related to the scribal title described. Thus, ?AH-b’i-k’i(-li) might

TÍTULO DE ESCRIBIENTE: ?AH-B’I-T77(-LA)

Un título de escribiente relativamente común se escribe ?AH-b’i-T77(-la) (fig. 12). David Stuart ha propuesto que este título significa “escritorzuelo”. Si se inserta el valor propuesto k’i se obtiene: ?AH-b’i-k’i(-la). Esto puede representar ?aj-b’i(G)k’(-il), donde lo más probable es que b’i(G)k’ constituya una raíz verbal o nombre, y donde G puede corresponder a nada (∅), longitud de vocal (:), una oclusión glótica (?), o un fricativo glótico mudo (h). Las entradas que siguen de los diccionarios cholano y yucateco corresponden a esta forma general:

CHOL (Aulie y Aulie 1978:32)

bic’	“cuello”
bic’tal	“molcate”
bic’ti	“relacionado con algo convertido en pedazos pequeños”
bic’ti chä’té’	“chicozapote”
bic’ti ijts’in	“sobrino, nieto”
bic’ti pǟm	“tucanete verde”

CHONTAL (Keller y Luciano 1997:45)

biq’uit	“chiquitos, chicos, pequeños”
---------	-------------------------------

YUCATECO (Bricker, Po?ot Yah, Dzul de Po?ot 1998:)

b’ik’	b’ik’l, “meneo” (transitivo)
b’i?ik’	“menear, agitar” (antipasivo)

YUCATECO COLONIAL (Swadesh, Álvarez y Bastarrachea 1991:36)

<bik>	“torcido, culebrear, que se mueve de un lado para otro”
-------	--

YUCATECO COLONIAL (Barrera Vásquez et al. 1980:52-53)

bik’	“torcido, culebreado, que se mueve de un lado a otro”
bik’yah ts’ib	“escarabajar papel”

Entradas como las del yucateco moderno y colonial pueden relacionarse con el título de escribiente descrito. Así, ?AH-b’i-k’i(-li) podría

spell *ʔaj-b'ik'-il* “wiggler,” referring, perhaps, to the wiggling motion of a painter’s or scribe’s paintbrush. If this is correct, then this context may support at least the consonantal value *k'* for the phonetic value of T77, since the spelling *ʔAH-b'i-T77* may (or may not) render *ʔaj-b'ik'*, rather than *ʔaj-b'ik'-il*. (It is possible, though, that if T77 is in fact *k'i* that *ʔAH-b'i-k'i* may have rendered *ʔaj-b'ik'-i(l)*, where the final *l* of *-il* is omitted.)

#### THE ACROPHONIC ORIGIN OF T77

The acrophonic origin of T77 and T236 is not difficult to envision once the value *k'i* is entertained. Given the iconic referent (a bird’s wing), the possible source words, Yucatecan *xìik'* and Cholan *wich'* (as pointed out before by MacLeod and Stross (1990)), and the word-initial context as a possible phonetic complement to T544 *K'IN*, the following can be concluded: (i) that Yucatecan serves as a more likely source for T77, and (ii) that the phonetic value of T77 was derived from the final vowel and the final consonant of the root, as follows: *XIK'(-k'i)*. This raises some interesting issues regarding Mayan orthographical practices.

First, given the fact that Mayan languages do not have VC syllables, but only consonant-initial syllables (e.g., CV or CVC), it is unlikely that a syllabograph *k'i* could have been derived from *xìik'* via the following process: *(X)IK' > ik' > k'i*. The pattern of derivation one must allude to instead, is the *synharmonic phonetic complementation rule* first proposed by Closs (1986). According to this rule, a phonetic sign of the form  $C_2V_1$  or  $C_3V_2$  is derived from a  $CV_1C_2$  or  $CVCV_2C_3$  logograph. Closs has further generalized this rule as the underlying motivation behind the *rebus principle* for the derivation of CV phonetic signs from CVG or GVC logographs, where G stands for one of the “weak” consonants or *glides*, namely *ʔ*, *h*, *y*, and *w* in the case of Mayan (Campbell 1984; Fox and Justeson 1984a; Justeson 1989).<sup>7</sup>

Closs argues that the phonetic value

*deletrearse ʔaj-b'ik'-il* “meneador”, lo que tal vez hace referencia al movimiento de meneo del pincel de un pintor o escriba. Si esto es correcto, entonces este contexto puede apoyar por lo menos el valor de consonante *k'* para el valor fonético de T77, puesto que la escritura *ʔAH-b'i-T77* puede (o no) producir *ʔaj-b'ik'*, más que *ʔaj-b'ik'-il*. (Con todo, es posible que si T77 es de hecho *k'i* que *ʔAH-b'i-k'i* puede haber producido *ʔaj-b'ik'-i(l)*, donde se omite la *l* final de *-il*.)

#### EL ORIGEN ACROFÓNICO DE T77

El origen acrofónico de T77 y T236 es fácil de imaginar una vez que se considera el valor *k'i*. Dado el referente icónico (el ala de un ave), las posibles palabras fuente, el yucateco *xìik'* y el cholano *wich'* (como señalaron antes MacLeod y Stross (1990)), y el contexto de inicial de palabra como un posible complemento fonético para T544 *K'IN*, puede concluirse lo siguiente: (i) que el yucateco sirve como una fuente más probable para T77, y (ii) que el valor fonético de T77 se derivó de la vocal y la consonante finales de la raíz, como sigue: *XIK'(-k'i)*. Esto trae a colación algunos temas interesantes respecto a las prácticas ortográficas mayas.

En primer lugar, dado el hecho de que los idiomas mayas no tienen sílabas VC, sino sólo sílabas con consonante inicial (p. ej., CV o CVC), es improbable que un silabógrafo *k'i* pudiera haberse derivado de *xìik'* por medio del proceso que sigue: *(X)IK' > ik' > k'i*. El modelo de derivación al que debe aludirse en su lugar, es primero la regla de complementación fonética armónica propuesta por vez primera por Closs (1986). Según esta regla, un signo fonético de la forma  $C_2V_1$  o  $C_3V_2$  se deriva de un logógrafo  $CV_1C_2$  o  $CVCV_2C_3$ . Closs ha generalizado más esta regla como la motivación subyacente por detrás del homónimo para la derivación de signos fonéticos CV a partir de logógrafos de CVG o GVC, donde G representa una de las consonantes “débiles” o semivocales, a saber *ʔ*, *h*, *y*, y *w* en el caso del maya (Campbell 1984; Fox y Justeson 1984a; Justeson 1989).<sup>7</sup>

Closs sostiene que el valor fonético *ku* de T528 se derivó del valor logográfico *CHAHUK*,

FIGURE 13. T61 AS SYLLABIC **yu** AND LOGOGRAPHIC **UY** "BEAD": **yu-y(u)** OR **y(u)-UY** "HIS BEAD," CENOTE OF CHICHEN ITZA TUBULAR JADE BEAD  
(AFTER PROSKOURIAKOFF 1974:PLATE 45-1).



Figura 13. T61 COMO **yu** SILÁBICO Y **UY** LOGOGRÁFICO "CUENTA": **yu-y(u)** O **y(u)-UY** "SU CUENTA", CUENTA TUBULAR DE JADE, PROVENIENTE DEL CENOTE DE CHICHÉN ITZÁ (SEGÚN PROSKOURIAKOFF 1974:LÁMINA 45-1).

**ku** of T528 was derived from the logographic value **CHAHUK**, via synharmonic phonetic complementation of the last VC sequence of the CVCVC logograph: **CHAHUK(-ku)**. Mora-Marín (1997), also, argues that the logographic value **?UY** of T61 (based on proto-Cholan *\*?uhy* "bead, necklace"), as attested on a Late Preclassic tubular jade bead found in the Cenote of Chichen Itza (Figure 13), gave rise to the purely phonetic value **yu** of T61, from the possible complementation scenario **?UY(-yu)** for *\*?uhy*. Likewise, T1 **?u** could have arisen via the same phonetic complementation process from the first consonantal and first vocalic values of the root for "bead" from either proto-Cholan *\*?uhy*, proto-Cholan-Tzeltalan *\*?uh*, or pre-Proto-Yucatecan *\*?uh*, in the following fashion: **(?u-)?UH/?UHY**.<sup>8</sup> It seems that T77 constitutes yet another example of this orthographic rule that allowed the derivation of phonetic signs from logographic signs based on the last two segments of the logograph.

#### THE CASE OF T128

T128, as has long been recognized, seems to substitute for T77 in one context: the Drinking Cup glyph (Grube 1991; MacLeod 1990). In that context, however, T77 is by far the most common, and they

por medio de la complementación fonética armónica de la última secuencia VC del logógrafo CVCVC: **CHAHUK(-ku)**. Mora-Marín (1997) también asevera que el valor logográfico **?UY** de T61 (con base en el protocholano *\*?uhy* "cuenta, collar"), como se atestigua en una cuenta tubular de jade del Preclásico Tardío encontrada en el Cenote de Chichén Itzá (fig. 13), dio lugar al valor simplemente fonético **yu** de T61, a partir del posible escenario de complementación **?UY(-yu)** para *\*?uhy*. Igualmente, T1 **?u** podría haber surgido mediante el mismo proceso de complementación fonético a partir de los primeros valores consonante y vocálico de la raíz para "cuenta" a partir del protocholano *\*?uhy*, del protocholano-tzeltalan *\*?uh*, o del preprotoyucateco *\*?uh*, de la siguiente manera: **(?u-)?UH/?UHY**.<sup>8</sup> Parece ser que T77 constituye aún otro ejemplo de esta regla ortográfica que permitió la derivación de signos fonéticos a partir de signos logográficos con base en los últimos dos segmentos del logógrafo.

#### EL CASO DE T128

T128, como se ha reconocido desde hace mucho tiempo, parece sustituir a T77 en un contexto: el glifo de la Taza para Beber (Grube 1991; MacLeod 1990). Aun así, en ese contexto, T77 es con mucho el más común, y nunca

never seem to co-occur. That is, one never finds T77 followed by T128 or vice versa in the Drinking Cup glyph. And furthermore, the two signs do not substitute for each other elsewhere; the Glyph F context uses T128 exclusively, the end-of-month context uses T128 exclusively, the end-of-baktun/moon context uses T77 exclusively, the name of SMOKE-SHELL of Copan uses T128 or its personified form exclusively, and the WING-SHELL context uses T77 exclusively (although other verbal expressions, such as PAW-?a-yi may be used instead of WING-SHELL, as explained below). It would seem that T77 and T128 do not have the same value, and that their substitution in the Drinking Cup glyph could be due instead to an equivalence on other grounds (e.g., dialectal or interlinguistic differences in the pronunciation of the same word for “drinking cup”).

This was recognized by various epigraphers, and MacLeod (1990) has even explored several phonetic values for T128, including **ch’a**, **ch’i**, **k’a**, and **k’i**, with Schele (1991) supporting the **ch’a** alternative, while MacLeod (1991, 1995) has more recently spoused **k’a**. Stuart (1997) has recently proposed a logographic value CONSUME for T128 and its head form which may be specified by semantic determinatives for DRINK (with T501 **HA?** “water”) or EAT (with T506 **WAH** “tortilla, food”), or simply **TI?** “mouth, bite (meat)” if not specified. I disagree with Stuart’s interpretation, however, for reasons explained in endnote 4, and while I do not disagree with MacLeod’s interpretations in and of themselves, I do believe that it is unlikely that T77 and T128 share the same value.

A quick review of the characteristics of T128 in the Drinking Cup glyph will be useful. T128 may follow either T1 ?u or T61 **yu**, the latter indicating the represented word is possessed. When T128 is used instead of T77 in the Drinking Cup glyph, it is immediately followed by T501 **b’a/HA?** only, and not by T585 **b’i**, although both

*parecen ocurrir a la vez. Es decir, en el glifo de la Taza para Beber nunca se encuentra T77 seguido por T128 o viceversa. Además, los dos signos no se sustituyen entre sí en otras partes; el contexto de glifo F usa T128 exclusivamente, el contexto de fin de mes sólo usa T128, el contexto fin de baktun/luna únicamente usa T77, el nombre de HUMO-CONCHA de Copán nada más usa T128 o su forma personificada, y el contexto del ALA-CONCHA usa T77 exclusivamente (aunque pueden usarse otras expresiones verbales, como GARRA-?a-yi en lugar de ALA-CONCHA, como se explica más adelante). Parecería que T77 y T128 no tienen el mismo valor, y que su sustitución en el glifo de la Taza para Beber pudiera deberse en cambio a una equivalencia en otros aspectos (p. ej., diferencias dialécticas o interlingüísticas en la pronunciación de la misma palabra para “Taza para Beber”).*

*Varios epigrafistas reconocieron esto, y MacLeod (1990) ha incluso explorado varios valores fonéticos con Schele (1991) para T128, entre ellos **ch’a**, **ch’i**, **k’a** y **k’i**; apoya la alternativa **ch’a**, en tanto MacLeod (1991, 1995) en fecha más reciente apoya a **k’a**. Stuart (1997) ha propuesto a últimas fechas un valor logográfico CONSUMIR para T128 y su forma encefálica que puede ser especificada por determinativos semánticos para BEBER (con T501 **HA?** “agua”) o COMER (con T506 **WAH** “tortilla, comida”), o simplemente **TI?** “boca, bocado (carne)” si no está especificada. De cualquier modo, discrepo de la interpretación de Stuart, por las razones explicadas en la nota final 4, y en tanto no disiento de las interpretaciones de MacLeod en sí, creo que es improbable que T77 y T128 compartan el mismo valor.*

*Resultará útil una revisión rápida de las características de T128 en el glifo de la Taza para Beber. T128 puede seguir a T1 ?u o T61 **yu**; este último indica que la palabra representada es poseída. Cuando se usa T128 en lugar de T77 en el glifo de la Taza para Beber, sólo va seguido inmediatamente por T501 **b’a/HA?**, y no por T585 **b’i**, aunque puede estar presente tanto T501 como T585, en cuyo caso T501 siempre precede a T585. El hecho de que T585 puede no estar presente en absoluto, sugiere que en contextos de*

T501 and T585 may be present, in which case T501 always precedes T585. The fact that T585 may not be present at all suggests that in drinking-cup contexts, when one finds T128 followed by T501, T501 functions phonetically, or else no instrumental suffix would be represented, and T128 most likely functions phonetically too, with its vowel spelling part of the instrumental suffix, which cannot be provided by T501 **b'a** alone; T501 **b'a** has not been shown to be able to spell the instrumental suffix after logographs, as T585 **b'i** does. It is used to spell the instrumental suffix *-Vrb'* in *k'oj-ob'* "máscara (mask)" attested in modern Chontal (Keller and Luciano 1997:71), as **k'o-jo-b'(a)** in the first glyph of figure 90 discussed by Linda Schele in Wanyerka (1992:74). This latter fact suggests that T128 and T501 together spell the instrumental suffix of the Drinking Cup, and that T585 is added more as a "morphosyllable" or "pseudologograph" here in examples such as **yu-T128:501.585** or **yu-T128-b'(a)(-IB')**. If so, then T585 may be added here due to vowel-harmony, which would suggest a **ch'i** or **k'i** value for T128 needed to provide the right vocalic value of the instrumental suffix with just T128 and T501 in spellings such as **yu-T128-b'(a)**, leading to the hypothesis that this latter spelling shows **yu-(ch'/k')i-b'(a)**. In cases where T128 is followed only by T501 in Drinking Cup contexts, it is clear that the instrumental suffix would not be spelled otherwise, unless by T501 or by both T128 and T501.

Regarding the end-of-month context of T128, as Schele (1990b, 1991) has observed, one may find T128:548 or T128 or T548 alone in this context spelling a root or stem that adequately expresses some equivalent of "finished" or "concluded." Modern Yucatec has *ch'ih* "make old, age; to grow" as a transitive root (Bricker, Poʔot Yah, Dzúl de Poʔot 1998:83). If T128 has a **ch'i** value, as argued specifically from the fact that the resulting spelling in the drinking-cup context would be Cholan *ʔuch'-ib'* with an *-ib'*

*la Taza para Beber, cuando se encuentra T128 seguido por T501, este último funciona fonéticamente, o de otro modo no se representaría sufijo instrumental, y lo más probable es que T128 también funcione fonéticamente, con su parte de escritura vocal del sufijo instrumental, que no puede ser proporcionado por T501 b'a solo; no se ha mostrado que T501 b'a pueda deletrear el sufijo instrumental luego de logógrafos, como lo hace T585 b'i. Se usa para deletrear el sufijo instrumental -Vrb' en k'oj-ob' "máscara" atestiguado en chontal moderno (Keller y Luciano 1997:71), como k'o-jo-b'(a) en el primer glifo de la figura 90 comentado por Linda Schele en Wanyerka (1992:74). Este último hecho sugiere que T128 y T501 juntos escriben el sufijo instrumental de la Taza para Beber, y que T585 se agrega más como una "morfosílaba" o "seudologógrafo" aquí en ejemplos como yu-T128:501.585 o yu-T128-b'(a)(-IB'). De ser así, entonces T585 puede agregarse aquí debido a armonía vocálica, que haría pensar en un valor ch'i o k'i para T128 necesario para proporcionar el valor vocálico correcto del sufijo instrumental con tan solo T128 y T501 en letras como yu-T128-b'(a), lo que da pie a la hipótesis de que esta última escritura muestra yu-ch'i/k'i-b'(a). En casos donde T128 sólo va seguido por T501 en contextos de la Taza para Beber, está claro que el sufijo instrumental no se deletrearía de manera distinta, a menos por T501 o tanto por T128 como por T501.*

*En lo que se refiere al contexto de fin de mes de T128, como ha observado Schele (1990b, 1991), puede encontrarse T128:548 o T128 o T548 solo en este contexto que deletrea una raíz o radical que expresa de modo adecuado algún equivalente de "terminado" o "concluido". El yucateco Moderno tiene ch'ih "hacer viejo, edad; crecer" como una raíz transitiva (Bricker, Poʔot Yah, Dzúl de Poʔot 1998:83). Si T128 tiene un valor ch'i, como se afirma de manera específica a partir del hecho de que la escritura resultante en el contexto de la Taza para Beber sería el cholano ʔuch'-ib' con un sufijo instrumental -ib', entonces es posible entender su uso en el contexto de final de mes como "anciano" o quizá "viejo". Como quiera que sea, esto no explicaría la*

instrumental suffix, then it is possible to see its use in the end-of-month context as “aged” or perhaps “old.” This would not explain, however, the presence or absence of T548 **TUN/HAB'**, which is also used phonetically as **Vb'** or **b'V**, as several epigraphers have recognized. These are therefore simply suggestions that can be explored later.

#### CONCLUSIONS AND FUTURE RESEARCH

The evidence presented in this paper supports the syllabic value **k'i** for T77 and T236. As has been demonstrated, the epigraphic environments discussed here are sufficiently constrained to test a very limited number of syllabic values and to narrow it down to a single one: **k'i**. The value of T77 as **k'i**, and its pattern of distribution compared to that of T128, suggest that T128 may likewise have a phonetic value of the shape **ch'V/k'V**, one likely not to be identical to T77's. This possibility should be explored further in the future. Another possibility that should be explored further pertains T627, which as Boot, Looper, and Wagner (1996) have shown substitutes in the WING-SHELL context for T77. Although I do not regard this single context of substitution as sufficient evidence to postulate the same value for T627, if they do in fact have the same value then the name of the Chichen Itza ruler “Jawbone Fan” would read **la-cho-k'i-k'i**, where **k'i-k'(i)** may spell “blood” rather than “fire,” as proposed by Boot, Looper, and Wagner who use the value **k'a** for T627.

#### ACKNOWLEDGMENTS

I would like to thank David Stuart for his comments and for describing to me the potentially corroborative example from Piedras Negras alluded to above. I also want to thank John Justeson for his comments on an early draft of this paper, and Barbara MacLeod for her comments on a pre-final version.

*presencia o ausencia de T548 **TUN/HAB'**, que también se usa fonéticamente como **Vb'** o **b'V**, como varios epigrafistas han reconocido. Por tanto, estas son simplemente sugerencias que pueden explorarse más adelante.*

#### CONCLUSIONES E INVESTIGACIÓN FUTURA

*Las pruebas presentadas en este artículo apoyan el valor silábico **k'i** para T77 y T236. Como se ha demostrado, los contextos epigráficos comentados aquí están suficientemente restringidos para probar un número muy limitado de valores silábicos y para estrecharlo a uno solo: **k'i**. El valor de T77 como **k'i**, y su modelo de distribución comparado con el de T128, sugieren que T128 puede igualmente tener un valor fonético de la forma **ch'V/k'V**, que tal vez no sea idéntico al de T77. Esta posibilidad debe explorarse más en el futuro. Otra posibilidad que debe explorarse más se relaciona con T627, que como Boot, Looper y Wagner (1996) han mostrado, sustituye en el contexto de ALA-CONCHA a T77. Aunque no considero que este contexto de sustitución único sea una prueba suficiente para postular el mismo valor por T627, si ellos en realidad tienen el mismo valor, entonces el nombre del gobernante de Chichén Itzá “Quijada Abanico” se leería **la-cho-k'i-k'i**, donde **k'i-k'(i)** puede significar “sangre” más que “fuego”, como propusieron Boot, Looper y Wagner que usan el valor **k'a** para T627.*

#### RECONOCIMIENTOS

*Quisiera dar las gracias a David Stuart por sus comentarios y por describirme el ejemplo en potencia corroborativo de Piedras Negras al que hice referencia. También deseo agradecer a John Justeson sus comentarios a un anteproyecto de este artículo, y a Barbara MacLeod sus comentarios a una versión previa a la final.*

## NOTES

<sup>1</sup> The Classic Mayan hieroglyphic script is thought by some to represent Cholan and Yucatecan languages (Campbell 1984; Fox and Justeson 1989), although others (e.g., Houston, Robertson, and Stuart 1999; MacLeod and Wald 1999) have more recently argued exclusively for Cholan. Both Cholan and Yucatecan have *t* and *ʃ*, represented in this paper as <ch> and <x>, respectively. Yucatecan and possibly pre-Cholan may have had distinctive vowel length, although it probably disappeared in Cholan prior to the divergence of proto-Cholan into Eastern Cholan and Western Cholan, since none of its descendants preserves phonemic vowel length (Kaufman and Norman 1984); in the script, signs representing CVC sequences could be used, rebus-fashion, for signs representing CV:C sequences (as well as for signs for CV?C and CVhC), suggesting vowel length was not distinguished in the script (Justeson 1989) at least in rebus phoneticism. I use *G* to represent vowel length (/:/), glottal stop (/ʔ/), or glottal fricative (/h/) before a root-final consonant (e.g., CVGC).

The conventions used here follow those proposed by Fox and Justeson (1984b) and G. Stuart (1988). Reconstructed lexical items or lexemes are shown in italicized type, as in *\*kay* “fish,” Mayan hieroglyphic phonetic signs are shown in boldface minuscules, as in T25 **ka**, and logographic signs are shown in boldface majuscules, as in T544 **K’IN** “sun, day” (Fox and Justeson 1984b; G. Stuart 1988). Thompson’s (1962) catalog numbers (i.e., “T-numbers”) are used to refer to glyphic signs (e.g., T77, T128, T712), but in some cases I use Ringle and Smith-Stark’s (1996) revision of Thompson’s catalog. Where not otherwise mentioned, the reconstructed lexemes are based on Kaufman and Norman (1984) for proto-Cholan and proto-Mayan, while for proto-Yucatecan I follow the phonological changes summarized in Justeson et al. (1985:15) for the pre-Yucatecan to proto-Yucatecan shift, even though any Classic text representing Yucatecan would probably represent pre-Yucatecan up until the Late Classic period. I prefer to represent signs whose value may have either *j* or *h* with <h>, awaiting the resolution of the problem regarding the representability of *h* vs. *j* in the script. While I believe that in the Late Classic at least there was little or no distinction between corresponding *hV* and *jV* sequences, none of the arguments I present here depends on this issue, and I therefore maintain neutrality in this paper regarding this issue. Finally, the reference system for inscribed ceramic vases used in this paper is based on the “Kerr” number for each vase (e.g., K6997), following the database in Kerr (1989-1997).

<sup>2</sup> Some additional examples include T168:518 and T168 for **ʔAHAW**, T60g:528 and T60g for **hi**, and T4.1008 and T4 for **na/NAH**. In some such cases, however, there may not exist an iconic relation

## NOTAS

<sup>1</sup> Algunos creen que la escritura jeroglífica maya clásica representa dialectos cholano y yucateco (Campbell 1984; Fox y Justeson 1989), aunque otros (p. ej., Houston, Robertson y Stuart 1999; MacLeod y Wald 1999) han defendido en fecha más reciente sólo al cholano. Tanto el cholano como el yucateco tienen **tʔ** y **ʔ**, representados en este artículo como <ch> y <x>, respectivamente. El yucateco y posiblemente el precholano pueden haber tenido longitud vocal distintiva, aunque probablemente desapareció en el cholano antes de la divergencia del protocholano hacia cholano oriental y cholano occidental, dado que ninguno de sus descendientes conserva la longitud vocal fonémica (Kaufman y Norman 1984); en el deletreo, podrían usarse signos que representan secuencias CVC, a manera de homónimo, para signos que representan secuencias CV:C (así como para signos para CV?C y CVhC), lo que sugiere que la longitud vocal no se distinguió en la escritura (Justeson 1989) por lo menos en foneticismo homónimo. Uso *G* para representar longitud vocal (/:/), oclusión glótica (/ʔ/), o fricativo glótico (/h/) antes de una consonante final de raíz (p. ej., CVGC).

Las convenciones usadas aquí siguen las propuestas por Fox y Justeson (1984b), así como por G. Stuart (1988). Los puntos léxicos o lexemas reconstruidos se muestran en cursivas, como en *\*kay* “pez”; los signos fonéticos jeroglíficos mayas se muestran en negritas minúsculas, como en T25 **ka**, y los signos logográficos se muestran en negritas mayúsculas, como en T544 **K’IN** “sol, día” (Fox y Justeson 1984b; G. Stuart 1988). Se usan los números del catálogo de Thompson (1962) (es decir, “números T”) para referirse a signos glíficos (p. ej., T77, T128, T712), pero en algunos casos uso la revisión del catálogo de Thompson efectuada por Ringle y Smith-Stark (1996). Donde no se menciona otra cosa, los lexemas reconstruidos se basan en Kaufman y Norman (1984) para el protocholano y protomaya, en tanto para el protoyucateco sigo los cambios fonológicos resumidos en Justeson et al. (1985:15) para el cambio del preyucateco al protoyucateco, aun cuando cualquier texto Clásico que represente yucateco probablemente representaría preyucateco hasta el período clásico tardío. Prefiero representar signos cuyo valor puede tener *j* o *h* con <h>, en espera de la resolución del problema respecto a la representabilidad de *h* contra *j* en la escritura. En tanto creo que en el clásico tardío por lo menos había poca o ninguna distinción entre secuencias *hV* y *jV* correspondientes, ninguno de los argumentos que presento aquí depende de este tema, y en consecuencia en el presente artículo me mantengo neutral al respecto. Finalmente, el sistema de referencia para jarrones de cerámica inscritos usados en este artículo se basa en el número “Kerr” para cada jarrón (p. ej., K 6997), al seguir el banco de datos en Kerr (1989-1997).

<sup>2</sup> Algunos otros ejemplos son T168:518 y T168 para **ʔAHAW**, T60g:528 y T60g para **hi**, así como T4.1008 y T4 para **na/NAH**. No obstante, en algunos de esos casos, es posible que no haya una relación icónica entre los signos que



between the signs that make up one of these partial and full versions, but the relationship may have developed over time instead due to orthographical or compositional reasons that need to be explored further.

<sup>3</sup> The same can be argued, as already mentioned above, for T128, but another paper would be required to present carefully constrained environments for T128.

<sup>4</sup> It has recently been proposed by Stuart (1997) that when T501 follows **yu**-T128 (as **yu**-T128[501] or **yu**-T128:T501) it functions as a semantic determinative based on its value **HA?** “water,” given the common presence of crosshatching inside T501. This may not be necessarily so, however. The T501 **b’a/HA?/IMIX** sign may appear with or without crosshatching regardless of whether it is intended as phonetic **b’a**, logographic **HA?** “water,” or logographic **IMIX** “first day name.” In the DAY.SIGN context, T501 may appear with (e.g., Yaxchilan Lintel 41:A1) or without crosshatching (e.g., Piedras Negras Lintel 2:C1 and Stela 1:G8; Naranjo Stela 32:Y1). On Piedras Negras Lintel 2:U1, T501 appears in its personified form and with crosshatching in a clear phonetic usage as **b’a** in the phrase **?u-k’a-b’a** for **?u-k’a(:)b’a(:)?-Ø** “is the name of” beginning at S2. The same text has an example of T501 with crosshatching intended as **HA?** “water” at J2 as part of the deity name **YAX-HA?-CHAK**. There is still another context where T501 appears with crosshatching and was meant to be read as **b’a**. On Copan Stela A:G2,G10 one finds the phrase **ha-?o-b’(a)** spelling **ha?-o(?)b’** “they” (Stuart, Houston, and Robertson 1999:II-24) where T501 appears in both cases with crosshatching but was clearly intended to be read exclusively as **b’a**. Thus, it seems clear that the crosshatching was not a strong determinant of the value of T501 as either **b’a** or **HA?** “water.” In fact, in the “drinking cup” contexts, whether following T77 or T128, T501 seems to appear more frequently without the crosshatching.

Going back to the proposal of T501 as a semantic determinative, Stuart (1997) argues that T128 and its personified form may have a logographic value **TI?** “mouth,” which may acquire the values DRINK or EAT depending on whether the signs T501 **HA?** “water” or T506 **WAH** “tortilla, food” are used as determinatives. T501 **HA?** “water” would function as such a determinative, then, and the combination T128[501] would be read as DRINK. This proposal for T128 and T501, however, cannot be supported in the “drinking cup” context, where one may find either **(y)u**-T128[501] or **(y)u**-T128:501 or **yu**-T128:501-**b’i**. In these cases, where the glyph in question syntactically corresponds to a possessed nominal stem for “his/her drinking cup,” if one takes it to be **yu**-DRINK one would not read “his drinking cup,” since there would be no instrumental suffix after DRINK. For example, on vase K 1728 one finds ... + **yu**-T128[501] + **ti-tsi-hi** + **NA(HA)L** + **TE?-le** + **ka-ka-w(a)** followed by the name of the owner of the vessel referred to by the **yu**-

*componen una de estas versiones parciales y completas, pero la relación puede haberse creado con el tiempo en lugar de deberse a razones ortográficas o de composición que necesitan explorarse más.*

<sup>3</sup> *Puede afirmarse lo mismo, como se mencionó, para T128, pero se necesitaría otro artículo para presentar contextos restringidos con sumo cuidado para T128.*

<sup>4</sup> *Stuart (1997) ha propuesto recientemente que cuando T501 sigue a **yu**-T128 (como **yu**-T128[501] o **yu**-T128:T501), funciona como un determinativo semántico basado en su valor **HA?** “agua”, dada la presencia frecuente de cruce de líneas dentro de T501. Sin embargo, esto puede no ser necesariamente así. El signo T501 **b’a/HA?/IMIX** puede aparecer con cruce de líneas o sin él sea que tenga el propósito de ser **b’a** fonético, **HA?** logográfico “agua”, o **IMIX** logográfico “nombre del primer día”. En el contexto de DÍA.SIGNO, T501 puede aparecer con cruce de líneas (p. ej., el Dintel 41:A1 de Yaxchilán) o sin él (p. ej., Dintel 2:C1 y Estela 1:G8 de Piedras Negras; Estela 32:Y1 de Naranjo). En el Dintel 2:U1 de Piedras Negras, T501 aparece en su forma personificada y con cruce de líneas en un claro uso fonético como **b’a** en la frase **?u-k’a-b’a** para **?u-k’a(:)b’a(:)?-Ø** “es el nombre de” empezando en S2. El mismo texto tiene un ejemplo de T501 con cruce de líneas pensado como **HA?** “agua” en J2 como parte del nombre de deidad **YAX-HA?-CHAK**. Hay aún otro contexto donde T501 aparece con cruce de líneas para leerse como **b’a**. En la Estela A:G2,G10 de Copán se encuentra la frase **ha-?o-b’(a)** que se escribe **ha?-o(?)b’** “ellos” (Stuart, Houston y Robertson 1999:II-24) donde T501 aparece en ambos casos con cruce de líneas pero tenía claramente la intención de leerse exclusivamente como **b’a**. Así, parece claro que el cruce de líneas no era un fuerte determinante del valor de T501 como **b’a** o **HA?** “agua”. De hecho, en los contextos de “Taza para Beber”, sea después de T77 o de T128, T501 parece aparecer con mayor frecuencia sin el cruce de líneas.*

*Volviendo a la propuesta de T501 como un determinativo semántico, Stuart (1997) sostiene que T128 y su forma personificada pueden tener un valor logográfico **TI?** “boca”, que puede adquirir los valores BEBER o COMER dependiendo de si los signos T501 **HA?** “agua” o T506 **WAH** “tortilla, comida” se usan como determinativos. Entonces T501 **HA?** “agua” funcionaría como un determinativo de ese tipo, y la combinación T128[501] se leería como BEBER. Empero, esta propuesta para T128 y T501 no puede apoyarse en el contexto de la “Taza para Beber”, donde puede encontrarse **(y)u**-T128[501] o **(y)u**-T128:501 o **yu**-T128:501-**b’i**. En estos casos, donde el glifo en cuestión corresponde desde el punto de vista sintáctico a un radical nominal poseído para “su taza para beber”, si se toma como **yu**-BEBER no se leería “su taza para beber”, dado que no habría sufijo instrumental después de BEBER. Por ejemplo, en el jarrón K 1728 se encuentra ... + **yu**-T128[501] + **ti-tsi-hi** + **NA(HA)L** + **TE?-le** + **ka-ka-w(a)** seguido por el nombre del dueño del vaso al que se hace referencia por el glifo **yu**-T128[501]. Esto es equivalente a ejemplos como el que se haya en el jarrón K 4572, donde se*

T128[501] glyph. This is equivalent to examples like the one on vase K 4572, where one finds ... + **yu-T77-b'i** + **ta-yu-ta** + **ti-tsi-hi** followed by the name of the owner of the vessel referred to by the **yu-T77-b'i** glyph. In other words, the **yu-T128[501]** glyph can be transliterated as **yu-T128[b'a]**. This would suggest a phonetic value Ci/Cu for T128, unless it has a logographic value **?UCH'/?UK'** "drink" and T501 **b'a** spells the instrumental suffix after it, but it is not the aim of this paper to discuss T128.

There may be an alternative explanation for the use of T128:501 in spellings where T585 **b'i** follows if, as Stuart proposes, T501 is here a semantic determinative based on its value **HA?** "water," but instead of having a value **TI?** "mouth/bite," or CONSUME (which is specified as DRINK or EAT by the WATER or FOOD glyphs, respectively), it may have the value **?UCH'** "drink/eat." Indeed, in Modern Chol, *?uch'-en* means both "drink" and "eat" (Aulie and Aulie 1978:125). If a similar ambiguity existed in the Classic Mayan script, then T128 might have been **?UCH'**, with T501 disambiguating its reading as DRINK. However, as already explained, in contexts where one gets **yu-T77:501** or **yu-T128[501]** referring to "his/her drinking cup," T501 could only have functioned as **b'a**, not as **HA?**, or else **yu-T77/128-T501** would not be an instrumental noun. The one example where a verbal, logographic usage for T128:501 as <sup>WATER</sup>**?UCH'** "drink" can be supported is on Piedras Negras Lintel 3, where **?u-T128:T501-ni** appears as a verb, possibly for "he drank" (Barbara MacLeod in Reents-Budet 1994; MacLeod, personal communication, 1999). This example may be transliterated as **(?u-)?UCH'-ni**, and analyzed as *?uch'-(V)n-i-Ø* or *?uch'-(V)n-Ø-Ø* (drink-ANTIPASSIVE-COMPLETIVE-3sERG) "he drank." However, it could also be read as **?u-ch'V/k'V-ni**, where T128 is phonetic **ch'V/k'V** and together with T1 **?u** spells the root for "to drink" *?uch'/?uk'*. If the antipassivizing suffix requires vowel harmony, as seems likely given the pattern of spelling of antipassive verbs in the script (Lacadena 1998; Mora-Marín 1998), then the harmonic vowel would most likely be provided by T128 itself, since a root with a vowel *u* would probably require either *u* or *i*. If it is *u*, then T128 would have to provide it (making it **ch'u/k'u**), since T116 **ni** would not agree in vocalic quality.

<sup>5</sup> T712 occurs in contexts where it does not seem to relate to bloodletting contexts at all. In some cases it appears to be an epithet or qualifier of prisoners spelled T74:712[841]:24 **ma-T712[841]-li**. It also appears in parentage statements, following either T1.57 **?u-si/SIH** or T1.671:59 **?u-chi-ti**. It is in either one of the last two cases where it may appear with T501 **b'a** as a postfix or subfix, as T1.57:88 + T1.671:59 + T712:501 for **?u-si-hi** + **?u-chi-ti** + T712-**b'a** on Machaquila Stela 11:A6d (Graham 1967:31), and as T1.671:59 + T712:501 for **?u-chi-ti** + T712-**b'a** on Tamarindito Hieroglyphic Stairway 3:Step VI (Houston 1993:113). None of the examples with postposed

*encuentra ... + yu-T77-b'i + ta-yu-ta + ti-tsi-hi* seguido por el nombre del dueño del vaso al que se hace referencia por el glifo **yu-T77-b'i**. En otras palabras, el glifo **yu-T128[501]** puede transliterarse como **yu-T128[b'a]**. Esto haría pensar en un valor fonético Ci/Cu para T128, a menos que tenga un valor logográfico **?UCH'/?UK'** "beber" y T501 **b'a** deletrea el sufijo instrumental luego de él, pero el objetivo de este artículo no es comentar T128.

Puede haber una explicación alternativa para el uso de T128:501 en letras donde T585 **b'i** aparece después si, como propone Stuart, T501 es aquí un determinativo semántico con base en su valor **HA?** "agua", pero en lugar de tener un valor **TI?** "boca/bocado", o CONSUMIR (que se especifica como BEBER o COMER por los glifos AGUA o COMIDA, respectivamente), puede tener el valor **?UCH'** "beber/comer". En realidad, en chol moderno, *?uch'-en* quiere decir "beber" y "comer" (Aulie y Aulie 1978:125). Si existió una ambigüedad similar en la escritura maya clásica, entonces T128 podría haber sido **?UCH'**; T501 quita ambigüedad a su lectura como BEBER. Aun así, como se explicó, en contextos donde se obtiene **yu-T77:501** o **yu-T128[501]** refiriéndose a "su taza para beber", T501 sólo podría haber funcionado como **b'a**, no como **HA?**, o si no **yu-T77/128-T501** no sería un nombre instrumental. El ejemplo donde puede apoyarse un uso verbal, logográfico para T128:501 como <sup>AGUA</sup>**?UCH'** "beber" se encuentra en el Dintel 3 de Piedras Negras, donde **?u-T128:T501-ni** aparece como un verbo, posiblemente para "él bebió" (Barbara MacLeod en Reents-Budet 1994; MacLeod, comunicación personal, 1999). Este ejemplo se puede transliterar como **(?u-)?UCH'-ni**, y analizarse como *?uch'-(V)n-i-Ø* o *?uch'-(V)n-Ø-Ø* (beber-ANTIPASIVO-COMPLETIVO-3sERG) "él bebió". Con todo, también podría leerse como **?u-ch'V/k'V-ni**, donde T128 es **ch'V/k'V** fonético y junto con T1 **?u** escribe la raíz para "beber" *?uch'/?uk'*. Si el sufijo antipassivizante requiere armonía vocal, como parece probable dado el modelo de escritura de verbos antipassivos en la escritura (Lacadena 1998; Mora-Marín 1998), entonces lo más probable es que T128 mismo proporcionaría la vocal armónica, puesto que una raíz con una vocal *u* probablemente requeriría *u* o *i*. Si es *u*, entonces T128 tendría que proporcionarla (lo que hace **ch'u/k'u**), dado que T116 **ni** no concordaría en calidad vocálica.

<sup>5</sup> T712 ocurre en contextos donde no parece relacionarse en absoluto con contextos de sangría. En algunos casos parece ser un epíteto o calificador de prisioneros escrito T74:712[841]:24 **ma-T712[841]-li**. También aparece en declaraciones de linaje, luego de T1.57 **?u-si/SIH** o T1.671:59 **?u-chi-ti**. Es en cualquiera de los dos últimos casos donde puede aparecer con T501 **b'a** como un posfijo o subfijo, como T1.57:88 + T1.671:59 + T712:501 para **?u-si-hi** + **?u-chi-ti** + T712-**b'a** en la Estela 11:A6d de Machaquila (Graham 1967:31), y como T1.671:59 + T712:501 para **?u-chi-ti** + T712-**b'a** en la Escalera Jeroglífica de Tamarindito 3:Escalón VI (Houston 1993:113). Ninguno de los ejemplos con T501 **b'a** colocado

T501 **b'a** shows T712 preceded by T93 **ch'a**, whereas the examples with T74 **ma** may. There is an example on the Los Higos Alabaster Vase (Schele andLooper 1995:139) of a spelling **?u-ch'a-b'a-wa** which has been suggested to correspond to a syllabic spelling of T712 with T93 **ch'a** and T501 **b'a**. There is nothing about its context, however, that suggests a straightforward commonality with the contexts for T712 (bloodletting, prisoner epithet, parentage statement), and in fact, it is not found in association with either T841 or T757, the typical associations of the T712 glyph in "bloodletting" phrases. Its proposed substitution for T712 can only remain hypothetical and subject to the validity of a substitutional pattern between T712 and **ch'a-b'a**, which cannot be demonstrated since there are no examples of **ch'a-T712-b'a**, while there is a clear example of **ch'a-T712-ma**.

<sup>6</sup> This was at the 1999 Texas Meetings.

<sup>7</sup> The rebus principle was used not only to derive CV phonetic signs from CVC logographic signs, but also to derive CVC phonetic signs from CVC logographic signs, or, in other words, to use CVC logographs to spell *orthographically* homophonous morphemes or sequences of sounds, in which case the CVC signs were being used *exclusively* for their phonetic value, and could thus be a type of phonetic sign in and of themselves. The sign T561 SKY, as Houston (1984) has demonstrated, was one such logograph that could also be used phonetically to spell homophonous morphemes (both in Cholan and Yucatecan): **KAN/CHAN** "sky/snake/four." Another CVC logographic sign that was used as a CVC phonetic sign is T653/818 **HUL** representing *jul* "to pierce," which was used as a **hul** phonetic sign in different contexts: in the spelling of *\*hul* "to arrive (here)" and in the logosyllabic spellings of *\*k'uh-ul* "divine" (as **K'UHUL(-hul)**).

<sup>8</sup> In other words, T1 **?u** cannot permit a determination of the linguistic identity of its inventors, while T61 **yu** distinctly points to proto-Cholan and to no other Mayan language, as its source, while implying nothing about the source of T1; the latter may have developed very early in the history of the Mayan script, and hence may have been derived from proto-Cholan-Tzeltalan *\*?uh*, or it may very well have developed from the same proto-Cholan root *\*?uhy* via the phonetic complementation rule: **(?u-)?UY**.

*después muestra T712 precedido por T93 ch'a, en tanto los ejemplos con T74 ma pueden hacerlo. Hay un ejemplo en el Jarrón de Alabastro de Los Higos (Schele y Looper 1995:139) de un deletreo ?u-ch'a-b'a-wa que se ha sugerido corresponde a un deletreo silábico de T712 con T93 ch'a y T501 b'a. De cualquier modo, nada sobre su contexto hace pensar en un conjunto simple con los contextos para T712 (sangradura, epíteto de prisionero, declaración de linaje), y de hecho, no se encuentra en relación con o T841 o T757, las asociaciones típicas del glifo T712 en frases de "sangría". Es posible que su propuesta sustitución por T712 permanezca sólo hipotética y sujeta a la validez de un modelo de sustitución entre T712 y ch'a-b'a, que no puede demostrarse dado que no hay ejemplos de ch'a-T712-b'a, en tanto hay un claro ejemplo de ch'a-T712-ma.*

<sup>6</sup> Esto fue en las Reuniones en Texas en 1999.

<sup>7</sup> El homónimo se usó no sólo para derivar signos fonéticos CV a partir de signos logográficos CVC, sino también para derivar signos fonéticos CVC a partir de signos logográficos CVC o, en otras palabras, para usar logógrafos CVC para escribir morfemas o secuencias de sonidos homófonas desde el punto de vista ortográfico, en cuyo caso los signos CVC se estuvieron usando exclusivamente por su valor fonético, y podría ser, así, un tipo de signo fonético en sí. El signo T561 CIELO, como ha demostrado Houston (1984), era un logógrafo de ese tipo que también podría usarse fonéticamente para escribir morfemas homófonos (tanto en cholano como en yucateco): **KAN/CHAN** "cielo/serpiente/cuatro". Otro signo logográfico CVC que se usó como un signo fonético CVC es T653/818 **HUL** que representa *jul* "perforar", que se usó como un signo fonético **hul** en diferentes contextos: en la escritura de *\*hul* "llegar (aquí)" y en las letras logosilábicas de *\*k'uh-ul* "divino" (como **K'UHUL(-hul)**).

<sup>8</sup> En otras palabras, T1 **?u** no puede permitir una determinación de la identidad lingüística de sus inventores, en tanto T61 **yu** señala con claridad al protocholano y a ningún otro dialecto maya, como su fuente, en tanto no da nada a entender acerca de la fuente de T1; esta última puede haberse desarrollado en etapas muy tempranas de la historia de la escritura maya, y por eso puede haberse derivado del protocholano-tzeltalan *\*?uh*, o puede muy bien haberse desarrollado a partir de la misma raíz del protocholano *\*?uhy* por medio de la regla de la complementación fonética: **(?u-)?UY**.

## LIST OF REFERENCES

- ACUÑA, R. (EDITOR)  
1984 *Calepino Maya de Motul*. 2 vols. Universidad Nacional Autónoma de México.
- BARRERA VÁSQUEZ, A. (EDITOR)  
1980 *Diccionario Maya Cordemex. Maya-Español, Español-Maya*. Ediciones Cordemex, Mérida, Yucatán, México.
- BERJONNEAU, G., AND J. SONNERY  
1985 *Rediscovered Masterpieces of Mesoamerica*. Editions Arts 135.
- BOOT, E., M. LOOPER, AND E. WAGNER  
1996 A New k'a Syllable: T627a/T538/T583. *Texas Notes on Precolumbian Art, Writing, and Culture* 77:1-4.
- BRICKER, V.  
1981 *Yucatec Maya Verbs (Hocoba Dialect)*, by Eleuterio Po'ot Yah. Latin American Studies Curriculum Aids. Tulane University, Center for Latin American Studies, New Orleans.  
1986 *A Grammar of Mayan Hieroglyphs*. Middle American Research Institute, Publication 56. Tulane University Press, New Orleans.  
1989 The Last Gasp of Maya Hieroglyphic Writing in the Books of Chilam Balam of Chumayel and Chan Kan. In *Word and Image in Maya Culture. Explorations in Language, Writing, and Representation*, edited by William F. Hanks and Don S. Rice. University of Utah Press, Salt Lake City.
- BRICKER, V., E. PO'OT YAH, AND O. DZUL DE PO'OT  
1998 *A Dictionary of The Maya Language As Spoken in Hocobá, Yucatán*. The University of Utah Press, Salt Lake City.
- BRUCE, R. D.  
1968 *Gramática del Lacandón*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.
- CAMPBELL, L.  
1984 The implications of Mayan historical linguistics for glyphic research. In *Phoneticism in Maya Hieroglyphic Writing*, edited by John S. Justeson and Lyle Campbell. Institute for Mesoamerican Studies Publication No. 9. State University of New York, Albany.
- CLOSS, M.  
1986 Orthographic Conventions in Maya Writing: The Rule of Phonetic Complexification. *Anthropological Linguistics* 28(2):229-251.
- COE, M.  
1973 *The Maya Scribe and His World*. The Grolier Group, New York.
- CULBERT, T. P.  
1993 *Tikal Report No. 25 Part A: The Ceramics of Tikal: Vessels from the Burials, Caches, and Problematic Deposits*. University Museum Monograph 81. University Museum, Philadelphia.
- FOX, J. A.  
1978 Proto-Mayan Accent, Morpheme Structure Constraints, and Velar Innovations. Unpublished Ph.D. dissertation in Linguistics, University of Chicago.
- FOX, J. A., AND J. JUSTESON  
1984a Polyvalence in Mayan hieroglyphic writing. In *Phoneticism in Maya Hieroglyphic Writing*, edited by John S. Justeson and Lyle Campbell. Institute for Mesoamerican Studies Publication No. 9. State University of New York, Albany.  
1984b Appendix C: Conventions for the transliteration of Mayan hieroglyphs. In *Phoneticism in Maya Hieroglyphic Writing*, edited by John S. Justeson and Lyle Campbell. Institute for Mesoamerican Studies Publication No. 9. State University of New York, Albany.
- GRAHAM, I., AND E. VON EUW  
1992 *Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions* 4(3): Uxmal, Xcalumkin. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.
- GRUBE, N.  
1990 The Primary Standard Sequence on Chocholá Style Ceramics. In *The Maya Vase Book*, vol. 2, edited by J. Kerr, pp. 320-330.  
1991 An Investigation of the Primary Standard Sequence on Classic Maya Ceramics. In *Sixth Palenque Round Table, 1986*, edited by Merle Greene Robertson. University of Oklahoma Press, Norman.  
1992 Is the T533 "Ahau"-face a Logograph for *nik*, "Flower"? In *Workbook for the XVth Maya Hieroglyphic Workshop at Texas, March 14-15, 1992*, edited by L. Schele, pp. 217-220. University of Texas, Austin.

- HOUSTON, S.  
1984 An example of homophony in Maya script. *American Antiquity* 49:790-805.  
1988 The phonetic decipherment of Mayan glyphs. *Antiquity* 62:126-135.
- HOUSTON, S. D., AND D. STUART  
1998 The ancient Maya self: personhood and portraiture in the Classic period. *Res* 33:73-101.
- HOUSTON, S. D., D. STUART, AND K. A. TAUBE  
1989 Folk Classification of Classic Maya Pottery. *American Anthropologist* 91:720-6.
- HOUSTON, S. D., AND K. A. TAUBE  
1987 "Name-Tagging" in Classic Mayan Script. *Mexicon* 9:38-41.
- JUSTESON, J.  
1989 The Representational Conventions of Mayan Hieroglyphic Writing. In *Word and Image in Maya Culture. Explorations in Language, Writing, and Representation*, edited by William F. Hanks and Don S. Rice. University of Utah Press, Salt Lake City.
- JUSTESON, J. S., W. M. NORMAN, L. CAMPBELL, AND T. KAUFMAN  
1985 The Foreign Impact on Lowland Mayan Language and Script. *Middle American Research Institute, Publication 53*. Tulane University, New Orleans.
- KAUFMAN, T., AND W. NORMAN  
1984 An outline of proto-Cholan phonology, morphology, and vocabulary. In *Phoneticism in Maya Hieroglyphic Writing*, edited by John S. Justeson and Lyle Campbell. Institute for Mesoamerican Studies Publication No. 9. State University of New York, Albany.
- KELLER, K. C., AND P. L. LUCIANO  
1997 *Diccionario Chontal de Tabasco*. Summer Institute of Linguistics, Tucson.
- KERR, J.  
1989-1997 *The Maya Vase Book, A Corpus of Rollout Photographs of Maya Vases*, 5 vols.
- KROCHOCK, R.  
1988 The Hieroglyphic Inscriptions and Iconography of the Temple of the Four Lintels and Related Monuments, Chichén Itzá, Yucatan, México. M.A. Thesis, University of Texas at Austin.
- LACADENA, A.  
1998 "Antipassive Constructions in the Maya Glyphic Texts". Paper presented at the 63rd Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Seattle.
- MACLEOD, B.  
1990 Deciphering the Primary Standard Sequence. Unpublished Ph.D. Dissertation. The University of Texas, Austin.  
1991 T128: A Reprise. *North Austin Hieroglyphic Hunches: An Impromptu Series of Notes on Maya Epigraphy*. 4-18-91.  
1995 T128: The Next Generation. *North Austin Hieroglyphic Hunches: An Impromptu Series of Notes on Maya Epigraphy*. 3-9-95.  
1999 Narrative Time in the Classic-Period Inscriptions. In *Notebook for the XXIIIrd Maya Hieroglyphic Forum at Texas, March 1999*, pp. II-88-96. University of Texas, Austin.
- MACLEOD, B., AND B. STROSS  
1990 The Wing Quincunx. *Journal of Mayan Linguistics* 7:14-27.
- MONTGOMERY, J.  
1992 *Piedras Negras: Drawings by John Montgomery*.
- MORA-MARIN, D.  
1997 A Revised Reading of the T846 SKULL Glyph as Phonetic ?u and Logographic ?UY/?UH "Bead." Ms. on file. Anthropology Department, State University of New York, Albany.
- MUÑOZ, A. R., AND J. FITZSIMMONDS  
1998 Análisis de la Cerámica de Piedras Negras: Temporada de 1998. In *Proyecto Arqueológico Piedras Negras, Informe Preliminar No. 2, Segunda Temporada, 1998*, edited by Héctor L. Escobedo and Stephen D. Houston, pp. 353-372. Universidad del Valle de Guatemala and Brigham Young University.
- NORMAN, V. G.  
1976 *Izapa Sculpture, Part 2: Text*. Papers of the New World Archaeological Foundation 30. Brigham Young University, Provo, Utah.
- PROSKOURIAKOFF, T.  
1963 Historical Data in the Inscriptions of Yaxchilan, Part I. *Estudios de Cultura Maya* 3:149-167.  
1974 Jades from the Cenote of Sacrifice, Chichén Itzá, Yucatán. *Peabody Museum*

- Memoirs* 10(1). Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
- RINGLE, W. M., AND T. C. SMITH-STARK  
 1996 *A Concordance to the Inscriptions of Palenque, Chiapas, Mexico*. Middle American Research Institute Publication 62. Tulane University Press, New Orleans.
- ROBICSEK, F., AND D. HALES  
 1981 *The Maya Book of the Dead: The Ceramic Codex*. The University of Virginia Museum, Charlottesville. Distributed by the University of Oklahoma Press.
- SCHELE, L.  
 1982 *Maya Glyphs: The Verbs*. University of Texas Press, Austin.  
 1990a *Ba as "First" in Classic Period Titles*. *Texas Notes on Precolumbian Art, Writing, and Culture* 5:23-27.  
 1990b "End of" Expressions at Copán and Palenque. *Copán Note* 69:170-174.  
 1991 Further Adventures with T128 *ch'a*. *Texas Notes on Precolumbian Art, Writing, and Culture* 9:40-43.  
 1992 *Workbook for the XVIth Maya Hieroglyphic Workshop at Texas, March 14-15, 1992*. University of Texas, Austin.  
 1994 *Notebook for the XVIIIth Maya Hieroglyphic Forum at Texas, March, 1994*. Maya Workshop Foundation, Austin.
- STUART, D.  
 1987 Ten Phonetic Syllables. *Research Reports on Ancient Maya Writing* 14. Center for Maya Research, Washington, D.C.
- 1989 Hieroglyphs on Maya Vessels. In *The Maya Vase Book: A Corpus of Rollout Photographs of Maya Vases*, Vol. 1, edited by Justin Kerr.
- 1997 Talk presented at the Peabody Museum, Harvard University, on recent epigraphic results at Copan and the Copan Valley.
- STUART, D., S. HOUSTON, AND J. ROBERTSON  
 1999 Recovering the Past: Classic Mayan Language and Classic Maya Gods. *The XXIIIrd Linda Schele Forum on Maya Hieroglyphic Writing*.
- STUART, G. E.  
 1988 *A Guide to the Style and Content of the Series Research Reports on Ancient Maya Writing*. *Research Reports on Ancient Maya Writing* 15. Center for Maya Research, Washington, D.C.
- SWADESH, M., M. C. ÁLVAREZ, AND J. R. BASTARRACHEA  
 1991 *Diccionario de Elementos del Maya Yucateco Colonial*. Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico.
- THOMPSON, J. E.  
 1962 *A Catalogue of Maya Hieroglyphics*. University of Oklahoma Press, Norman.
- WANYERKA, P.  
 1992 *The Proceedings of the Maya Hieroglyphic Workshop*. Maya Workshop Foundation, Austin.