

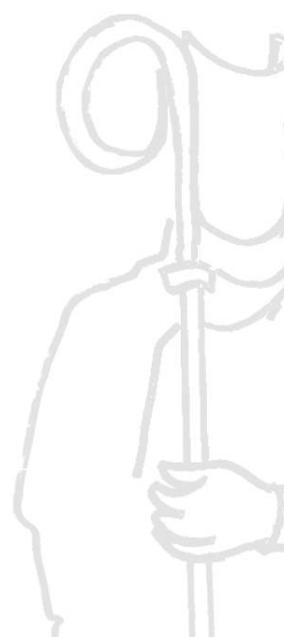
# ARITMÉTICA NÁHUAT

## Hacia una descolonización del pensamiento

Rafael Lara-Martínez  
(New Mexico Institute of Mining and Technology)



*Por los habitantes de Comala, siempre...*



## O. Introducción

Un problema fundamental afecta al pensamiento latinoamericano actual, en particular, al salvadoreño. Presume mantener actitudes críticas frente al imperalismo, intervención extranjera, etc., pero se mantiene encerrado dentro de posiciones eurocéntricas, hispanocéntricas radicales. Hacia el despegue del siglo XXI, en El Salvador, no existe una sola antología de literatura indígena, al igual que todas las historia de la literatura nacional excluyen reseñas pormenorizadas de su legado. En el Museo Nacional de Antropología (MUNA), no existe una sección dedicada a las lenguas, pensamiento, literatura ni filosofía indígenas.

En un país obsesionado por su hispanidad y mestizaje, aún no se des-encubre América. No se piensa ninguna lengua distinta al castellano como propia a la identidad nacional ni portadora de amplios saberes poéticos y filosóficos inéditos. Las lenguas indígenas no se imaginan por sus maneras peculiares de comunicar, ni se perciben como portadoras de un vasto conocimiento poético y filosófico

Para abrir un breve sendero en esta ardua labor de descolonización del pensamiento, interpretamos y traducimos una sección de la mayor recopilación en lengua náhuat que se conoce hasta el presente: *Mitos en la lengua materna de los pipiles de Izalco en El Salvador* (Mythen in der Muttersprache der Pipil von Izalco in El Salvador, Jena: Verlag Gustav von Fisher, 1935) del antropólogo alemán Leonhard Schultze-Jena.<sup>1</sup>

En particular, este breve comentario revela la importancia del cuerpo humano como centro rector de todo conocimiento científico y filosófico. Descubre cómo a partir de los dedos de una mano y de su totalidad, en manos y pies, se generan dos sistemas paralelos de conteo (*púal*, *puwal*) que denominamos quintesimal (5) y vigesimal (20). Si el segundo resulta bastante reconocido por su ascendencia mesoamericana clásica, el primero no recibe aún atención pormenorizada de los estudiosos.

---

<sup>1</sup>. L. SCHULTZE-JENA, *Mythen in der Muttersprache der Pipil von Izalco in El Salvador*, Verlag Gustav von Fisher, Jena 1935 (Pero recolectó el material lingüístico en 1930, dos años antes de la reconocida Matanza de 1932 en el occidente de El Salvador). Hablado en esa región occidental, el pipil o náhuat es una lengua en peligro de extinción que pertenece a la familia yuto-nahua. Está estrechamente relacionado al náhuatl o mexicano, idioma que se habla en el altiplano central de México, con el cual se le confunde a menudo. Schultze-Jena ofrece el ciclo mitológico más completo de ese grupo nahua salvadoreño, aun si su trabajo nunca se ha traducido al español ni al inglés. Asimismo, el sistema aritmético náhuat a estudiar sólo lo transcriben los datos del antropólogo alemán. Este sistema quintesimal permanece en el olvido, pese a tratarse de una contribución distintiva del pensamiento pipil a lo universal.

He ahí una particularidad pipil que revela el trabajo de Schultze-Jena, la cual jamás podría deducirse de una lectura de estudios similares en el área mexicana, en el náhuatl, su pariente cercano. Tampoco los estudios recientes revelan esta idiosincrasia numérica del pipil. Hacia la década de los setenta, el sistema quíntesimal que analiza el presente artículo ya no se encuentra en uso, según los datos que recolecta el lingüista estadounidense Lyle Campbell para su obra magna *El idioma pipil de El Salvador* (1985, sección 3.4.1.), también a la espera de publicarse en el país. He aquí de nuevo la importancia del trabajo de Schultze-Jena; su compilación descubre una aritmética característica al náhuat salvadoreña, la cual permanece acallada durante ochenta años de olvido (1930-2010).<sup>2</sup>

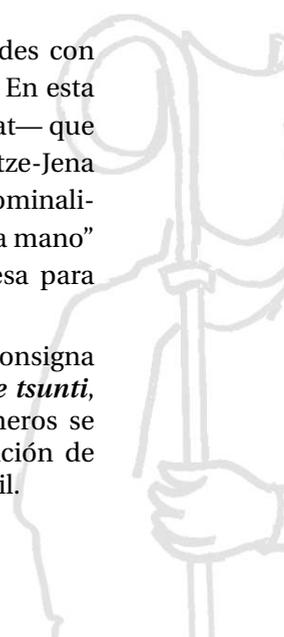
El desafío que tramamos para los estudios centroamericanos, culturales, literarios, filosóficos, etc. consiste en rebasar la esfera estrecha de su anhelo por occidentalizarse para localizar al país en el sitio geográfico que le corresponde: (Centro) América. La aritmética náhuat nos enseña a considerar el cuerpo como punto de partida del pensamiento aritmético, a rastrar sus correspondencias naturales y celestes, al igual que a inaugurar sistemas de conteo con bases numéricas distintas a las occidentales, cinco (5) y veinte (20). Esta introducción a la aritmética náhuat inicia una descolonización del pensamiento, es decir, des-encubre que El Salvador se halla al centro de América, continente que existe sólo al revelar su dimensión indígena por palabras ocultas en el olvido.



## O. 1. Mano y sistema quíntesimal

Del cuerpo, entidad epistemológica divisible en órganos y extremidades con energía anímica propia, surgen mano y dedos como artefacto del conteo. En esta extremidad se inicia un primer conjunto o cálculo —*púal*, *puwal* en náhuat— que se corresponde al número cinco (5). Su nombre numérico, *mákuil*, Schultze-Jena lo descompone en tres partes —*ma*, mano, *kui*, “tomar” y *-l*, “sufijo de nominalización pasiva”— para traducirlo como “lo tomado a mano; lo que se toma a mano” (LC: *maakwil*, “cinco, algo tomado con la mano”; acaso la glosa francesa para

2. En la sección 3.41.1 de su gramática y diccionario, Campbell (1985) no consigna ningún número superior al diez (10), *mahakti*, salvo por la unidad *see tsunti*, “veinte manojos de maíz o cien elotes”, ya que “para los demás números se emplea el español”. Esta omisión subraya la relevancia de la compilación de Schultze-Jena para revelar la idiosincrasia olvidada del pensamiento pipil.



“ahora, *now*”, *maintenant*, calca la palabra náhuat con otro sentido, “lo que se tiene a la mano, lo que se mantiene”). Se trataría de un sistema de cuenta corta, un sistema quintesimal (5), al cual se agrega luego una cuenta larga, superior, vigesimal (20).

Un complejo juego de asociaciones proyecta este miembro superior al maíz y a la estrella, como si el microcosmos del cuerpo humano fraguara la medida de alimentos terrestres y la de astros celestes. Por una parte, *puwal*, *púal*, lo contado o conjunto básico, remite a “cinco mazorcas”, es decir, al maíz, como planta que sustenta la cultura náhuat, la dieta cotidiana (LC: *puwal*, “cinco mazorcas”). Por la otra, una denominación distinta de los dedos de la mano, *mapípil*, “los niños de la mano”, nombra a una estrella fija en el firmamento, esto es, a una lejana (véase: texto IV, renglón 66; LC: *maapipil*, “dedo de mano”, pero no asienta el sentido estelar). Así, se establece una secuencia que de la mano y dedos conduce a la mazorca para culminar en la estrella. El trío mano-mazorca-estrella —dedos-maíz-astro— forma la unidad numérica básica de la cual se derivan los dígitos superiores.

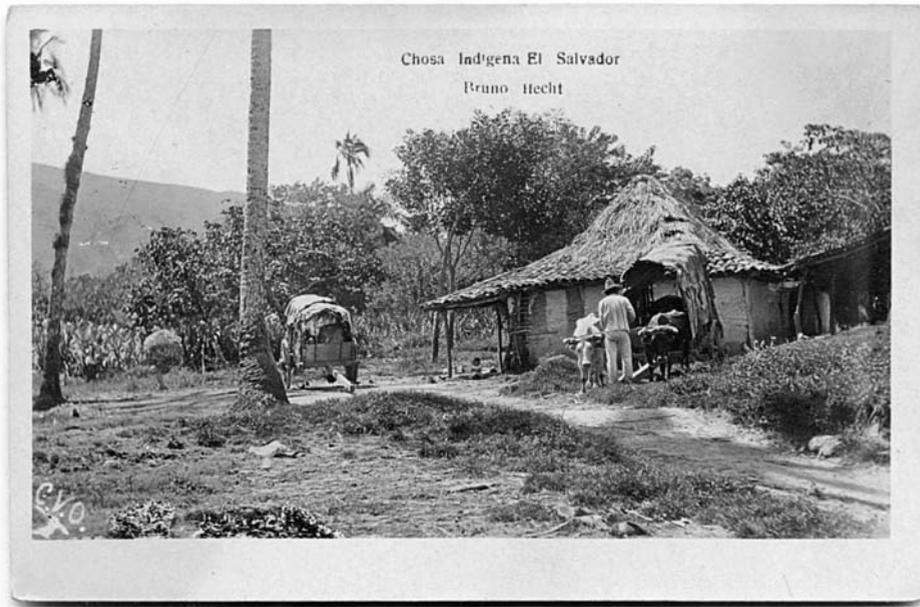
Del seis (6) al nueve (9) se recurre a la raíz *chikua* que Rémi Siméon concibe como fracción o cuarto de la totalidad de dedos del cuerpo humano (20/4), a la cual se agrega uno de los primeros cuatro (4) números: seis = cinco-uno ( $6 = 5 + 1$ ), siete = cinco-dos ( $7 = 5 + 2$ ), etc. Por su parte, Schultze-Jena relaciona de nuevo el numeral simple más alto, nueve (9), a los cinco (5) dedos y los cuatro (4) nudillos superiores del puño. Así, la mano resulta el dispositivo numérico fundamental para los dígitos de una sola cifra (1-9) la cual, especulativamente, podría inaugurar un nuevo sistema novesimal (9) de conteo.

El diez (10) lo expresaría una multiplicación dual de la mano, cinco (5) dedos o mazorcas, los cuales se desdoblan: dos cálculos, *um púal*. Por esta misma operación se obtienen los números superiores. Sin embargo, según Schultze-Jena, este conteo no sobrepasaría el número treinta (30) cuya expresión literal significa seis por cinco ( $6 \times 5$ ), aun si teóricamente este recurso a la multiplicación resultaría ilimitado ( $n \times 5 \times n \times \dots$ ).

**Los diez primeros números**

1	<i>se(e)</i>	6	<i>chikuásen</i> ( $20/4 + 1$ o $5 + 1$ )
2	<i>úme</i>	7	<i>chikúme</i> ( $20/4 + 2$ o $5 + 2$ )
3	<i>yéi</i>	8	<i>chíkuei</i> ( $20/4 + 3$ o $5 + 3$ )
4	<i>náui</i>	9	<i>chikunáui</i> ( $20/4 + 4$ o $5 + 4$ )
5	<i>mákuil</i>	10	<i>um púal</i> or <i>úme méi</i> ( $2 \times 5$ )

Esta presuposición la desmienten sus propios datos, ya que para las centenas (100, 200...), en las cuales el náhuatl utiliza el sistema vigesimal (20), el náhuatl recurre a una combinatoria de este segundo cálculo con el quinesimal (5) primario. Los dígitos que al centro de México se expresan quince por veinte ( $15 \times 20$ ), el náhuatl lo denota tres por cinco por veinte ( $3 \times 5 \times 20$ ), obligando al empleo recurrente del sistema quinesimal en los números de tres dígitos.



RUDESINDUS

miscelánea de arte e cultura

“Chosa indígena, foto de Bruno Hecht”, cortesía de Carlos Cañas Dinarte.

(1) **Nota:** Reajustes prácticos semejantes suceden en el inglés hablado —incluso en oficinas públicas en Nuevo México— cuyos números de más de una cifra se reducen del cero (0) al nueve (9). De tal suerte, al llamar al ochenta y uno (81) para un trámite oficial se dice “*number eight-one* (8, 1), reducción semejante ocurre en números de tres dígitos”, como si sólo existiera una cuenta corta de diez números enteros.



## O. 2. Manos, pies y sistema vigesimal

A partir del veinte (20) se inicia un nuevo cálculo (*púal*, *puwal*), que remite también al cuerpo humano como medida terrenal y cósmica. Los dedos o hijos de la mano —*mapípil*— se reúnen con los dedos o hijos del pie —*ikxipípil*— para conformar un conjunto mayor (LC: *ikxipípil*, “dedo de pie”). Esta segunda cuenta larga —vigesimal (20)— también establece correspondencias estrechas entre cuerpo humano, plantas cultivables y comestibles. El conjunto cinco-mano-maíz-estrella da lugar a la correlación veinte-dedos-cacao-¿constelación/enjambre de estrellas?, faltando por determinar el equivalente celeste y astral de esta cuenta larga vigesimal (20).

Por esos dos sistemas de conteo se establecen correlaciones numéricas estrechas entre cifras aparentemente dispares por medio de dos cálculos cuya base corporal —mano vs. manos/pies— difiere sensiblemente. El primero de base cinco (5), quintesimal, se arraiga en la mano, mientras el segundo de base veinte (20), vigesimal, en los “hijos” de manos y pies, es decir, en el cuerpo entero desplegado como totalidad abierta en sus cuatro extremidades.

Sistema quintesimal	Sistema vigesimal
(Cálculo base cinco (5))	(Cálculo base veinte (20))
<i>púal</i> , <i>puwal</i> ( <i>méi</i> ) = 5	<i>púal</i> , <i>puwal</i> = 20
<i>um púal</i> = 10	<i>úme púal</i> = 40
[...]	
<i>yéi púal</i> = 15	<i>yéi púal</i> = 60
<i>mákuil púal</i> = 25	<i>mákuil púal</i> = 100
Nótese correspondencia aritmética 5-20, 10-40, 15-60 [...] 25-100, 30-120...	

Para distinguir ambas cuentas, al combinarse sistema quintesimal (5) y vigesimal (20) en las centenas (100...), la palabra *méi*, “mano”, nombra la cuenta corta, mientras *púal* especifica la larga, distinción necesaria para dígitos de varias cifras. Al fusionarse los cálculos en las centenas (100, 200...) la multiplicación quintesimal (5) apoya la vigesimal (20) para obtener las cifras más elevadas que recopila el antropólogo alemán, a saber: ochocientos son ocho por cinco por veinte (800 = 8 x 5 x 20). Habría una fidelidad radical por hacer del cinco (5) meollo y cimiento de la contabilidad náhuat.

### 0. 3. Sumario

En síntesis, existen dos cuentas o cálculos aritméticos cuya base numérica y corporal difiere perceptiblemente, a saber: quintesimal o base cinco (5), arraigado en la mano-maíz-estrella, y vigesimal o base veinte (20), arraigado en manos/pies-cacao-¿constelación/enjambre de estrellas? El cuerpo humano sería medida de las cosas y del mundo, al igual que centro rector de una epistemología: anatomía-biología-artimética-cosmología. Convocamos una teoría del conocimiento que se atreva a des-encubrir herencias soterradas por siglos. Ni siquiera la renovación actual de los estudios culturales y transnacionales aboga por explorarlas. El asombro que produciría el estudio poético y filosófico de las lenguas indígenas resultaría vasto y complejo; pero ignoramos en qué medida la conciencia histórica (trans)nacional —orgullosa de su hispanocentrismo; sensible al inglés por la moda global— acepte tales aberturas hacia otras maneras de pensar, de contar (relatar y enumerar), el mundo.

Pensemos *quintesimalmente*, de la mano al maíz hacia la estrella, para realizar la utopía náhuat de asir constelaciones con dedos y mazorcas...



## II. Reflexión borgeana conclusiva

Schultze-Jena inicia el estudio de la gramática náhuat con un capítulo titulado “I. Las cosas. Sustantivo y declinación. A. La cosa en sí: el sustantivo” (*Mitos en la lengua materna*, 1935: 193). Esta rúbrica rebasa el examen lingüístico estricto hasta trascender a una reflexión de corte filosófico que la ciencia actual calificaría de metafísica. Al antropólogo alemán no le interesa la lengua en sí, reclusa en su autorreferencia estructural, gramatical y sintáctica, sin conexión con el mundo.

Por lo contrario, concentra su visión del idioma en vínculos referenciales entre palabras y “cosa(s) en sí (*Das Ding selbst*)”. El sustantivo (*Substantivum*) —connotación metafísica que el inglés opaca bajo el término *noun* (*substantivus* de *sub-stare* vs. *nomen*)— convoca un universo de objetos palpables o incorpóreos que, por su permanencia, posibilita la existencia humana. Por ello, su definición misma apela al “concepto de una cosa” —el *nombre* como *sub-stancia*— en oposición al verbo como “acción” (192).

*Al estudiar sustantivo en forma y contenido en las palabras que refieren objetos o cosas las cuales percibimos en singular o plural, surge la idea de un espacio concreto, visual y táctil. Todo lo invisible e impalpable —tal como sensaciones sonoras, olfativas, gustativas, así como temperatura (frío o calor)— rara vez lo expresan sus-*

*tantivos. En cambio, estas percepciones el náhuat las interpreta por voces verbales: ne ijú, “el olor/hedor (nominalización [“lo que huele/hiede”])” (el hijo o chuquía en español salvadoreño coloquial); gipía mayan, “tiene hambre”; gitikuinía, “trueno”; takipíni, “relampaguea”. Al respecto, mi experiencia se limita a los textos orales transcritos en la primera sección de Mitos en la lengua materna de los pipiles de Izalco en El Salvador. Fundado en este corpus, elaboro la gramática sin realizar investigaciones [más detalladas] sobre conceptos genéricos y su significación en palabras. Casi nunca se presentan nociones abstractas como tájpal, “energía”, púal, o “cálculo, cuenta” [pero quizás púa-l, contar-sufijo nominalizados pasivo, signifique “lo que se cuenta/lo que es contado”]. El concepto [filosófico] general que mejor capta la idea de espacio taltíkpak, “universo”, traduciría el alemán “Dasein”, “existencialser-en-el-mundo” [con su connotación heideggeriana] o “Leben”, “vida” [con su connotación fenomenológica]. El concepto temporal lo expresa ikman [LC: ikmaan, “antigua, antiguamente”, pero que sería mejor traducir por “larga duración” en el sentido de Braudel] cuya unidad superior la representa la palabra xúuit, “año” [RM: Náhuatl, xiuitl, “año, cometa, turueisa, hierba, hoja”] (Schultze-Jena, Mitos en la lengua materna, 1935: 193).*

Esta correlación sustantivo-cosa propone una reflexión filosófica de carácter borgeano la cual entablaría diálogos inconclusos entre lingüística como ciencia del idioma y literatura fantástica como su propia experiencia. En efecto, si el náhuat recurre a giros verbales para sustantivos abstractos castellanos, sería pertinente contrastar el comentario de Schultze-Jena con un fragmento clave de la lingüística-ficción argentina. Asombrosamente, Jorge Luis Borges imagina lenguas similares al náhuat con tendencia hacia el empleo de oraciones activas con verbo en impersonal que sustituirían a los sustantivos.

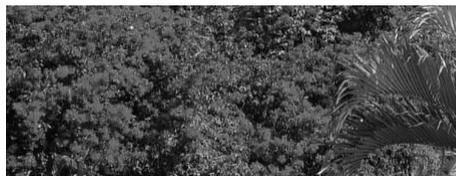
*El mundo para ellos no es un concurso de objetos en el espacio; es una serie heterogénea de actos independientes. Es sucesivo, temporal, no espacial. No hay sustantivos en la conjetural Ursprache de Tlön, de la que proceden los idiomas “actuales” y los dialectos: hay verbos impersonales, calificados por sufijos (o prefijos) monosilábicos de valor adverbial. Por ejemplo: no hay palabra que corresponda a la palabra luna, pero hay un verbo que sería en español lunecer o lunar. Surgió la luna sobre el río se dice hlör u fang axaxaxas mlö o sea en su orden: hacia arriba (upward) detrás duradero-fluir luneció. (Xul Solar traduce con brevedad: upa tras perfluyue lunó. Upward, behind the onstreaming it mooned. (Borges, <http://interglacial.com/~sburke/pub/Borges - Tlon, Uqbar, Orbis Tertius.html>)*

El poeta imagina una lengua que —en su apego al tiempo y cambio constante de entidades perecederas que transitan por él— pensaría un mundo sin sustantivos, como proceso (in) finito de objetos mutantes. A semejanza de los ejemplos náhuat de Schultze-Jena, en Tlön no se diría “el trueno” sino “trueno” o “lo que trueno”, etc. Habría identidades volubles según la acción en un instante preciso

que determina posiciones variables para una misma entidad en tres ejes de coordenadas: energía-espacio-tiempo (v. b.: transcurso de una partícula subatómica a energía incierta por el espacio-tiempo (Borges aconsejaría sustituir “subatómica” por “mortal”)).

Ningún ente sujeto a variación obtendría derecho de portar un único nombre propio que definiría una sustancia específica a todo lo largo de su permanencia en el espacio-tiempo. Su acción puntual y presente modelaría los apelativos más diversos los cuales se aplicarían a captar un universo voluble y sin más esencia que su sucesión ininterrumpida. Por ejemplo, *te-kua-ni*, “jaguar o el que come gente (de *te* = gente, *kua* = comer y *ni* = agente)”, mutaría su sobrenombre al dormir, al estar al acecho, al reproducirse, etc.

Esta reflexión conclusiva revela dos aspectos de orden distinto. A nivel idiomático, establece la unidad entre intuición poética borgeana y expresiones náhuat. La ficción argentina se arraiga en una lengua indígena *imaginada* que prefiere “uso de verbos impersonales” a sustantivos abstractos. Por último, a nivel filosófico, se halla la esencia platónica del número y su contabilidad manual en náhuat. De forma inmanente, el *sustantivo púal* encarna ese atributo numerológico —mano-mazorca-estrella— más allá de su cambio y aplicación concreta a los objetos que ordena en su multiplicidad continua. De cinco en cinco, dispone “cosas en sí” con los dedos moldeados en maíz que se aferran a las puntas de estrellas lejanas...



### III. Traducción

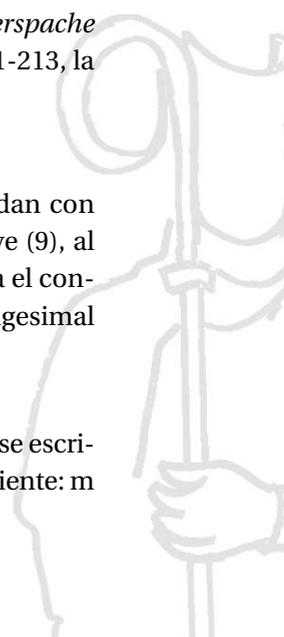
**II.A.I.D. Relación del número al objeto** (Leonhard Schultze-Jena, *Mitos en la lengua materna de los pipiles de Izalco en El Salvador (Mythen in der Mutterspache der Pipil von Izalco in El Salvador)*, Jena: Verlag Gustav von Fisher, 1935: 211-213, la división II.A.I.D corresponde a original)

#### 1. Número y contabilidad

Las unidades numéricas elementales de la aritmética náhuat concuerdan con las del náhuatl, aun si las excepciones se inician a partir del número nueve (9), al variar las palabras para los números, al igual que las unidades de base para el conteo [nótese que Schultze-Jena intuye una distinción entre el sistema vigesimal náhuatl y el náhuat, aun si no lo explicita].

1

*se(e)*, ante todo, se trata de una palabra adjetivada de número. En general se escribe con nasal final cuyo punto de articulación depende de la consonante siguiente: m



ante p; n ante t, etc. Por ejemplo, *sem púal*, un conjunto o cuenta (LC: *puwa*, “contar”). Entra en composición en formas verbales complejas, *ni-sen-tepéua*, sumar [tepeua, Tepehua, es el nombre propio de los Muchachos de la Lluvia, que como colectivo singular significa los esparcidores o diseminadores (nótese la implicación derrideana de disemi-Nación)]. El diminutivo, *sé(e)chin*, adquiere el sentido de “único”, ejemplo, *gi-négi-k né ga sé-chin* (lo-desear-pretérito artículo/demostrativo razón uno-diminutivo), “lo quería/amaba (como hijo) único”. Funciona también como artículo indefinido: *se(e) tágat*, un hombre. (LC: *see*, “uno”; *see(n)-*, “uno, juntos” o al unísono en palabras compuestas como la mencionada *seentepeewa*, “amon-tonar”; RM, náhuatl, *cen*, “enteramente, completamente, conjuntamente”).

2

*úme*, funciona también como sustantivo, tal cual en el ejemplo siguiente, *ne úme*, “el/los dos”, al igual que en *íni umétxin*, “estos dos”, *iyumétchin*, “ambos”. [También se utiliza en formas verbales como *ti-úme-t*, “nos apareamos o reunimos en pareja”]. (LC: *uume*, “dos”; RM: náhuatl, *ome*).

3

*yéi*, plural, *yejyéi*, por ejemplo, *úni kuauit-chín gi-pía yej-yéi i-suáya*, “este arbolito tiene tres hojas”, es decir, verticilo de tres hojas cada uno. (LC: *yeey*, “tres”; RM: náhuatl, *ye* o *eí*).

4

*náui*, *náui túnal*, “cuatro días; el siguiente ejemplo ofrece su forma sustantivada, *y-ál-kui-t náui*, “traen cuatro”. (LC: *naawi*, “cuatro”; RM: náhuatl, *nauí*).

5

*mákuil*, la raíz *ma* aparece en la palabra *mapípil*, “los niños de la mano”, es decir, “los dedos”, [al igual que denomina una estrella]. *Kui* representa la raíz para “tomar/asir”, por lo cual *mákuil* y el náhuatl *macuilli* (RM: “para contar los seres animados, los objetos finos, planos, etc., Cinco, literal, mano tomada como cuenta, es decir, cinco dedos”) significan “lo tomado a mano”, “un puñado (*a handful*)”. En Izalco, *í-mei* significa “su mano” y, en la actualidad, se cuenta por manos, cuyo sentido real es cinco (5). (LC: *maakwil*, “cinco” con etimología similar; *-mey*, “mano”).

El número cinco (5) ofrece la unidad mínima que se utiliza en la suma de conjuntos. En Izalco a la adición de unidades se le denomina *púal*, lo cual se traduciría por conjunto, cuenta o cálculo. La cifra mínima natural de cinco dedos corresponde a la unidad mínima de productos que se comercian, la cual equivale a cinco mazorcas de maíz. Según me comentó un anciano, no se venden menos de cinco mazorcas, lo cual me lo confirmaron otras personas. *Sem púal* sería un conjunto (puñado, *handful*) de cinco mazorcas (LC: *puwa*, contar; *puwal*, “cinco mazorcas”; *seempuwal*, “cinco, flor de muerto”).

Los números del cinco (5) al nueve (9) se utilizan en la suma de la manera siguiente. La adición de los cinco dedos de la mano más los cuatro nudillos superiores del metacarpo componen la raíz *chiku(a)* (RM: “En numeración, [el náhuatl] *chico* significa la mitad de los dedos, una fracción, puede ser un cuarto de la cuenta entera *cempoalli*, veinte, y se compone con los nombres de los cuatro primeros números para formar los números de seis a nueve inclusive”, al igual que los números náhuatl a continuación).



6

*chikuásen, chuikuásin*. Como número entero está en singular, por ejemplo, *nikpía chukuásin nuechkáuan*, “tengo seis hermanos”. En plural, el número entero se vuelve sustantivo, de suerte que el narrador relata, *íjtik ne chijchikuásin yei uélit amapepéta*, “de los seis, tres pueden escribir”. (LC: *chikwasiin*, “seis”; RM: náhuatl, *chiquace*). (5 + 1).

7

*chikúme*. (RM, náhuatl, *chicome*). (5 + 2).

8

*chíkuei, chíkei*. (RM:, náhuatl, *chicuei*). (5 + 3).

9

*chikunáui*, al igual que *se ímei uan náhui ítpak*, “una mano con cuatro encima” (ambas expresiones 5 + 4). (RM: náhuatl, *chiconauí*).

10

*um púal*, es decir, dos conjuntos o cálculos (2 x 5), al igual que *úme iméi*, dos manos. (RM: náhuatl, *mactlactli*, “diez”, que significa “las dos manos”, pero no se utiliza el sistema quinesimal (5) del náhuatl para dígitos superiores).

15

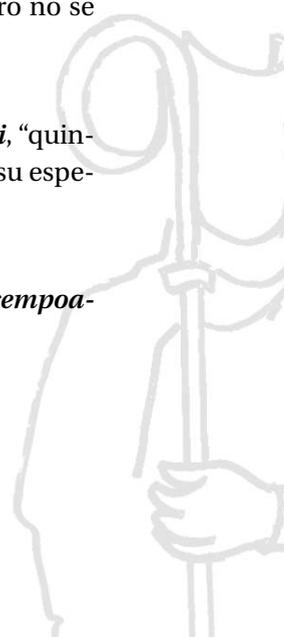
*yéi púal*, es decir, tres conjuntos o cálculos (3 x 5). (RM, náhuatl, *caxtollí*, “quince”, lo cual demuestra la ausencia del sistema quinesimal (5) en náhuatl y su especificidad pipil).

20

*náu púal*, cuatro conjunto o cálculos (4 x 5), así sucesivamente. (RM: *cempoalli*, “veinte”, una cuenta (1 x 20)).

25

*mákuil púal* (5 x 5). (RM, náhuatl, *cempoalli ommacuilli* (20 + 5)).





30

*chikuásen púal* (6 x 5). (RM: náhuatl, *cempoalli ommatlactli* (20 + 10)).

Esta contabilidad no la transmiten otros escritos, por lo cual puede tener un origen reciente y de uso puramente local. No obstante, en cuanto se trata de mazorcas de maíz como unidad de cálculo, esta manera de contar podría provenir de una antigua forma popular.

En su continuidad, esta numeración llega sólo a treinta (30; sin embargo, anotaremos que el cinco (5) reaparece en las centenas (100...)). Al utilizar la multiplicación de *sem púal*, conjunto de cinco (5) dedos o mazorcas por tres (3), con el número quince (15), se inicia un nuevo sistema de numeración el cual se construye también sobre la base de *sem púal* con valor de veinte (20). Así, en náhuatl existe el mismo *cempoalli* (RM: *cempoalli*, “para contar los seres animados, los objetos planos, delgados; 2ª orden de unidades. Veinte, es decir, la cuenta completa de los dedos, que servía de base al sistema numeral”; de *ce* o *cen*, “uno” y del verbo *poa*, “contar”) que Oviedo (*Historia*, 1855: 52) anotó como *çempual* cuatrocientos años antes para la unidad de veinte (20) día entre los pipiles de Nicaragua.

En Izalco, al número veinte (20), cuya raíz perceptiva directa se arraiga en manos y pies humanos, corresponde al conjunto menor de mercancías, tal cual los veinte (20) granos de cacao. Desde el siglo XVI, Palacios (*Relación*, 1881: 17) nos informa del tema al referir que en el mismo territorio se calculaba en cifras superiores con granos de cacao. Así cuatrocientos (400) granos de cacao formaban un *contle*; veinte (20) *contles*, un *xíquipil*, es decir, una carga (400 x 20)).

En jeroglifos náhuatl, se encuentran otras formas de contar; pero la idea que pervive entre los ancianos de Izalco es el recuerdo de los granos de cacao como dinero. Estas mismas personas octogenarias no olvidan la valiosa piedra verde o *chachúit* la cual, cortada en pedazos, circulaba como moneda hace sólo cien años (es decir, hacia 1830).

Además, como cifra abstracta de cálculo, el número veinte (20) forma cantidades superiores mediante operaciones de cómputo en las cuales se utilizan las expresiones siguientes:

*asi*

“es suficiente” para completar la suma (LC: *ahsi*, “llegar acá, hallar”).

*gi-pía*

“tiene, contiene”; expresa la suma total que se interpreta como “hace/suma tanto”. (LC: *piya*, “tener”).

**gi-négi**

“se necesita”; corresponde a menos (-) en la resta. (LC: *neki*, “querer, desear”).

**uan**

“y, con”, expresa más (+).

**(íj)pak**

“en, de (LC: *pak*, encima de, sobre)”; expresa más (+).

Ejemplos adicionales se transcriben a continuación:

15

*ginégi mákuil pal ási se púal*, “se necesita cinco para llegar a un cálculo”, (20 - 5). (RM, náhuatl, *caxtollí*).

20

*se púal*, un conjunto, cuenta o cálculo. (LC: *tsunti*, “veinte manos de maíz”). (1 x 20).

25

*gipía se púal uan mákuil*, “tiene un conjunto y cinco” (20 + 5). (RM, náhuatl, *cempoalli ommacuilli*).

30

*úme iméi íjpak ne púal*, “dos manos sobre/en/más un conjunto/cálculo”. ((2 x 5) + 20). (Nótese la permanencia del cinco (5)).

35

—.

40

*úme púal*, “dos conjuntos/cálculos”. (2 x 20). No forman plural ni *púal* ni el verbo que depende del numeral. (RM: náhuatl, *ompoalli*, “dos veintes” (2 x 20); teóricamente el náhuatl ofrecería una denominación quintesimal alternativa, *chíkuei púal/méi*, (8 x 5), para todos los números subsiguientes).

45

*úme púal uan mákuil*, “dos conjuntos/cálculos y cinco”. ((2 x 20) + 5).

50

*úme púal uan tájku*, dos cálculos/conjuntos y medio. ((2 x 20) + 20/2).

55

*ginégi mákuil pal ási yéi púal*, “necesita/desea/falta cinco para llegar a tres conjuntos”, ((3 x 20) - 5).

60

*yéi púal*. (3 x 20). (RM: náhuatl, *eipoalli* o *epoalli*, “tres veintes” (3 x 20)).

100

**mákuil púal.** (5 x 20). (LC: *tsunti*, “veinte manos de maíz”; *see tsunti*, “cien mazorcas de maíz (un sonte)”). (RM: náhuatl, *macuilpoalli*, “cinco veintes” (5 x 20)).

200

**úme iméi púal.** (2 x 5 x 20). Dos manos por veinte. (RM, náhuatl, *matlacpoalli*, “diez veintes” (10 x 20)).

300

**yéi iméi púal.** (3 x 5 x 20). (RM: náhuatl, *caxtolpoalli*, “quince veintes” (15 x 20)).

400

**náui iméi púal.** (4 x 5 x 20). (RM: náhuatl, *centzontli*, “un cuatrocientos” (1 x 400)).

500

**mákuil iméi púal,** (5 x 5 x 20).

600

**chikuásin iméi púal,** ((5+1) x 5 x 20).

800

**chíkuei iméi púal,** (8 (5+3) x 5 x 20). (RM:, náhuatl, *ometzontli*, “dos cuatrocientos” (2 x 400)).

Nótese la divergencia entre operaciones náhuatl, combinatorias de sistemas quintesimal (5) y vigesimal (20), y náhuatl, estrictamente vigesimal (20). Así, “3 x 5 x 20 = 15 x 20 = 300” señala dos estrategias numéricas de nombrar lo mismo, es decir, dos sentidos con igual referencia. La permanencia de la mano en las centenas (100...) expresaría una particularidad náhuatl inédita, rara vez discutida en la bibliografía sobre Mesoamérica. Más allá de todo universal —la idea de un número— su contabilidad en dos lenguas tan cercanas como el náhuatl y el náhuatl muestran amplias divergencias, aún no reseñadas.

**ken, ga**

cómo, se utiliza para calcular en compras junto a la preposición *ga*. Así al vendedor de plátanos se le pregunta (LC: *keen*, “¿cómo?, como”; *ka*, “que (pronombre relativo); a, en, ¿dónde?, donde”; *keeski i-pati-w?*, “¿cuánto cuesta/su precio?”; *ka keeski?*, “¿cuánto es/ cuesta (qué (es) cuánto?)”):

—*ken timá ga yéi sentavo?* “¿cuántas das por tres centavos?”

—*chikuásin ga yei!* “¡Seis por tres!”

O, el vendedor de dulces de tapa se vanagloria de su mercancía:

—*su tikúa, niunimetsmá yei tápa ga úme réal.* “si compras, te daré tres tapas por dos reales”.



Al no existir oposición entre oferta y demanda, el precio se expresa sin preposición, *nikuilíjki sé real kinía*, “compré un real de plátanos”.



#### TABLA COMPARATIVA DE SISTEMAS

quintesimal	decimal	vigesimal
5 10	20	
25 100	400	
125 1,000	8,000	
725 10,000	16,000	
3,625	100,000	3,200,000
18,125	1,000,000	64,000,000
90,525	10,000,000	1,280,000,000
453,125	100,000,000	...
2,226,625	...	...

Sea 20: cempoalli; 400: centzontli; 8,000: cenxiquipilli; 160,000: cenpoalxiquipilli; 3,200,000: centzonxiquipilli; 64,000,000: cempoaltzonxiquipilli.

Los términos para el sistema vigesimal provienen del náhuatl o mexicano.

### Diccionarios citados

LC: Campbell, Lyle. *The Pipil Language of El Salvador*. Berlin/New York/Amsterdam: Mouton Publishers, 1985.

RM: Siméon, Rémi. *Diccionario de la lengua náhuatl o mexicana*. México, D. F.: Siglo XXI Editores, 1977.

Todas las fotografías son del autor, salvo “Choza indígena, de Bruno Hecht”, cortesía de Carlos Cañas Dinarte.