

- formacion posterior á la conquista española para designar al toro europeo, derivada de *cuacuahuitl* cuerno, y este compuesto de *cuaitl* cabeza, y *cuahuitl* leño, madero, tronco, &c.
- 117 OSO.—*Tlacamayeteuani*. Compuesto de *tlacatl* persona, gente, *maatl* mano, y *teuani* fiera; significa, pues, fiera con manos de gente.
- 118 LOBO.—*Cuetlachtl*. Derivado del verbo *cuetlaroa*, desmayar (hacer), por una preocupacion azteca, que atribuia una propiedad fascinadora al lobo.
- 119 ZORRA.—La zorra propiamente dicha, no se conoce en México, y por lo mismo carece de nombre especial; pero por analogía se pone *coyotl*, vulpeja mexicana.
- 120 CIERVO, y en general todo cuadrúpedo grande.—*Mazatl*.
- 121 CONEJO.—*Tochtli*.
- 122 LIEBRE.—*Citli*. Tambien significa abuela.
- 123 TORTUGA.—*Ayutl*.
- 124 CABALLO.—No conociendo los mexicanos este paquidermo, cuando lo vieron por primera vez, le llamaron *castillan mazatl*, animal castellano, y despues mexicanizaron el nombre, y se dice *cahuayo*.
- 125 MOSCA.—*Zayollin*.
- 126 MOSQUITO.—*Moyotl*.
- 127 CULEBRA.—*Cohuatl* ó *coatl*. En general los nombres acabados en *huatl* han cambiado en *oatl*.
- 128 VIVORA DE CASCABEL.—*Tecuaucoatl*. Compuesto de *teuani*, fiera, y *coatl*, culebra.
- 129 AVE.—*Tototl* ó *Patlantinem*. Compuesto este de *patlani*, volar, y *tinemi*, vivir.
- 130 HUEVO.—*Tototetl*. Compuesto de *tototl* ave, y *tetl* piedra.
- 131 PLUMA.—*Ihuatl*.
- 132 PLUMA PARA ESCRIBIR.—*Tolacatl*. Compuesto de *tototl* ave, y *acatl*, caña.
- 133 ALAS.—*Aaztli*.
- 134 GANSO.—*Atlalacatl*.
- 135 PATO.—*Canauhili*.
- 136 PAVO.—*Huezollotl*. Compuesto de *hucy*, grande, y *zollochoa* arrugar, plegar.
- 137 PALOMA.—*Huilotl*.
- 138 PEZ.—*Michin*.
- 139 NOMBRE.—*Tocatl*.
- 140 BLANCO.—*Iztac*.
- 141 NEGRO.—*Tiltic*.
- 142 COLORADO.—*Chichiltic*.
- 143 AZUL.—*Texotli*.
- 144 AMARILLO.—*Cuztic*.
- 145 VERDE.—*Xoxoctic*.
- 146 GRANDE.—*Hucy*.
- 147 PEQUEÑO.—*Tepiton*.
- 148 FUERTE.—*Chicahuac*.
- 149 VIEJO (hombre).—*Huehue*.
- 150 VIEJA (mujer).—*Ilama*.
- 151 VIEJO (cosa).—*Zoltic*.
- 152 JOVEN.—*Telpochtli*.
- 153 BUENO.—*Cualli*.
- 154 MALO.—*Amocualli*. Compuesto de *amo* no, negacion absoluta, y *cualli* bueno.
- 155 MUERTO.—*Micqui*.
- 156 VIVO.—*Yoli*. Derivado de *yolotli*, corazon.
- 157 FRIO.—*Itztic*.
- 158 CALIENTE.—*Totonqui*.
- 159 YO.—*Ne, nehua, nehuatl*. En composicion con nombre, solo se usa *no*.
- 160 TU.—*Te, Tehua Tehuatl*.
- 161 EL (aquel).—*Ye, Yehua, Yehuatl*.
- 162 NOSOTROS.—*Tehuan, Tehuantin*.
- 163 VOSOTROS.—*Amehuan, Amehuantin*.
- 164 ELLOS.—*Yehuan, Yehuantin*.
- 165 ESTE.—*Ynin, Yehuatlin*.

- 166 AQUEL.—*Yehuatl*.
- 167 TODO.—*Muchi*.
- 168 MUCHO.—*Micc*.
- 169 QUIEN.—*Aquin*.
- 170 LEJOS.—*Huehca*.
- 171 CERCA, (Prope).—*Zaniz*.
- 172 AQUÍ.—*Nican, Yz*, alguna vez *ici*.
- 173 ALLÁ.—*Ompa*.
- 174 HOY.—*Arcan*.
- 175 AYER.—*Yalhua*.
- 176 MAÑANA (Cras).—*Moztla*.
- 177 SÍ.—*Quema*.
- 178 NO.—*Amo*.
- 179 UNO, &c., CE ó CEN.—Para los numerales vease la aritmética final.
- 180 COMER.—*Cua*.
- 181 BEBER.—*Atliliztli*.
- 182 CORRER.—*Tlaloa, Paina*.
- 183 BAILAR.—*Itotia*.
- 184 CANTAR.—*Cuica*.
- 185 DORMIR.—*Cochi*.
- 186 HABLAR.—*Tlatoa*.
- 187 VER.—*Tlachia*.
- 188 AMAR.—*Tlazotla*.
- 189 MATAR.—*Mictia*.
- 190 SENTARSE.—*Tlalia*.
- 191 ESTAR EN PIÉ.—*Quetzticac*.
- 192 IRSE.—*Auh*.
- 193 VENIR.—*Huitz*.
- 194 ANDAR.—*Nenemi*.
- 195 TRABAJAR.—*Tequipanoa*.
- 196 ROBAR.—*Nichtequi*.
- 197 DAR.—*Maca*.
- 198 REIR.—*Huetzca*.
- 199 GRITAR.—*Tzatz*.

NOCIONES DE ARITMETICA MEXICANA.

Como es tan sencilla la formacion de las voces numerales, pues constan de muy pocos elementos, es preferible conocer su teoría á presentar la traduccion simplemente.

I.

DE LOS NUMEROS EN GENERAL.

La aritmética mexicana divide sus números en dígitos y compuestos; los primeros se cuentan de uno á veinte, y los segundos ó mayores son 400 y 8,000, y con la multiplicacion de estos se forman todas las cantidades que se necesitan, por enormes que sean.

Los números dígitos se separan de 5 en 5, y solo tienen nombres propios las cinco primeras unidades, pues los demas son una suma de ellas, á excepcion del quince, que tiene nombre particular.

Es muy de notar que la aritmética mexicana está fundada en las diversas partes del cuerpo humano, como veremos por los nombres de los números, que son los siguientes:

Uno—*Ce* ó *Cen*.

Dos—*Ome*.

Tres—*Yey* ó *Ey*.

Cuatro—*Nahui*.

Cinco—*Macuilli*. Esta voz se deriva del

verbo *Macuelhua*, que significa cerrar la mano, lo que indica claramente que al principio distinguían cada unidad doblando un dedo hasta completar los cinco.

Del cinco en adelante sigue haciéndose una suma con los cuatro primeros números, anteponiéndoles el adverbio *Chico*, que significa *á un lado*, y la preposición *Huan*, que equivale á *junto de otro*; pero todo sin-copado, y se dice.

Seis—*Chicohuace*.

Siete—*Chicome*.

Ocho—*Chicuey*.

Nueve—*Chicunahui*, que como se comprende, significan literalmente 1, 2, 3 y 4, junto de los otros. Para expresar diez se dice *Matlactli*, voz compuesta de *Tlactli*, que significa la parte superior del cuerpo humano, de modo que con *Matlactli* estaba concluida la mitad de su cuenta que consistía en la suma de los dedos de ambas manos.

Los números que pasan de 10 se dicen:

11 *Matlactli Occe*, es decir, diez mas uno.

12 *Matlactli Omome*, diez mas dos.

13 *Matlactli Omey*, diez mas tres.

14 *Matlactli Onahui*, diez mas cuatro.

Para expresar el quince hay nombre particular que es *Caxtollí*. A este número siguen añadiéndose las cuatro primeras unidades en esta forma:

16 *Caxtollí Occe*, quince mas uno.

17 *Caxtollí Omome*, quince mas dos.

18 *Caxtollí Omey*, quince mas tres.

19 *Caxtollí Onahui*, quince mas cuatro.

Para escribir estas 19 unidades se valían los aztecas de igual número de puntos ó pequeños circulillos, y algunas veces de la fracción de los otros símbolos que veremos mas adelante.

El número 20 tiene nombre y carácter especial, y se dice *Cempohualli*, compues-

to de la unidad *Cen*, y la palabra *Pohualli* que significa cuenta, como para significar que habia concluido una cuenta que consistía en la suma de 20 unidades ó números dígitos; y esta suma la escribían pintando una pequeña bandera.

La suma de las unidades hasta 20, se multiplica por los números dígitos, y sus productos son:

20 *Cempohualli*, una vez veinte.

40 *Ompohualli*, dos veces veinte.

60 *Yeypohualli*, tres veces veinte.

80 *Nauhpuhualli*, cuatro veces veinte.

100 *Macuipohualli*, cinco veces veinte,

y así sucesivamente hasta elevar el veinte á su cuadrado, ó sean cuatrocientos, que se decía *Tzontli* (cabellera).

Los números intermedios entre veintena y veintena se expresan añadiendo á la anterior los números dígitos correspondientes, uniéndolos con la conjunción *ihuan* (y); y así por ejemplo:

50 *Ompohualli ihuan matlactli*, dos veintes y diez.

65 *Yeypohualli ihuan macuilli*, tres veintes y cinco.

99 *Nauhpuhualli ihuan caxtollí ihuan nahui*, cuatro veintes y quince y cuatro, con cuyos ejemplos basta para formar cualquiera número inferior á 400.

La palabra *Tzontli* (cabellera), con referencia al cuerpo humano, en que como hemos dicho está basada la aritmética mexicana, corresponde á la cabeza; pero como esta en la escritura mexicana servía para representar á los hombres ilustres, en la aritmética la sustituían con una pluma por alusión al pájaro llamado por antonomasia *Centzonlatolli*, cuatrocientas voces (políglota), conocido vulgarmente con el nombre de *zenzontle*.

Este símbolo se repetía tantas veces cuantas expresaba el número que se le antepo-

nia y que era su multiplicador, por ejemplo:

800 *Ometzontli*, dos veces 400.

1600 *Nauhtzontli*, cuatro veces 400.

2000 *Macuiztontli*, cinco veces 400, y así se sigue multiplicando hasta llegar al cubo de 20, cuyo producto que es 8000, tiene el siguiente nombre particular:

8000 *Xiquipilli*, cuyo símbolo para representarlo era una especie de bolsa, y parece que con ello quisieron simbolizar el vientre humano; como la moneda usual mexicana era muchas veces el cacao, para evitar la cuenta pormenorizada de un gran número de cacaos, era convencional reputar que una bolsa de determinado tamaño contenía 8000 cacaos.

La etimología de *Xiquipilli* es la siguiente:

Era costumbre en el comercio vender las cosas delgadas que abultan poco, como papel, pieles, &c., por veintenas, y como una veintena se compone de la suma de los dedos de las manos (*Mapilli*), y los de los pies (*Xopilli*), y esta era una cuenta especial usada entre los nobles (*Pilli*) al conjunto de veintenas que sumaban 8000, ó sea cubo de 20, dieron el nombre de *Xiquipilli*, como si dijera veintena noble ó excelente.

El *Xiquipilli* se multiplicaba por sus números inferiores para las cantidades que excedían de 8000, por ejemplo:

16,000 *Omxiquipilli*, dos veces ocho mil.

160,000 *Cempohualxiquipilli*, veinte veces ocho mil ó tercera potencia de 20.

3,200,000 *Centzonxiquipilli* ó *Xiquipiltzontli*, cuatrocientas veces 8,000 y así sucesivamente hasta la mayor cantidad que la imaginación puede concebir, lo que manifiesta la extensión de la aritmética azteca, pues con solo sus tres caracteres mayores y sus números dígitos pueden llevarse sus combinaciones hasta lo infinito.

Lo que hemos dicho se refiere á la numeración en general; pero se conoce otra especie de cuenta que simplifica mas los cálculos haciendo que cada número comprenda mayor número de unidades, y de ello vamos á dar un ejemplo.

Acostumbraban contar por manos, por veintenas y por 400, aun hasta hoy es muy comun, especialmente en la capital, decir una mano para denotar cinco unidades.

Las veintenas toman diverso nombre del que hemos dicho, segun la naturaleza de los objetos contados: si estos son delgados y fáciles de aglomerarse uno sobre otro, entónces la veintena toma el nombre de *Pilli* y se dice *Cemipilli*, *Omipilli*, *Yeypilli*, segun el número de veintenas, de la misma manera que hoy contamos por docenas. Todavía en la actualidad y en el lenguaje vulgar se usa la voz *pilli*, corrompido en *pila* para denotar una aglomeración de objetos.

Pero si lo que se cuenta es susceptible de formar fardos ó envoltorios, como mantas, piezas de ropa, &c., entónces la veintena toma el nombre de *Quimilli*, del verbo *quimeloa*, hacer lios, y que aun el español vulgar lo usa, corrompido en *quimil*.

Si los objetos contados son susceptibles de ponerse por órden numérico como personas, animales, &c., entónces toma la veintena el nombre de *Tecpantli*, derivado del verbo *Tecpantlalla*, que significa poner en órden á la gente; y de esta manera usaban otros diversos nombres que seria muy largo enumerar.

Como no es nuestro ánimo hacer un tratado completo de aritmética mexicana, sino sencillamente exponer las nociones necesarias para comprender el cálculo azteca, no entraremos en la explicación de las propiedades de los números, bastando decir que su aritmética es tan perfecta como puede serlo la europea.

II

DE LOS SÍMBOLOS Ó CARACTÉRES PARA
ESCRIBIR LOS NUMEROS.

En el párrafo anterior explicamos la teoría de los números: réstanos hablar de los símbolos con que eran escritos.

Hemos dicho que son cuatro los números de unidades que tenían nombre particular, así como que cuatro son también los símbolos usados para escribir toda clase de números, explicando cuáles eran estas figuras; así es que solo hablaremos de las modificaciones que sufren las figuras y de la combinación de ellas para expresar cualquiera cantidad.

Sabemos ya que las primeras 19 unidades se escribían con igual número de puntos; la veintena con una banderita, el *Tzoniti* ó 400, con una pluma, y el *Xiquipilli* ó 8,000 con una bolsa; pero como estos caracteres por sí solos harían muy embarazosa y casi imposible la significación de fracciones y cantidades demasiado extensas, se valían los aztecas del ingenioso modo siguiente:

La bandera estaba dividida en cuatro partes iguales ó cuarteles, cada uno de los que representaba cinco unidades valiendo tantas cuantos cuarteles tenían color. Así

por ejemplo, si la bandera tenía tres cuarteles de color, valía quince; si dos, diez; si una, cinco; y con los puntos completaban las fracciones de cinco: una bandera con un cuartel iluminado y dos puntos valía 7; con tres cuarteles y cuatro puntos valía 19, y así sucesivamente.

La pluma estaba igualmente dividida en cuatro fracciones de un centenar cada una, procediendo del mismo modo que en la bandera. Así por ejemplo, para escribir:

355, se pondría una pluma con tres cuarteles, dos banderitas completas y tres cuarteles de otra; y para

653 Una pluma completa, la mitad de otra, dos banderas, dos cuarteles en otra y tres puntos.

El *Xiquipilli* tenía iguales modificaciones en las cantidades de 2,000 en adelante.

Un símbolo sobrepuesto á otro indicaba su multiplicación por él, lo que hacía muy sencilla la escritura de cualquier suma; así por ejemplo:

Una bandera sobre una bolsa valdría 160,000; tres cuartos de bandera sobre una pluma 6,000, y así en los demás.

Ajeno de este lugar sería entrar en mayores detalles, pues con lo expuesto basta para comprender cualquiera símbolo numérico que se nos presente, así como formar cualquiera número.

FIN.

INDICE.

	PÁGINAS.
Introducción.....	6
Nociones de ortografía mexicana.....	9
Catálogo.....	14
Introducción al catálogo maya.....	57
Algunas explicaciones sobre la lengua maya.....	59
Nombres geográficos.....	61
Idem patronímicos.....	64
Idem referentes á los tres reinos de la naturaleza.....	67
Voces mayas usadas en la conversacion española.....	70
Palabras mayas castellanizadas.....	72
Palabras provinciales de Yucatan.....	74
Catálogo del Instituto Smithsonian.....	77
Nociones de aritmética mexicana.....	83