LA NUMERACION

EN LA

ANTIGUA INDIA

I ENTRE LOS ROMANOS

POR

PANIEL BARROS GREZ

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES

BANDERA, 50

1908

LA NUMERACION

EN LA

ANTIGUA INDIA

I ENTRE LOS ROMANOS

POR

DANIEL BARROS GREZ

SANTIAGO DE CHILE
I M P R E N T A C E R V A N T E S
BANDERA, 50

1903

LA NUMERACION EN LA ANTIGUA INDIA I ENTRE LOS ROMANOS

I

Siendo el hecho que me propongo demostrar en el presente discurso, del todo contrario a la opinion emitida sobre el particular por uno de los sabios mas ilustres del presente siglo, creo que, ántes de todo, debo esponer aquí tal opinion, a fin de manifestar lealmente las razones que me asisten para contrariarlas. Refiriéndose al descubrimiento hecho por Duquesne, de la antigua numeracion de los Chibchas de Cundinamarca, dice el baron de Humboldt: "Hecho notabilísimo de la historia filosófica de las lenguas seria el que las palabras chibchas, con que se designan los números, tuvieran, como pretende Duquesne, raices comunes con otras voces que espresan las faces de la luna u objetos campestres. Fácilmente se concibe que una semejanza accidental de sonidos se manifieste, en ocasiones, entre palabras numéricas i cosas que nada tienen de comun con números, como nueve i nuevo; ach, en aleman, ocho i achtung, estima... Pero no cabe decir que, cuando siente el hombre inculto la primera necesidad de contar, llame al cuatro, cosa negra (muyhica), al seis, recolucion o cosecha (ta); al veinte, casa (que, gueta), porque en el arreglo de un almanaque lunar, precede el término cuatro, un dia a la conjuncion de la luna, por la vuelta de los diez términos de una serie periódica, o porque la cosecha se haga seis meses despues del solsticio de invierno. Obsérvase en todas las lenguas cierta independencia entre las raices que designan números i las que espresan otros objetos del mundo físico." (1)

Me atrevo a disentir de la opinion del ilustre sabio, hasta el punto de considerar como el hecho mas natural del mundo eso mismo que él tiene por increible en razon a que ello "seria un hecho notabilísimo de la historia filosófica de las lenguas." Al contrario, creo que seria digno de nota, por lo mui estraño, el hecho de no tener los nombres de los números ninguna relacion etimolójica con los demas vocablos de la lengua. Esto sí que seria un fenómeno verdaderamente pasmoso, porque haria de los nombres numerales una singularísima escepcion. Estos nombres pertenecen todos a la lengua, i no se ve el por qué habrian de contrariar las leyes jenerales que ri-jen la formacion de las voces del mismo idioma. El nombre numeral es esencialmente abstracto; i es bien sabido que los nombres abstractos tienen su oríjen en vocablos concretos, hasta el punto de que todas aquellas palabras que significan cosas invisibles o intanjibles, como los sentimientos o impresiones del alma, tienen su oríjen en vocablos de significacion física i al alcance de nuestros sentidos. El latin rubor (por ejemplo), nombre del rubor, pudor, vergüenza, viene de ruber, rojo, porque este es el color que sale a la cara, cuando el ánimo está afectado de esa manera. La lubricidad (lascivia) tiene por aboríjen a lubricus, resbaladizo. A cada paso nos encontramos con estas significaciones figuradas. Así pues por qué hemos de negar a los nombres numerales (abstractos por excelencia) un orijen análogo a todos los nombres abstractos de la lengua? Para ello seria menester que hubiesen sido inventados antojadizamente o por capricho, cosa aun de todo punto inadmisible, pues la formacion de los vocablos del habla humana está sujeta a leyes impres-

⁽¹⁾ Sitios de las cordilleras i monumentos de los antiguos indíjenas americanos, páj, 386.

cindibles en que figuran la derivacion, la composicion, la onomatopeya i mil otros procedimientos emanados de la similitud de sonidos, de la semejanza de uso o analojía de los objetos denominados, etc. La palabra, espresion i vehículo de la idea, no se produce jamas al acaso, sino en virtud de esas leyes, acordes con nuestro organismo i con el grado de cultura de nuestro espíritu; i he aquí por qué carecen de larga vida, i se hunden en el olvido, a poco de haberse formado, todos esos vocablos nacidos de circunstancias transitorias, i que contradicen a las antedichas leyes. Segun éstas, cada nombre (especialmente los de órden primitivo) es algo como la imitacion del objeto que denomina, pues para ese objeto ha sido creado, ya atendiendo a la formacion de éste, ya a sus propiedades características. De aquí es que sean tan profundas aquellas palabras del Jénesis: "Luego que el Señor Dios hubo formado de la tierra, todos los animales terrestres i todas las aves del cielo, llevólas a Adan, para que viese como las habia de llamar, porque lo que Adan llamó ánima viviente, ese es su nombre." He ahí solucionada por el sagrado Libro la antigua i pueril disputa sobre si el habla humana es o no de oríjen divino, es decir, sobre si el Supremo Hacedor enseñó o no enseñó a hablar a Adan. Tanto valdria disputar sobre si Jehová fué el primer pedagogo, convertido de Dominus en dómine, para enseñarle al primer hombre la gramática de la lengua.

Adan tenia tanta necesidad de que Dios le enseñara

Adan tenia tanta necesidad de que Dios le enseñara a hablar como de que le enseñara a respirar, a andar, a comer, etc. Bastaba que el primer hombre estuviera dotado por su divino autor de todas las facultades de que habia de hacer uso en la vida, para su progreso físico, moral e intelectual; i en consecuencia, no solo la palabra, sino todo cuanto habia en Adan, desde su jenuina inclinacion al bien hasta el libre albedrío o potestad para hacer el mal, obrando en contra de la voluntad de su propio Hacedor, era de oríjen divino. Jehová no enseñó a Adan el nombre de las cosas, sino que lo puso enfrente de la creacion para que éste las denominase; i así lo hizo el padre de la humanidad tan propia i justamente, que

"todo lo que Adan llamó ánima viviente, ese es su nombre."

¿Cabe una manera mas sencilla, mas noble i elocuente de espresar la profunda idea de la relacion entre las palabras del habla humana i las cosas que éstas significan? ¿I hemos de creer que la humanidad, heredera de las facultades del primer padre, pueda escepcionar de tal lei a los numerales, dándoles nombres antojadizos, sin relacion alguna con los demas vocablos de la lengua?

II

Ahora, para probar con hechos concretos la verdad de mi aserto, comenzaré por traer a la memoria lo que el mismo Humboldt dice en el propio libro ántes citado, donde contradice su propia opinion (manifestada poco ántes) con la importantísima observacion que ahí hace de que en lengua persa se dice pendj por cinco, i pencha por mano. Con esto, el ilustre sabio pone de manifiesto la estrecha relacion etimolójica que existe entre un nombre de número i el de un objeto físico, relacion que él mismo niega, algunas pájinas ántes.

III

Pero no solo en la lengua de los antiguos Parsis se verifica este fenómeno, porque nada es mas conocido que el estrecho parentesco etimolójico entre el nombre del número 5 i el de la mano, en las lenguas de los pueblos salvajes, cuya costumbre de contar por los dedos es tan jeneral. Lubbock, Tylor i otros autores prueban este hecho con gran copia de testimonios o ejemplos, sacados de diversos viajeros. "Los Zulúes de la Cafrería dicen mano acabada, por cinco. Los Omawas espresan la idea de cinco diciendo pua (mano), i la de diez con la palabra upapua (las dos manos). Para decir cinco, los Tasmanios alzan una mano, i Tylor cita el caso referido por Orfield, del salvaje que, para decir quince no hizo mas que alzar tres veces la mano. "Los Tamamanacos

del Orinoco dan al 5 el nombre de amganaitôme, que significa mano enteran (1). El mismo autor observa con razon que el nombre del 5, entre los Aztecas de Méjico, macullí, puede interpretarse mano pintada. Segun Cranz, en varias tribus esquimales, el nombre del 5 es tatdlimat, que tambien puede interpretarse mano. Es bien digna de nota la semejanza de la segunda mitad de este vocablo, limat, con la palabra lima, que significa mano i cinco entre los Polinesios. "La palabra que usan denominar al 5 los Malayos i Polinesios (dice Lubbock) es: ima, lima, rima. En balí, lima significa tambien una mano, i lo mismo sucede en las lenguas bugui, mandar, i endé.

En el dialecto macasar, es liman; en el sasak, ima; en

el bima, rima, en el sumbaya, limang 11 (2).

Cosa semejante he encontrado en la lengua de la isla de Pascua, una de las mas australes del gran océano. Majana, nombre del cinco, es casi el mismo vocablo manga, que significa mano. Segun Ruiz de Montoya, la lengua guaraní tiene dos espresiones para el número cinco, una de las cuales es ace-popetei, que, traducida literalmente es: mia mano una, o sea, una mano mia (3).

Entre los araucanos la mano se llama kùu, i es mui posible que la inicial de este vocablo sea la misma que la de kechu (cinco). Aunque los araucanos tienen para cada número díjito un nombre especial simple, el del número 10, que es mari, parece significar diez i tambien dedos, en razon a que aquéllos se saludan siempre manifestando gran cordialidad; dándose reciprocamente las dos manos, i diciendo: ¡mari-mari! que puede interpretarse diez con diez.

IV

Dobritzhoffer, que conocia tan bien a los Abipones,

Tylor, La civilizacion primitiva, capítulo VII.
 Orijenes de la civilizacion, capítulo IX.

⁽³⁾ Arte de la lengua Guarani, capítulo III.

nos dice que éstos tenian dos nombres para el número 5, a saber: hanam begem, que significa los dedos de la mano, i neenhalek, nombre de cierta piel de cinco colores. Al número 4 lo llamaban geyenk-ñate (dedos de avestruz, por tener esta ave solo cuatro dedos en cada pata) (1). Sabido es que en la India habia varios pueblos que acostumbraban dar a los números díjitos (i a veces, tambien a varios de los mayores) el nombre de ciertas cosas que en la naturaleza se hallan en cantidad igual al número denominado, o que la supersticion las supone así.

Por ejemplo: el nombre de estaciones servia para denominar el cuatro, i el mismo oficio tenia, en ciertos puntos, la palabra edades, por ser cuatro las edades del mundo, segun varias mitolojías asiáticas. Entre los aztecas de Méjico el nombre del 2 era Ome, nombre comun a los dos poderosos númenes Ome teuchtli (el dios), i Ome Cihuatl (la diosa), eternos protectores de la humanidad. Los araucanos dan al 2 el nombre de epu, denominacion que parece estar en la Epa tun con que distinguian a los dos padres de la humanidad. Quiñe, que es uno, en araucano, significa tambien, entero. La unidad es el primer número entero.

V

Todo esto contradice la asercion de Humboldt; i todavía puedo presentar nuevos testimonios en contra de ella, i por consiguiente, en favor de la tésis que sostengo. A ello me obliga la merecida fama de que goza la memoria de uno de los mas grandes sabios que han honrado a la humanidad; i así creo que nadie me tratará de exajerado porque agrego todavía, en esta introduccion a mi estudio, nuevos datos sacados de la lengua mas antigua del mundo actual.

Sabido es que los chinos tienen, al lado de la lengua hablada, una lengua escrita. Aquella se compone de cuatrocientos cincuenta monosílabos, que acentuados de

⁽¹⁾ Dobritzhoffer, History of the Abipones, volumen I, pájina 169.

distintas maneras, forman mil doscientas palabras, i esta consta de cerca de cien mil signos ideográficos, por lo cual, cada palabra corresponde a cuatro, seis, i hasta treinta o cuarenta signos. El signo marcado con la letra C en la lámina adjunta, representa, en la lengua gráfica, al número 2, siendo eúl el monosílabo correspondiente (1). Este mismo monosílabo, acentuado de otro modo, a circuifa o praio (1) las das orgina) siendo el signo D e u l, significa oreja (i las dos orejas), siendo el signo D el que le corresponde, en la lengua escrita. Por donde se ve que el nombre numeral eúl (dos) tiene las mismas letras, o sonidos radicales que el nombre eùl de las ore-jas (que son dos en cada animal); i que, aun cuando por ser diversa la acentuación, varia la pronunciación del monosílabo, no por esto deja de haber estrecha relacion entre el nombre del dos i el de orejas. Mas, no solamente estos monosílabos, sino tambien los signos C i D se hallan relacionados entre sí, pues dentro del cuadrilátero del signo de *oreja*, D, se encuentra, como en abreviatura el signo del dos. Se ve, pues, que, tanto la lengua hablada como la escrita, ponen de manifiesto la relacion que existe entre el nombre del número dos i el de orejas.

Veamos ahora cómo el mismo nombre del dos, eúl i el signo C, están relacionados con el monosílabo que significa i (conjuncion copulativa) i el signo E que le corresponde. Dicho monosílabo es $e \hat{u} l$ (acentuado de otro modo); i en cuanto al signo, es digno de notarse que presenta un cuadrilátero abierto en su lado inferior, i dentro de él, dos rayas de arriba abajo (que así escriben tambien el dos los chinos). Ahora bien, la relacion entre la idea de dos i la de conjuncion copulativa es evidente, pues el dos entraña la idea de par, i ésta, la de union, idea entrañada tambien por la conjuncion copulativa.

El signo del 3 está en F, compuesto de tres rasgos

horizontales, i se pronuncia sân. Este mismo monosila-

⁽¹⁾ Abel Rémusat, Grammaire chinoise, chap. IV. Para mayor facilidad, he escrito al lado de cada signo la pronunciacion china correspondiente, en nuestros caractéres usuales, i luego entre paréntesis el significado en castellano.

bo, idénticamente acentuado, corresponde al signo G, compuesto de tres rasgos oblícuos, que representan la idea de pelos. ¿Qué relacion puede haber entre la idea de pelos i la de tres? No lo sé; pero el hecho es que los chinos dicen pelos por tres, i vice-versa, siendo los signos, del mismo número de rasgos.

Tal hecho no parece ser obra del acaso, sino el efecto de ideas hondamente arraigadas en el espíritu, o de preocupaciones que ignoramos, i que seria necesario co-nocer para percibir la razon de tal procedimiento. Mas adelante tendré ocasion de presentar otros ejemplos análogos que ofrece la doble lengua de los chinos.

VI

Segun Eichhoff, el latino unus "parece haberse orijinado de la partícula privativa, como para denotar que es la abstraccion completa de todo otro número (1). Dos pájinas mas adelante dice este autor: "Repetidas veces se ha tratado de encontrar la etimolojía de los nombres de los diez primeros números, i se han emitido, a este respecto, diversas opiniones mas o ménos injeniosas; pero confesamos que, aun con la ayuda del sánscrito, que es la lengua mas etimolójica del mundo, tales hipótesis parecen demasiado inciertas para que nos atrevamos a entrar en estas esplicaciones, aunque por otra parte estamos intimamente convencidos de que, sea por derivacion o por composicion, cada nombre de número corresponde a una raíz verbal.

He aquí por qué es fácil entrever que uno viene de la raíz ÂÚN o UN, cortar, separar, aislar; que dos proviene de la raiz DAU, cortar, dividir, i que tres tiene por orijen a TAR, penetrar, intercalar, todos ellos, verbos simples i primitivos. El diez, fin de la numeracion simple, parece derivarse de DAC, cortar, romper, i el ciento, de ÇAI, pasar, cesar. No seria imposible encontrar las raices probables de todas las demas denomina-

⁽⁷⁾ Eichhoff, Paralèle des langues de l'Europe et de l'Inde, paj. 119°

ciones de los números; i no cabe duda en que un estudio mas completo de las lenguas asiáticas llegue al fin a descubrir el sentido oculto de estos antiguos símbolos. "

Como se ve, el eminente linguista Eichhoff está mui léjos de aceptar una opinion semejante a la espresada por Humboldt. Esto dicho, entremos en materia.

VII

Me propongo demostrar en el presente estudio: 1.º Que los antiguos Indos i los Romanos contaron primitivamente por los dedos de la mano;

2.º Que el sistema de numeracion fué decimal entre

aquéllos i quinario entre éstos;

3.º Que en los signos gráficos de los números indos o sánscritos estan representados los dedos de la mano i aun la mano misma;

4.º Que las letras del alfabeto romano elejidas para servir de cifras numéricas, representan la mano izquierda, ya sola, ya repetida, i los dedos de una o de otra mano; i

5.º Que tanto los vocablos sánscritos como los latinos que denominan los números díjitos, tienen un significado propio mas o ménos relacionado con el numeral.

VIII

Comenzando por la India, que con ser la cuna de la civilizacion moderna, es el pais en donde la civilizacion ha quedado en la cuna, presento, en el cuadro señalado con la letra A, los números sánscritos (1). El cuadro se

⁽¹⁾ He formado este cuadro, en vista de la comparacion hecha por Eichhoff (obra cit. páj. 118) de los nombres numerales de la India con los de las principales lenguas indo-europeas. Para dar, en estos nombres, el valor fónico que corresponde a cada una de las letras señaladas con un acento superior o con un punto inferior, conviene tener presente que la \dot{C} , con un acento sobre ella, se pronuncia como la CH española; la \tilde{N} como nuestra \tilde{N} ; la S con un punto debajo, como S dura aspirada; la T, como TT doble, dura, i la C con cedilla, como la CH francesa.

compone de tres columnas: la 1.ª contiene los nombres numerales sánscritos, desde *Unas* (uno) hasta daçan (diez); en la 2.ª están los signos o cifras numéricas sánscritas correspondientes a dichos números díjitos, i la 3.ª columna se compone de las figuras de la mano en las diversas posiciones, que, a mientender, corresponden sendamente a las figuras de las cifras. Al lado de éstas he colocado las cifras llamadas vulgarmente arábigas (1) i usadas hoi por las naciones mas civilizadas de la tierra.

En el primer signo de la segunda columna se deja ver claramente el dedo índice de la mano derecha, alzado como para apuntar algo en el espacio. En frente, está dibujada la mano derecha, en tal posicion, al modo como la presentan los pueblos salvajes para espresar, por la

mímica, el número uno

IX

En frente del 2 se ve a la derecha la mano que espresa la idea de dos estirando el índice i el pulgar. A la izquierda está el signo que, a mi juicio, es el remedo de la mano en la antedicha posicion (2). Cosa semejante puede decirse de la figura de la mano i del signo que la remeda, correspondiente al número 3.

X

El signo del número 4 se asemeja a nuestro 8, abierto en la parte superior. La característica de este signo es

(2) Es notable la semejanza de este signo con el jeroglífico ejipcio

que representa al dos, i que se verá en la figura H de la lámina.

⁽¹⁾ Estas cifras llamadas jeneralmente arábigas, son sánscritas, como se ve por la inspeccion del presente cuadro. Humboldt piensa que pueden proceder tambien del Tibet, lo que no parece aceptable. El calificativo de arábigas les viene, sin duda, de haber sido los árabes quienes las introdujeron en Europa, despues de haberlas adoptado. César Cantú dice: "Se ensalza a Leonardo Finobacio de Pisa, por haber enseñado, o mas bien, difundido, el uso de las cifras arábigas, que él llama: números indios (Historia, lib. XI, cap. XXVII). I tenia razon el Pisano para llamarlos así.

la cruz central, que, a mi entender, está formada por el dedo pulgar cruzado sobre el índice, tal como lo presenta la mano que está al lado. Mas adelante veremos porqué razon la cruz espresa la idea de *cuatro*.

XI

El signo del 5 es evidentemente una mano, con el pulgar separado de los cuatro dedos juntos, representados por el rasgo superior de la izquierda, cuya prolongacion hácia la derecha es el brazo. Ya hemos visto ántes cuan jeneral es la costumbre primitiva de espresar la idea de cinco por el nombre de la mano.

XII

Llegamos al 6, i aquí no es ya la figura de la mano derecha, sino la de la izquierda, la que se ve al lado del signo. Este es el mismo del 3 vuelto hácia atras, i con un rasgo sobre él, rasgo que indudablemente significa un dedo de la otra mano, ni mas ni ménos, como entre los pueblos salvajes.

Al lado se verá figurada la mano, con un dedo de la otra sobre ella. Pero aquí la espresion gráfica de la idea del tres está duplicada por la intervencion del dedo de la otra mano; lo cual hace figurar á las dos manos en el signo; i he aquí porque esta figura puede interpretarse: tres dedos repetidos. Esta interpretacion da el mismo resultado que la de una mano, mas un dedo de la otra.

XIII

El signo del 7 es semejante al del 2, del cual solo se diferencia en carecer del rasgo inferior que representa al brazo. Tal variacion es aquí indispensable para evitar confusion, pues la abertura del signo se halla al mismo lado que en el del 2. Por esto creo que la interpretacion de este signo no puede ser otra que la de dos de la otra mano. En él se ve, como en jérmen, nuestra cifra 7.

XIV

Pasando ahora al 8 i al 9, tenemos que el signo del primero es mui semejante al del dos, algo modificado e invertido, i que el del segundo se asemeja al del uno, tambien invertido. Estas dos inversiones (que se notaban mejor en las sendas figuras de la mano, puestas a la derecha de 8 i de 9) difieren de la inversion de 6, en que aquí la mano lleva un aditamento sobre ella, miéntras que en 8 i 9 no aparece agregacion ninguna. Por manera que si la inversion de 6 es aditiva, las de 8 i 9 son ámbas de carácter sustractivo; i he aquí por que el signo del 8 puede interpretarse dos ménos diez, i el del 9, uno ménos diez, o sea, falta uno para llegar a diez, que es la base del sistema.

Mas adelante veremos tambien signos de carácter sustractivo empleados por los romanos.

XV

El signo del 10 se compone de dos, a saber: el del uno, i un circulillo a la derecha. Creo que esta especie de anillo es un verdadero jeroglífico (como lo son los demas signos) que significa todo el conjunto, o simplemente todo, pues para espresar gráficamente esta idea, nada es mas natural i propio que el empleo de la forma circular. I en efecto, dicha forma es la misma que tiene el anillo, aro o atadura anular que reune en un todo varias cosas de la misma, i a veces, de distinta naturaleza. En mas de una ocasion habrá observado el discreto lector que al decir todo, un hombre mas o ménos basto, traza un círculo con su mano derecha en el aire, especialmente cuando se halla afectado i quiere encarecer tal idea. El todo de las cosas que vemos sobre la tierra se hallan dentro del anillo del horizonte. Ahora bien, si este circulito quiere decir todo, tendremos que su union con el signo del uno, que es un dedo, significará todos los dedos (de ámbas manos), es decir, diez.

XVI

Pasemos ahora a la numeracion romana, que el lector verá representada en el cuadro B, compuesto de tres columnas. La primera contiene los nombres latinos de los números; en la segunda están las letras del alfabeto latino que sirven de cifras numéricas, i en la tercera se hallan los dedos de las manos i las manos mismas, que, como lo veremos luego, corresponden a las antedichas cifras. Debajo de éstas he colocado las cifras numéricas

que hoi usamos.

Por este cuadro se verá que si los Romanos elijieron la letra I para representar gráficamente al número uno, fué porque este número se espresaba, en la mímica vulgar, por un dedo alzado. Lo propio puede decirse de los números II, III, IIII, correspondientes a 2, 3, 4, formados por adicion o agregacion de dedos. Mas adelante veremos por qué el 4 se escribe hoi bajo la forma IV. Por ahora fijémosnos en que el sistema aditivo se interrumpe al llegar al número cinco, representado por la letra V. Es evidente que esta letra ha sido elejida para que ejerza el oficio de la mano izquierda, cuyo manojo de cuatro dedos es el palo grueso de la V, i el dedo pulgar, el palo delgado. (Véase el número 5 en el cuadro B.)

XVII

Así, pues, el número cinco, espresado gráficamente por una V, que representa a la mano (cinco dedos), es la base de este sistema de numeracion, base a la que se agregan sucesivamente, uno, dos, tres i cuatro dedos de la mano derecha, para formar las cifras: VI, VIII, VIIII, hasta llegar a diez, X, que es el duplo de la base, i en donde la agregacion de dedos vuelve a interrumpirse. Ahora bien, la letra X se compone de dos VV unidas por sus vértices V, que vienen a ser dos manos, tal como se dejan ver en el cuadro, enfrente del número 10.

XVIII

La numeracion prosigue con la sucesiva agregacion de dedos a la mano izquierda duplicada, hasta llegar al número 14 inclusive (XIIII). El número que sigue, 15, (XV), es un grupo de tres VVV, en esta forma $_{A}^{V}V$. Son las tres manos de la base. En el número 20, (XX), vemos cuatro manos $_{AA}^{VV}$; en 25, (XXV), hai cinco. $_{AA}^{VV}V$; en 30, (XXX), seis $_{AAA}^{VVV}$, i así sucesivamente, hasta llegar a 50, en que las diez manos de la base están representadas por la letra L, que no es mas que la mano izquierda, con el pulgar colocado horizontalmente, i el manojo de cuatro dedos en situacion vertical. (Véase el número 50 del cuadro B).

XIX

Desde el 50 para adelante, se prosigue el mismo sistema quinario, agregando dedos, hasta llegar al 55 (esclusive), número en que se agrega la mano. El número 100 está gráficamente representado por la letra C, letra que parece formada por dos LL unidas por sus vértices, en esta forma: Γ , para hacer dos veces cincuenta L+L.

Esta hipótesis es tanto mas aceptable cuanto que la C romana sonaba delante de todas las vocales, como la K, letra que entre los Etruscos del Lacio tuvo la forma [(como dos L L unidas por sus vértices), i a la que los romanos dieron la forma | = 1, entre otras (1). Análoga forma tienen el Kappa fenicio, | = 1 i el Kaf hebreo, | = 1, aun, puede decirse, el Kof siriaco, al principio de diccion, | = 1. (2) I si estos caractéres semíticos se diferencian de los antiguos del Lacio | = 1, en que la concavidad mira en unos hácia la izquierda, i en los otros, hácia la derecha, es ello porque los caractéres romanos se leen de iz-

⁽¹⁾ Véase Marpero, Histoire ancienne des peuples de L'Orient, páj. 606.
(2) F. G. Eichhof, obra citada. Supplément, páj. 496.

quierda a derecha, miéntras que la lectura de los renglones semíticos, marcha, al contrario, de derecha a izquierda.

XX

Primitivamente escribian los romanos el número 500 con una C al reves \mathcal{I} , precedida de una I, en esta forma: $I\mathcal{I}$. Despues se unió la I con la \mathcal{I} , formando una especie de D, razon porque quedó esta letra convertida en el signo gráfico del número 500. Pero ¿por qué razon fué representado gráficamente este número por la combinacion $I\mathcal{I}$? He aquí una hipótesis que someto al buen juicio del lector. La C es el signo de ciento; i puesta al reves \mathcal{I} puede significar tambien ciento, pero en sentido multiplicativo. La I que la acompaña, i que es un dedo de la mano, puede representar abreviadamente a la mano misma, que es el número cinco, el cual multiplicado por ciento, valor de \mathcal{I} , produce 500.

XXI

Para representar gráficamente el número 1000, elijieron los romanos, por una doble razon, a la letra M. En primer lugar, es la inicial del vocablo Mille, i en segundo, el mismo vocablo significa tambien mucho. Su radical se ve en Multum; i el latino Milla significa tambien multitud, siendo, por consiguiente, mille algo como el numeral por excelencia, digno de ser representado gráficamente por la figura de la mano, en cuya palma se ve, trazada por la naturaleza, una especie de M, letra que debia convertirse en la inicial de mano, en latin, i otras lenguas indoeuropeas.

XXII

Antes de pasar adelante, será bueno hacer presente que en este sistema quinario, el procedimiento aditivo se convierte a veces en sustractivo para todos los núme-

ros que se encuentran ántes de aquel en que aparece la base, ya sola, ya repetida dos o mas veces, pero sin hallarse acompañada de unidades. Así, por ejemplo, para escribir el cuatro, en vez de poner las cuatro unidades IIII, se escribe IV, que quiere decir cinco ménos uno. El nueve no se escribe agregando a la mano izquierda los cuatro dedos de la derecha, VIIII, sino de este modo: IX, que significa: un dedo ménos de los diez de las dos manos X. El cuarenta (XXXX) es XL, cincuenta ménos diez, esto es, diez manos ménos dos. El noventa (LXXXX) se escribe XC (ciento ménos diez) etc., lo cual parece haber sido invencion posterior, a fin de evitar la repeticion de letras.

XXIII

Pasemos ahora a la interpretacion de los nombres numerales, respecto de los que la numeracion romana presenta una notable contradiccion. Segun lo dicho ántes, no nos debe quedar duda acerca del carácter quinario de esta numeracion; i no obstante, los nombres numerales parecen pertenecer a un sistema decimal, pues cada uno de los números díjitos tiene su nombre propio, desde el uno (unus) hasta el diez (inclusive); i solamente desde el once (inclusive) comienzan los nombres compuestos, en los que se van agregando unidades sucesivamente, como si en realidad fuese diez la base del sistema. A mi entender, la esplicacion de este fenómeno no es otra que el haber tomado los romanos los nombres numerales sánscritos, (pertenecientes a un sistema decimal) para denominar sus cifras numerales, que pertenecen a un sistema quinario. Luego veremos cómo el único nombre numeral de los romanos, que no proviene del sánscrito, i que es pura invencion latina, es precisamente el cinco, base del sistema de numeracion romano.

XXIV

El nombre latino unus (uno) proviene del sánscrito

ûnas, que puede descomponerse en ûn + as. El elemento as significa en sánscrito el Ser; i el Ser por excelencia es Dios, representado entre los paganos por el Sol, que en sánscrito tiene varios nombres; con la S por inicial, así como el latino Sol. El elemento inicial ûn puede compararse con el, tambien inicial, in de Indra, dios del Sol. Por consiguiente, hai motivo aquí para creer que ûnas quiere decir Dios Sol, con tanto mayor razon, cuanto que ûnas tiene ademas en sánscrito el significado de naislado, solon. Lo propio debe verificarse con el latino unus, cuyas radicales, por otra parte, están en ens, el ente, el Ser, el dios Sol, el solo (solus), el único, el uno.

XXV

El latino duo (dos) proviene del sánscrito div (dos), el cual, segun la atendible opinion de Eichhoff, parece derivarse del verbo sánscrito DIV (dividir), en razon a la analojía que vincula la idea del dos con la de division, así como la idea de unir se encuentra encarnada en el nombre uno.

XXVI

El número 3, llamado tres en latin, es trí, en sánscrito. En este nombre se ve por inicial la del latino terra (tierra) que en sánscrito es dhâra. La segunda letra r encarna la idea de agua, (sánscrito rínas, fluido; rayas, flujo; latin ros, rocio; rivus, rio; rígare, regar). Por último, la final i es la inicial de Indra, Dios del Sol. Por manera que en tri parecen estar representados los tres elementos fundamentales de la naturaleza, Tierra, Agua, Fuego, elementos personificados en la trinidad indiana, en que Brama representa a la Tierra (1); Vis-

⁽¹⁾ Brama nace de las aguas, como la tierra, sobrenadando en aquéllas, con una flor de loto (producto terrestre acuático); tiene cuatro cabezas i otras tantas caras que miran a los cuatro puntos cardinales terrestres. Posteriormente, le brota una quinta cabeza, que se eleva hácia el cielo, i que no es otra cosa que la montaña. Entónces fué cuando Brama tuvo sus primeros cien hijos, habiendo tambien la tierra comenzado a producir, desde que apareció la montaña sobre las aguas.

hnu, al Agua, i Síva (el sol), al Fuego. En consecuencia, hai razones para creer que la formacion del vocablo tri ha obedecido a las exijencias de la idea de la Trinidad Divina, tan hondamente encarnada en el espíritu de la nacion indiana.

El latino tres termina con la s de Sol, así como el indiano tri, con la i de Indra (dios del Sol.)

XXVII

El latino cuatuor (cuatro), aunque algo desfigurado, es el mismo sánscrito catur (chatur). En este último se ve la combinacion radical chet, análoga a ch. d, del verbo *chid*, cortar, hender, i la t. r, que, con la t suavizada, es mui semejante a la de *dharâ*, la tierra (+e-rra). Por esto creo que catur (chatur) puede interpretarse tierra cortada, lo mismo que el vocablo quatuor, cuyo primer elemento quat, lo tenemos en quatere, contar, separar; i con la t suavizada, en cædere (gaedere) cortar (1). Ademas, el antedicho radical sánscrito, Chid (2) cortar, hender, se convierte en el latino scidere (sqidere). que significa lo mismo. Acerca del elemento tur, ya queda ántes indicada su semejanza con el nombre sáns crito de la tierra, dharâ. En el latino qua-tuor, está tambien la combinacion t. r de terra, tierra, con la notable circunstancia de que el último elemento or espresa la idea de en torno u horizonte. He aquí por qué creo que el vocablo quatuor puede ser interpretado: tierra cor tada en torno, es decir, mirando hácia los cuatro puntos cardinales del horizonte.

Tal hipótesis se halla corroborada por el signo sánscrito que representa al número cuatro, signo que, como

⁽¹⁾ La misma idea de cortar, dividir, separar, aparece mas o ménos claramente, en cedere (quedere) separar, dar; quassus, cortado, vendido; cassus (qassus), roto; cata en la locucion caia-mané cada mañana; quotodie, cada dia; quota-pars, la cuota correspondiente a cada uno, etc., etc.

⁽²⁾ La pronunciación de la ch en este vocablo es como la de la ch española, con cierta aspiración.

queda dicho ántes, es una cruz formada por el pulgar sobre el índice. He ahí a la *tierra cortada en cruz* por dos líneas cuyos estremos señalan los puntos cardinales del horizonte.

Nada es mas natural i lójico que la asimilacion de esta idea a la del número cuatro, pues no existe en la naturaleza ningun otro grupo de *cuatro cosas* mas importante que estos puntos cardinales, cuyo conocimiento era indispensable a los pueblos mas o ménos salvajes, para la orientacion, en sus caserías i correrías diarias.

XXVIII

En corroboracion de lo antedicho, permítaseme presentar aquí dos de los signos ideográficos de los chinos

que representan al número 4.

Estos son tres, i uno de los mas antiguos es el marcado en la lámina con la letra I, compuesto de dos rasgos que se cortan en ángulo recto. Mas antiguo que ésto todavía, es el J, compuesto de un cuadrado en cuyo centro está el antiquísimo signo de hombre (1). Dicho cuadrilátero sin el signo central, es el carácter chino que espresa gráficamente la idea de circuito o circunvalacion, tal como se halla representada en R. Por consiguiente, el signo J puede interpretarse circuito con el hombre en el centro. He aquí espresada gráficamente la idea de número cuatro. Tan cierto es esto que el signo hidrográfico chino correspondiente a campo (dibujado en K) se compone del signo de circunvalacion i de la curva recta de los puntos cardinales. He ahí a la tierra rodeada por el horizonte, que se halla debajo del cielo, circunstancia indicada por la casi igualdad del nombre de campo (thîan) con el de cielo (thîan) (2) que es el Dios Supremo de los chinos. La misma curva de K se ve en el signo de la tierra (thiù), presentado en L: solo

(1) A. Rémusat, obra i lugar citados.

⁽²⁾ Cosa semejante se nota en el latin solm (el suelo), derivado de Sol (el Sol). Decir debajo del Sol equivale a decir debajo del cielo.

que aquí el horizonte está figurado de perfil, por medio de la línea horizontal inferior, a diferencia de K, en

donde se presenta visto de arriba abajo.

Finalmente, para que no quede lugar a duda a cerca de la representación gráfica del número cuatro por me dio de la cruz de los puntos cardinales, en la escritura de los chinos, conviene advertir que el monosílabo ssé con que se denomina al 4, i que corresponde a los signos J e I, significa tambien letrado, sabio, siendo M el signo correspondiente a esta última idea, el cual solo se diferencia del signo L de tierra, en la lonjitud respectiva de las líneas horizontales. ¿I porqué esta semejanza (por no decir igualdad) entre la espresion gráfica de sabio i la de tierra? Por que, segun las mitolojías paganas, la madre tierra era la diosa sabia por escelencia, la madre Natura, gran maestra del hombre, idea que abrigaban, sin duda, los antiguos mitólogos de la China.

XIXX

Contribuye tambien a demostrar el notable hecho que nos ocupa, la escritura pictográfica que los antiguos pueblos de la América del Sur nos han dejado grabada o pintada en las rocas. En algunos de estos cuadros pictográficos que he logrado interpretar, aparece la cruz recta, con el significado de tierra, lugar habitado, horizonte con los cuatro puntos característicos. En algunas pictografías del Perú, la cruz significa ademas cielo, por donde se ve que la idea principal representada por aquella, es la de cuatro puntos cardinales (que así estan en el cielo, como en la tierra); i solo por estension o en sentido figurado representa a la tierra, al campo u horizonte habitado, al pais, al reino, etc. Sabido es que los incas del Perú se daban el título de "Señores de los cuatro vientosu; i el imperio mismo tenia el nombre de Tahuantisuvu, que significa las cuatro partes de la tierra, i estaba dividido en cuatro grandes Estados, que se estendian hácia los cuatro vientos partiendo desde el Cuzco (el ombligo del mundo).

XXX

l'asemos ahora a examinar el número cinco, cuyo signo o cifra es una mano, con el dedo pulgar separado, i los otros cuatro juntos, segun lo hemos visto ántes, tanto en la numeración sánscrita, como en la romana, con la diferencia de que allá es la mano derecha i aquí la izquierda la que representa al número. Ahora, por lo que hace al nombre del 5, este es el único en que difieren por completo ámbas numeraciones, pues el sánscrito páncan no tiene nada de comun con el latin quinque. No sé si páncan significó mano, allá en lo antiguo, en la India; pero me inclino a creerlo así, porque en el persa, nacido del antiguo parsi, tan relacionado con el sánscrito, el nombre del 5 es pendj i el de mano, pencha, como queda dicho ántes.

El latino quinque, que se pronunciaba Kuinkue, está formado tan simétricamente, que parece como convidarnos a valernos de esa singular simetría para llegar a la interpretacion del vocablo. Este se compone de un elemento in entre dos iguales Ku, pues la e final no es mas que una terminacion eufónica (Ku-in-ku). La sílaba central in significa encima, sobre, arriba, i la Ku, inicial de Knatour o quatour, podria considerarse como la abreviatura de cuatro, abreviatura que apareciendo dos veces, parece representar, cada una de ellas, la mitad del número cuatro. I como la sílaba in contiene la caracteristica de unus (uno) creo que el nombre de Ku-in-kue podria interpretarse: qu + in + qu = 2 + 1 + 2 = 5.

Ahora bien, ese uno que está en medio i sobre el qu +

qu, o sea el cuatro, no puede ser sino el zenit, colocado sobre los cuatro puntos cardinales, i en la vertical del punto medio del horizonte.

XXXI

Todavia una consideracion mas, que como un corroborante de lo dicho anteriormente, manifiesta la relacion que existe entre la formacion del vocablo quinque i la forma de la mano. En la figura O está dibujada en perspectiva la cruz de los cuatro vientos dentro del cuadrilátero p, q, r, s, que representa al horizonte. El quinto punto en el zenit z. Si imajinamos un plano vertical p, t, u, r, que pase por una de las líneas de los cuatro vientos, quedarán, a uno i otro lado de este plano, dos de los cuatro ángulos formados por dichas líneas: pero si el plano vertical que divide al horizonte en dos partes iguales pasa por la bisectriz x y de dos ángulos opuestos, tendremos a cada lado, dos líneas, o sea dos vientos o puntos cardinales. Mírese ahora la mano N, i se verá en esta figura la intencion con que está formado el vocablo quinque, cuya sílaba in se halla en medio de las dos sílabas qu, qu, cada una de las cuales representa, como queda dicho, la mitad de cuatro. He escrito a quinque sobre las puntas de los dedos de la mano N, coloco la sílaba in sobre el dedo central, que es el mas largo (o alto, como el zenit), i a qu sobre cada par de dedos de los lados, pares que representan los dos pares de líneas o puntos cardinales entre los cuales está el plano divisor x, y de la figura O. Al mismo tiempo, la mano ofrece tambien un par de ángulos formados por los dedos, a cada lado del dedo zenital, in. Por manera que, si bien es verdad que el latino quinque no significa mano, no por eso es ménos cierto que este nombre del cinco fué formado intencionalmente, como para representar con sus sílabas la forma de la mano.

HXXX

El latino sex (seis) es el sánscrito S a, S, otro vocablo formado con admirable simetría, pues se lee de la misma manera, en uno i otro sentido. Estudiando el signo correspondiente, hemos visto que este es la repeticion de los tres dedos de la mano. En S a S vemos repetirse la S, cuyo sonido duro se acerca al de la t, inicial de tri (tres): luego hai razon para creer que S a S quiere decir: 3+3, o sea 3×2 .

HIXXX

Ya hemos visto que el signo de saptan, en latin septem, es una mano vuelta hácia la izquierda del observador, i cuyos dos dedos, pulgar e índice, indican el número dos, que debe agregarse al cinco para hacer el siete. Pero no encuentro la interpretacion clara del vocablo saptan; i solo se ve allá a lo léjos, con no poca inseguridad, que la n final puede significar uno; que la t puede ser la inicial de tri (tres); que la s, lingüe dental como la t, puede significar tambien tres, i que el elemento ap puede ser el sánscrito api (sobre, encima): todo lo cual daria: tres sobre tres, mas uno = siete.

XXXIV

El latino octo (ocho), que puede escribirse oqto, parece contener la inicial de quatuor, q, i la de duo, endurecida o convertida en t. Si esto fuera así, octo significaria cuatro veces dos.

No acierto a concebir, ni aun como dudosa, la interpretacion de astan, i lo único que a este respecto puedo decir aquí es que esta denominacion del 8 se compone de dos elementos: as + tan, que casi son las terminaciones de ûnas i de saptan, nombres del uno i del siete, que hacen el ocho.

XXXV

El signo de navan (latin novem) quiere decir diez ménos uno; i este mismo significado tiene tambien el signo latino IX. Pero el vocablo navan ¿qué otro significado puede tener, fuera del de nueve? Lo único que se ve claro, a este respecto, es la simetría de navan, que con sas, son los dos únicos nombres formados simétricamente, i al parecer, con cuidadosa perfeccion. Ademas, estos dos números díjitos son los únicos múltiples de tres; i he aquí porque creo que la formacion de los antedichos nombres,

tan perfectamente simétrica, debe estar relacionada con la idea de la Trinidad divina, base fundamental de la antigua relijion de los Bracmanes de la India. Ya hemos visto como las letras que componen el nombre de tri (tres) parecen representar los tres elementos Tierra, Agua, Fuego, correspondientes a los tres dioses de la Triada indiana. Así, pues, tanto la formacion de este nombre como los de sas i navan, debieron ser una obra intencional, cuyo fin era espresar no solamente las ideas numerales sino otra u otras mas o ménos relacionadas con aquellas. Por manera que, aun cuando por ahora no sepamos a que otra cosa se refieren esos nombres, fuera de las ideas numerales, tenemos suficientes motivos para creer que dichas denominaciones se hallan etimolójicamente relacionadas con nombres dados a la Triada o a los dioses que la componen.

XXXVI

El número diez está en la numeracion indiana, representado por un par de signos, como nuestro número 10. Ya queda manifestado ántes que este par de signos puede interpretarse todos los dedos, lo cual nos hace ver que este sistema de numeracion es decimal. Mas, por otra parte, el nombre daçan (diez) de dicho par de signos, es claro indicio de que allá en lo antiguo debió ser esquinario este sistema de numeracion. Para hacernos cargo de ia justicia de esta observacion, basta descomponer el antedicho nombre en da+çan. En el primer elemento está la d inicial de dvi (dos) i el otro es la segunda parte de pancan (cinco), aunque con alguna modificacion en el sonido. Por manera que si, como es de presumir, pancan ha significado mano, en algun tiempo, el nombre daçan querria decir las dos manos, como sucede con el signo latino X, compuesto de dos manos. En caso contrario, daçan significaria simplemente: dos veces cinco.

XXXVII

Cosa semejante se verifica en la numeracion latina, pues el nombre del 10, decem puede interpretarse: las dos manos, i tambien: dos veces cinco. Dicho nombre es el mismo daçan sánscrito, con la ç endurecida, pues se pronunciaba dekem, i la n final convertida en m, en razon a que el jenio de la lengua latina huye de las terminaciones en n, inclinándose constantemente a la m. Por manera que, descomponiendo a decem o deken, en de + ken, vemos ahí los elementos iniciales de duo i quinque. Si damos a este último nombre el significado de cinco, tendremos que decem quiere decir dos veces cinco: pero como hemos visto ántes la relacion que existe entre la forma de la mano i la simétrica del vocablo quinque, podemos tambien dar a decem la interpretacion de dos manos.

XXXVIII

Los nombres numerales latinos que siguen a decem (diez) son de fácil interpretacion: undecim, duodecim, tredecim, quatuordecim, quindecim, etc. Nótese aquí el cambio de la segunda e de decem, en i, así como la variacion de algunos de los otros componentes. Solo duo i quatuor han conservado su forma, miéntras que unos se ha convertido en un, tres en tre, i quinque en quin, etc.

XXXXIX

La forma quin de quinque, convertida en gin, se encuentra en viginti (veinte). Este nombre se compone de tres elementos, a saber: vi, por bi, que significa dos, gin, abreviatura de quinque (cinco), i ti, que es la inicial de duo (dos) endurecida, porque el vocablo no saldria sonoro diciendo vigindi; i es bien sabido que una de las cualidades características de la lengua latina, es la sonora plenitud de sus vocablos, que tanta majestad da a la

espresion hablada. Por consiguiente, viginti=vi. gin. ti

 $= 2 \times 5 \times 2 = 20.$

Del mismo modo, triginta es = $3 \times 5 \times 2 = 30$; quadraginta = $4 \times 5 \times 2 = 40$; i así hasta nonaginta = $9 \times 5 \times 2 = 90$.

XL

Para dar con la interpretacion del vocablo centum (ciento), es preciso recurrir a lo dicho ántes, a cerca del signo C que representa gráficamente a este número. Siendo la antigua C latina de la forma [, mui semejante a la figura de dos L L unidas por sus vértices [, resulta que podemos escribir la ecuacion siguiente: [=L+L=50=100. Esto nos induce a descomponer el vocablo centum en cen (o sea qen) i tum, i a considerar a qen como abreviatura de quinquaginta (50), i a tum o tu, como duo (dos): por manera que podemos escribir centum = Qen. $tum = 50 \times 2$.

DANIEL BARROS GREZ

Santiago, Marzo 10 de 1899.

