

EL QUIPU Y LA QUILCA

Los quipus, cuerdecitas de diferentes colores y nudos, cuyo empleo estuvo muy difundido entre los incas, constituyen sin lugar a duda, uno de los problemas más difíciles que puedan presentarse al investigador de la antigua cultura peruana. Estas cuerdas anudadas llamaron poderosamente la atención desde el momento mismo de la conquista del Tahuantinsuyo y fueron en seguida señaladas y descritas por casi todos aquellos cronistas que con sus informaciones contribuyeron al mejor conocimiento de los incas y sus costumbres.

Sumamente significativos son los datos que sobre estos singulares instrumentos han proporcionado los más antiguos autores, aquellos que tuvieron la oportunidad de observar el manejo de los quipus por los propios indígenas en tiempos inmediatos a la conquista del Perú, tales como Fray Domingo de Santo Tomás y el Padre Martín de Murúa. El primero manifiesta que "no tenían los indios caracteres para escribir y manifestar sus conceptos y antigüedades, sino hacíanlo por una nueva e ingeniosa manera de ciertas cuerdas y señales que usaban y usan". El segundo asegura a su vez, "todo lo que se puede sacar de los libros, se sacaba de los quipus", y concluye expresando que cómo fuese esto no lo entendía ni lo sabía. Interesante es esta última afirmación porque con ella se pone de manifiesto cómo, no obstante estar presenciando el uso de los quipus, los europeos no lograron penetrar jamás el secreto de este maravilloso instrumento de los incas, cuya práctica es posible indentificarla, más que con los burdos cordeles de nudos o los bastones de muescas, con la de cualquier sistema perfeccionado de escritura.

I. EL QUIPU COMO EXPRESION DE NUMEROS.

Por la información de los cronistas se sabe que los incas tuvieron un sistema de numeración decimal y que practicaban inclusive la notación basada en el principio de la posición de las cifras, las cuales en los quipus estuvieron representadas por los nudos. Garcilaso, después de describir los quipus como "hilos muy torcidos de tres o cuatro liñuelos y gruesos como un huso de hierro (se refiere a las cuerdas colgantes); los cuales se ensartaban

en otro hilo (señala así la cuerda transversal) por su orden a la larga, a manera de rapacejo", afirma que con los nudos, que eran de tres clases (los simples o normales, los flamencos o dobles que parecen ser dos nudos en uno y los compuestos formados por vueltas en espiral de la cuerda, dos a nueve espirales en cada nudo) se dice el número porque en runa simi la palabra quipu significa nudo y es sinónimo de número y de cuanta. Continúa expresando que estos nudos "se daban por orden de unidad, decena, centena, millar, decena de millar y si se ofrecía por centena de millar también". Adevierte sin embargo, que pocas veces se consignaban ni cifras más grandes porque, explica, "cada pueblo tenía su cuenta de por sí y cada metrópoli la de su distrito, y nunca llegaba el número de éstos o de aquellos a tanta cantidad que pasase la centena de millar, que con los números que hay allí abajo tenían harto". Esta salvedad hecha por Garcilaso permiten que no se consideren exageradas las cifras mayores que señalan otros cronistas como posibles de ser consignadas en los quipus, en especial las de cuatro y cinco millones de que nos habla Gutierrez de Santa Clara.

Precisa también Garcilaso que los nudos estaban separados unos de otros y que en lo más alto de los hilos se ponía los que representaban el número mayor que era la decena de millar, y más abajo los del millar y así hasta la unidad. Termina diciendo que "los nudos de cada número y de cada hilo iban parejos unos con otros, ni más ni menos que los pone un buen contador para hacer una suma grande".

Sin embargo, aún sabiendo por los cronistas que los quipus se basaron en un sistema decimal de posición, fue necesario encontrar la clave para la correcta lectura de sus nudos. Esto se consiguió sólo en 1912 gracias a la descripción de un quipu del Museo de Historia Natural de Nueva York (N° B-8713) realizada por L.L.Locke, a quien es preciso reconocer el mérito de tan importante desciframiento. El quipu en cuestión consta de 24 cuerdas colgantes distribuidas en seis series o agrupaciones que tienen cada una de ellas una cuerda corchete o sea que va en sentido contrario a las colgantes y coge con un lazo un determinado número de éstas.

Para la interpretación de los nudos de esta quipu, Locke procedió como lo hizo Champollión para descifrar los jeroglíficos egipcios. Si Champollion sabía que los signos envueltos en cartuchos significaban nombres de personas, Locke por su parte conocía que el valor de los nudos está dado por la altura en que están

colocados en la cuerda, lo que da origen a la formación de rangos o hileras horizontales de nudos a lo largo de todo el quipu. Al observar entonces, que en el ejemplar analizado había tres hileras de nudos, estableció que la más baja correspondía a las unidades, la mediana a las decenas y la superior a las centenas. Le llamó, además, la atención que en la ~~primera~~ hilera de las unidades no hubiese nudos simples sino tan sólo flamencos y compuestos y que estos últimos estuviesen formados de dos a nueve ~~xxxi~~ vueltas o espirales. De ello dedujo que con los nudos compuestos se indicaban los números de las unidades de la primera decena entre el dos y el nueve, y que la unidad en sí, o sea el uno, se expresaba con el nudo flamenco. Esta suposición quedó evidenciada al comprobarse que en todo el quipu nunca se juntaban en una misma cuerda el nudo flamenco con el compuesto, como tampoco aparecían agrupaciones de los mismos. Por último, al hallar Locke en las posiciones central y superior nudos simples anudados individualmente o formando grupos que no superaban las nueve unidades, determinó que con los nudos simples se indicaba, según la altura, las decenas y las centenas. De esta manera pudo leer en la primera serie de cuerdas las siguientes cifras: 0 en la primera colgante (ningún nudo); 10 en la segunda colgante (un nudo simple en la posición de en medio); 6 en la tercera colgante (un nudo compuesto de seis vueltas en la posición inferior); y ~~xxxxxi~~ 1 en la cuarta colgante (un nudo flamenco también en la posición inferior): lo que, sumado, resulta 17. La prueba del acierto de esta interpretación la tuvo al leer la cifra contenida en la "cuerda corchete", que resultó corresponder precisamente a dicho total: en efecto, en ella aparece un nudo simple en la posición de en medio y uno compuesto de siete vueltas en la inferior, esto es 17. Desde ese momento las cuerdas corchete fueron llamadas también totalizadoras.

Como hemos explicado, Locke interpretó como expresión del cero aquella cuerda que carecía por completo de nudos y estuvo ~~na~~ del todo acertado. Esto significa entonces que los antiguos peruanos no llegaron a inventar el cero, sino que se limitaban a dejar vacío el lugar de posición correspondiente. Es indudable que ello representó un grave inconveniente porque los obligó a ser muy cuidadosos en la determinación y observación de la posición de las cifras, a fin de evitar el riesgo de confundir, no tanto las unidades con las decenas que tienen nudos especia-

los que las diferencian, sino más bien las decenas con las centenas y aún con los millares y cantidades mayores. Sin embargo, es indudable que en los quipus que registraban sólo cantidades pequeñas que no pasaban los millares, el cero estuvo representado únicamente por el vacío o sea por la falta de nudos en la altura correspondiente. En el caso del quipu estudiado por Locke, la confirmación de este principio fue proporcionada por una cuerda en cuya posición inferior aparece un nudo compuesto de cinco vueltas y en la superior un grupo de ocho nudos simples: esta anotación fue leída como cifra 805 y no como 85 puesto que la posición intermedia, correspondiente a las centenas, está claramente vacía.

El sistema de interpretación de los nudos que proporcionó Locke fue plenamente aceptado y actualmente es adoptado por todos para la lectura de los quipus contables y estadísticos.

La "yupana" y el origen de los quipus.

El término quechua "quipuni" que aparece en los más antiguos vocabularios y que, además de la idea de anudar expresa también la de "contar por nudos", convalida las afirmaciones relativas a la posibilidad de realizar con el quipu operaciones aritméticas. De este parecer fue E. Nordenskiöld cuando sostuvo que "sumar y restar con un quipu es casi tan fácil como hacerlo con caracteres arábigos sobre un pedazo de papel". Creemos sin embargo, que al respecto el gran etnólogo sueco ha exagerado un tanto porque no se debe olvidar que aquí se trata de nudos a veces complicados (los nudos compuestos) dispuestos estrictamente en determinadas posiciones y no de cifras que se pueden escribir rápidamente sobre el papel. A certado estuvo más bien H. Wassen cuando opinó que "quien haya visto varios quipus comprenderá que hubiera sido poco práctico llevar cuentas haciendo y deshaciendo nudos". Es por esto que los peruanos, cuando no tenían que dejar constancia en el quipu del cómputo, o sea de la operación realizada para obtener un determinado dato numérico, preferían calcular con piedrecitas u otros materiales parecidos, en especial granos de maíz o frejoles, y anudar luego los resultados obtenidos en las cuerdas del quipu.

Esta manera de calcular se denominó "yupani" y se llamó "yupana" lo que se contaba, siendo este mismo término empleado para designar también el instrumento que servía para contar, o sea el contador o ábaco.

Sobre dichos utensilios hay una copiosa literatura y las

opiniones sobre la yupana están divididas porque muchos autores señalan como tales ciertos tableros de madera, arcilla, piedra y hasta hueso de ballena, que están divididos en compartimientos o casilleros que habrían servido para efectuar los cálculos colocando en ellos piedrecillas o semillas del tamaño apropiado. Un extenso estudio de estos artefactos nos ha dado la convicción de que ellos no fueron ábacos sino tableros de juego conocidos como "taptanas" y parecidos a los del ajedrés o de las damas según sostiene el Padre Lira en su famoso Diccionario Quechua; hay que aclarar sin embargo, que en la taptana la conducción del juego se efectuaba tirando a los dados (pisca) y no con maniobras libre y que como marcas servían guijas o frejolitos, especialmente los llamados huayruros.

Al no aceptar que los tableros a que hemos hecho referencia hayan sido yupanas, no nos queda sino aceptar como único ábaco incaico que, por ahora, se conoce el que ha dibujado Guamán Poma en su "Corónica", escrita a principios del siglo XVII. Siguiendo la costumbre de los amautas historiadores que ampliaban, mediante dibujos y pinturas, los datos anudados en los quipus, también este cronista indígena completó su relato con ilustraciones toscas e imperfectas, pero de contenido revelador. La viñeta de la página 360, que ha sido objeto de una infinidad de reproducciones, presenta a un quipucamayó a cuyos pies está un ábaco de 20 casilleros (5x4) que tienen puntos negros y blancos en su interior. Al explicar su dibujo, el cronista manifiesta que el quipucamayó, después de calcular en la tabla mediante granos de quinua, consignaba el resultado en un quipu cuyas cuerdas eran de lana de ciervo taruga.

Con esta tabla de calcular los incas lograron efectuar con facilidad no sólo sumas y restas, sino todas las operaciones aritméticas, según lo hemos demostrado en nuestro mencionado estudio sobre el "Sistema contable de los incas". De acuerdo con la mayoría de los cronistas, los cálculos con la yupana eran ejecutados con gran precisión y, según relata el Padre Acosta, "las cuentas, aún las más embarazosas, se hacían puntualmente sin errar un tilde".

Para terminar con el ábaco incaico, diremos que el quipu es, a todas luces, una derivación de la yupana, lo mismo como ésta lo fue, probablemente, de la taptana o tablero de juego. El pa-

recido, inclusive externo, de la yupana y el quipu es tan notable que se puede establecer con facilidad el paralelismo entre ambos instrumentos comparando simplemente las columnas de escagues de la yupana con las cuerdas del quipu, donde los nudos están dispuestos, al igual que las fichas en los casilleros del ábaco, de acuerdo con una colocación por altura que los otorga su exacto valor.

Realizados los cálculos con la yupana, el resultado era trasladado, con igual procedimiento de notación vertical, al quipu, cuya función era esencialmente registradora y ofrecía, mejor que la yupana, la posibilidad de reunir y perpetuar una cantidad mayor de datos contables.

El quipu contable y estadístico.

Admitido que con el quipu se registraban datos de personas y cosas, es interesante saber cuáles de éstos eran objeto de enumeración. Después de minuciosa lectura de las crónicas se llega a la conclusión que en las cuerdas se registraba todo lo referente a la buena organización de la vida pública y privada, pues existía en el antiguo Perú una gran preocupación por el orden y el control. Nada se escapaba por cierto a los que manejaban los quipus. Todo cuanto de manera contable y estadística podía ser registrado, ellos lo consignaban en sus cuerdas, con las que podían dar razón de las cosas aún después de haber transcurrido mucho tiempo.

El quipu servía para vigilar el exacto pago de los tributos porque, como dice Cieza, "por los nudos tenían cuanta y razón de lo que habían de tributar los que estaban en un distrito, desde la plata, oro, ropa y ganado, hasta la leña y las otras cosas más menurdas". Al ingresar estas contribuciones a los respectivos depósitos (coleas, tambos), se anotaban las cantidades en los quipus, como hace observar Hernando Pizarro al decir que "tienen los indios depósitos de leña y mais y de todo lo demás, y cuentan por unos nudos en sus cuerdas de lo que cada cacique ha traído". De igual manera se contaba también lo que salía de estos depósitos o sea lo que se distribuía entre el pueblo, "sin agravio" como expresa Cieza o, como explica Hernando Pizarro "quitándose de los nudos lo que se había entregado a los españoles y anudándolo en otra parte". Esta última frase demuestra claramente que los qui-

pus fueron una verdadera contabilidad en la cual se consignaba como en nuestros libros de partida doble los ingresos o entradas y los egresos o salidas.

Mediante este sistema de registro numérico se lograba también el más estricto control demográfico de la nación. Murua dice al respecto que por los quipus "tenían cuenta de todas las personas del pueblo, grandes y chicas", o sea, como explica claramente Garcilaso, con distinción de edades "desde los viejos de sesenta años hasta los niños de teta". Pero, no sólo se registraba según la edad, sino también de acuerdo con la función y actividad de cada individuo; se sabía, por ejemplo, cuantas vírgenes "escogidas" había en determinado monasterio o cuantos guerreros estaban a las órdenes de un capitán. Hernando Pizarro cuenta que "Calcutina tenía mucha gente y muy buena que, en presencia de los cristianos, la había contado por sus nudos; y Gabello Balboa informa que, al resolverse Huascar a detener el avance de Quizquiz enviando contra él un ejército al mando de Mayta Yupanqui, ordenó que se hiciera "registro de los guerreros por medio de quipus, que ~~fu~~ fueron depositados en casa del general". Dicha estadística debía ser muy minuciosa pues no sólo comprendía la indicación de los hombres alistados sino también del material de guerra disponible, según dicen Garcilaso, Polo de Ondegardo y Pedro Pizarro. Podemos entonces sostener con certeza que dentro del totalitarismo incaico todos los habitantes del Imperio eran fichados por quipus de acuerdo con su oficio y función porque "los marcacamayos se servían de los quipus para repartir las personas de cada pueblo según su propia tarea o trabajo". (Murúa).

Muchos otros datos eran además susceptibles de ser consignados en las cuerdas como, por ejemplo, el resultado de las cosechas y el recuento del ganado. Para el control de este último se procedía casi como con la estadística de la población, ~~indicándose~~ ^{indicándose} el número de los animales según la especie, edad, sexo y hasta el color, método que continúa empleándose en nuestros días entre los pastores de la sierra, quienes agrupan en sus quipus las cantidades de sus animales con el mismo criterio, subdividiéndolas según la especie y el sexo y llegando a indicar hasta el número del ganado que fue consumido por el propietario de la hacienda o por el propio pastor.

En cuanto a la eficiencia del sistema contable y estadístico por quipus, podemos decir que era inmejorable y que muchos cro-

nistas declaran su admiración más sincera, como el minucioso Cieza que lo considera "método tan bueno y sutil que excede en artificio a los caracteres que usaron los mexicanos para sus cuentas y contratación". El mismo cronista agrega que, habiendo considerado como fábulas todo lo que le habían contado acerca de la eficiencia de los quipus, tuvo sin embargo que convencerse de su error cuando en Jauca, el señor de Guacarapora le "presentó quipus donde estaba asentado todo lo que por su parte había dado a los españoles desde que entró el gobernador Francisco Pizarro en el valle". Todo, escribe el cronista, estaba allí asentado, sin faltar nada "que, en verdad, yo quedé asentado dello".

El quipu astronómico y mágico.

Conocidas son las nociones astronómicas del pueblo incaico que, por motivos religiosos y económicos, se dedicó desde tiempos remotos, a la consulta de los astros. Las frecuentes citas de los cronistas confirman el hecho de que los mismos quipus numéricos empleados para las contabilidades y estadísticas sirvieron también para el cálculo del tiempo, o sea que fueron calendarios que registraban días, meses y años. Murúa dice que ~~en~~ por los quipus se contaba el tiempo y Molina el cuzqueño cree ~~que~~ que desde épocas muy antiguas los indios "tenían meses y años por sus quipus aunque no con tanta pulicía como después de Inca Yupanqui, soberano que dió los nombres a los doce meses del año". Estas informaciones que relacionan el quipu con la astronomía dieron lugar a la tesis de E. Nordenskiöld según la cual los quipus encontrados en las tumbas, contienen únicamente números que a la par que representan días, meses y años, tenían ante los ojos de los indios significación mágica. Sostiene el sabio que no es posible admitir que los antiguos habitantes del Perú colocasen en una tumba quipus con datos relativos a la vida, por ~~ej~~ ejemplo los que se referían a una población, pues hubiera sido, de acuerdo con su mentalidad, lo mismo que enterrar a la misma vida. Tampoco puede pensarse que el quipu depositado en la tumba registrase los abjetos o animales poseídos por el difunto, porque se habría dado al muerto poder sobre dichos bienes. No niega por consiguiente Nordenskiöld la existencia de los quipus estadísticos, pero no cree que nuestros quipus arqueológicos, que provienen todos de excavaciones, sean de este tipo, puesto que, según él, en

Las tumbas
XXXX

las tumbas solamente se encuentran cuerdas cuyos nudos expresan números astronómicos y mágicos y son como libros de profecía x o adivinanza.

II. EL QUIPU EXTRANUMERAL

Como hemos visto, por quipu numeral se entiende aquel en que predomina el elemento número gracias a la presencia de abundantes nudos que pueden ser identificados y que están colocados en posiciones cuyo significado ha sido felizmente descifrado. Precisamente ahora referirnos al aspecto extranumeral del quipu, puesto que en él hay también elementos que expresan ideas no numerales y cuya importancia es tan esencial como la de los nudos aún para los quipus contables y estadísticos, en cuanto en ellos es necesario manifestar también conceptos que complementan la numeración, como, por ejemplo, expresar 200 nombres, 50 llamas, etc.. Si dichos elementos extranumerales son importantes para contabilizar ~~xxx~~ con quipu, resultan primordiales para registrar disposiciones legislativas y administrativas, ordenes e informes militares, x fórmulas y datos relativos al cumplimiento de ritos y ceremonias religiosas y más que todo para fijar las expresiones literarias y conservar el pasado histórico.

La existencia de los llamados quipus históricos está probada por las rotundas afirmaciones de los cronistas de más crédito, muchos de los cuales insisten en el hecho de que sus narraciones relativas a la historia de los Incas, se basan precisamente en la consulta de los quipus descifrados por los quipucamayos ~~xxx~~ que sobrevivieron a la caída del Imperio. Estos cronistas no hicieron sino imitar el ejemplo de x muchos gobernantes españoles del Perú, como Vaca de Castro, ~~xxx~~ Cañete y Toledo, quienes consiguieron información sobre el pasado de los reyes Incas, interrogando a los viejos quipucamayos preunidos de sus quipus. Esta simple referencia, dice Porras, basta para demostrar que, además de quipus numéricos, había quipus históricos o de recordación de hechos del pasado. Los encargados de confeccionar los quipus de esta especie eran, creemos nosotros, los amantas o "los grandes quipucamayos que sabían las cosas que sucedido habían en el reinado de cada Inca" (Cieza), y que "daban razón de ~~xxx~~ más de 500 años de todo lo que en esta tierra en este tiempo ha pasado" (Molina el cuzqueño).

Polo de Ondegardo señala, además de la finalidad histórica, también el carácter legislativo, administrativo y religioso de los quipus. "En el Cuzco, dice, se hallaron muchos oficiales antiguos del Inca, así de la religión como de gobierno y otra cosa, que por hilos y nudos figuran las leyes y estatutos así de lo uno como de lo otro, y las sucesiones de los reyes y tiempo que gobernaron, y hallose que todo lo que esto tenía a su cargo no fue poco y aún tuve alguna claridad de los estatutos que en tiempo de cada uno se había puesto". Otro cronista que mucho insiste en los quipus legislativos es Murúa, quien a menudo recuerda que "estos indios tenían leyes de las cuales usaban, mas no escritas sino en quipus".

El quipu cifrado.

Con el nudo, afirma Garcilazo, se dice el número mas no la cosa. Si embargo existe la posibilidad de que los nudos pudieron haber servido para expresar también ideas extranumerales; en otras palabras, que pudo haber una especie de quipu cifrado.

Como es sabido, cifra es una especie de escritura en que se usan signos, muy a menudo números, que sólo pueden comprenderse por conociendo la clave. Acerca de la existencia de un cifrado en algunos quipus, aquellos que son seriados o sea que presentan series o agrupaciones uniformes de cuerdas, diferenciadas por distancias o por colores, hemos tratado extensamente en una de nuestras obras, titulada "La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales". Aprovechando de una interesante modalidad que hemos podido observar al analizar varios quipus seriados y que hemos denominado "fenómeno de paralelismo" porque consiste en una igualdad longitudinal y numeral que se manifiesta entre dos cuerdas de idéntica posición en dos series del mismo color, dejamos sentada la tesis de la posible existencia de un cifrado basado en un sistema combinatorio de igualdades entre las cuerdas colgantes de los quipus seriados. Esta tesis, que sustentamos con pruebas obtenidas del material arqueológico, la hemos derivado del conocimiento del origen de la escritura china que, como es sabido, resultó de los famosos trigramas inventados por Fo-ki, o sea de las series de palitos de aquileca con los cuales, colocándolos de distintas

maneras, se logró formar combinaciones o figuras cada una de las cuales fue designada con un nombre particular como, por ejemplo, la séptima llamada "che" (ejercito), la décima "li" (pisotear), etc.

Los elementos extranumerales del quipu.

En los mismos quipus contables y estadísticos dijimos, se nota el empleo de varias formas para señalar y diferenciar la personas y las cosas cuyo número está expresado por el nudo. De esta modalidad nos hablan detalladamente los cronistas y se tiene evidencia de ellas en el quipu arqueológico. Dichas modalidades se presentan según los siguientes aspectos fundamentales: 1º, la existencia de algunas cuerdas diferentes a la cuerda transversal y a las cuerdas colgantes; 2º, la posición o colocación en que se encuentran las cuerdas colgantes; 3º, la dirección diferente de la normal que a veces asumen tanto las cuerdas colgantes como las subsidiarias; 4º, la longitud y grosor de las mismas; y por último, 5º, la coloración de las cuerdas en general, aspecto que, indudablemente es el más importante.

El primer aspecto está representado por las cuerdas subsidiarias llamadas también auxiliares, que con aquellas que no están anudadas a la cuerda transversal sino a una de sus colgantes. Son de número variable (por lo general una a tres en ~~una~~ ^{una} colgante) y de diferente longitud y grosor. De estas cuerdas subsidiarias, que podríamos denominar de primer orden, cuelgan a menudo otras que serían de segundo orden, de las cuales se desprenden a veces también otras de tercer orden y así sucesivamente hasta las de sexto orden que representan la mayor subdivisión de las cuerdas subsidiarias hasta ahora encontrada en los ejemplares de quipus descritos y editados.

Garcilaso, que define las cuerdas subsidiarias como "hijuelas" de las cuerdas más grandes, explica que eran "excepciones" de las reglas generales o sea que servían para expresar particularidades. Para los quipus contables se ha interpretado que fueron como indicadores de sumas o restas de las cantidades consignadas en las cuerdas de que dependen. En cambio para los quipus extranumerales ellas serían verdaderamente elementos que señalan excepciones o sea ideas que amplían o complementan aquella expresada en la

cuerda mayor. Así por ejemplo, la subsidiaria que partía de la colgante en que era indicada la cantidad de hombres de una determinada edad, señalaba cuántos de éstos estaban casados y la subsidiaria de segundo orden indicaba a su vez otra particularidad, como cuántos eran viudos y así sucesivamente. Con un ejemplo explica Garcilaso esta función de las cuerdas subsidiarias: hablando de los quipus judiciales, manifiesta que "cierto hilito asido al ~~xx~~ cordón que indicaba una determinada ley significaba la pena que correspondía aplicar. Por su parte el Padre Acosta refiere que habiendo traído una india en un "manejo de hilos", la confesión general de toda su vida, le preguntó por algunos hilitos que le parecían algo diferentes, los cuales eran dice "ciertas circunstancias que requería el pecado para confesarse.

Otro aspecto extranumeral del quipu está constituido por el valor de posición de las cuerdas o sea el significado que éstas adquieren de acuerdo con su colocación. Se trata en cierta manera de la aplicación del mismo principio empleado para conocer el valor del número por el sitio de altura en que se encuentran los nudos. Garcilaso explica dicho procedimiento diciendo que cada cuerda que significaba una cosa iba puesta ordenadamente según la importancia de la cosa que representaba; y como ejemplo señala que "cuando daban cuenta de las armas, primero ponían las que tenían por más nobles, como lanzas y luego dardos y flechas, porras y hachas, hondas y demás armas que tenían; y hablando de vasallos, en ~~primer~~ el primer hilo ponían los viejos de sesenta años arriba, en el segundo los hombres maduros de cincuenta años y el tercero contenía los de cuarenta y así de diez en diez años hasta los niños de teta. Por la misma orden contaban las mujeres por edades". Estas forma de interpretar mediante la posición de las cuerdas se puede poner en relación con el cifrado por números que ya hemos descrito y encuentra evidente semejanza, como también lo hace notar Garcilaso, "con los mandamientos o artículos de nuestra santa fe católica que por el número sacamos lo que debajo de él se nos manda".

Expresión de ideas no numerales es también la dirección diferente de la normal que asumen a veces las cuerdas tanto colgantes como subsidiarias. Sabemos que la dirección de las

cuerdas colgantes es hacia abajo como, precisamente, lo indica su denominación. Sin embargo existen algunas que siguen una dirección opuesta o sea que, partiendo de la cuerda transversal, en vez de ir hacia abajo se dirigen decididamente hacia arriba. Ellas son pocas y su dirección está dada por una particularidad en el anudamento con la transversal, consistente en que el lazo que las sujeta a la transversal es introducido en ella a la inversa de la menra de ensarte practicada para la unión de las colgantes. Como tipo de cuerdas que van hacia arriba está la que conocemos con el nombre de cuerdas corchetes que mucho sirvió a Locke para descifrar el significado de los nudos en los quipus numerales. Esta cuerda no coge con su lazo de unión la cuerda transversal sino todo un grupo de colgantes dispuestas en sentido contrario. Para el quipu contable la finalidad de estas cuerdas hacia arriba es totalizar o sea expresar la suma de cantidades que en forma fragmentaria han sido consignadas en varias colgantes. Pero cuando sus nudos no dan como resultado una cifra totalizada hay que suponer que su finalidad puede haber sido de carácter extranumeral. ¿Cuál? No se sabe.

En cuanto a las cuerdas subsidiarias, si se observa atentamente su unión con las cuerdas de las cuales dependen, se comprueba que ellas se inclinan a menudo hacia la izquierda en vez de hacerlo hacia la derecha. La dirección derecha o izquierda puede quizá tener su explicación con la ley de los contrarios y sirve para expresar especialmente ideas abstractas; ella consiste, en la práctica, en el señalamiento mediante el sentido izquierdo, de lo contrario de lo que se expresa con lo que se expresa con el sentido derecho: por ejemplo, si la subsidiaria que va hacia la derecha significa "vivo", la que va a la izquierda querrá decir "muerto"; "bueno" la de la derecha, "malo" la de la izquierda; "seco" a la derecha, "mojado" a la izquierda y así sucesivamente.

También el largo de las cuerdas puede ser un elemento de significado extranumeral. La no uniformidad en la longitud es verdaderamente notable, resultando cosa normal en todo quipu que al lado de una colgante de 60 centímetros de extensión se sitúe otra de 30 centímetros y hasta de 20 o de 10. Este desorden en la extensión ha sido creado evidentemente adrede y debe tener una razón de ser. Pensemos que la longitud podría representar uno de los

aspectos de ese "paralelismo" a que nos hemos referido anteriormente y servido para ubicar fácilmente los ideogramas derivados de las combinaciones de las cuerdas paralelas.

Emprendamos ahora el estudio del color, elemento extranumeral más importante de los quipus de cualquier clase o tipo. La importancia del color la hacen resaltar todos los cronistas, afirmando Garcilaso que "por el color sacaban los indios lo que se contenía en cada hilo, como el oro por el amarillo y la plata por el blanco y por el colorado la gente de guerra". Dice también que "con mucha facilidad daban cuenta y razón del ganado por sus nudos, porque los hilos eran de los mismos colores del ganado". De esta afirmación se desprende que cuando las cosas eran fácilmente identificables por su color, éste servía para expresarlas; mas, cuando ello resultaba imposible se les atribuía colores convencionales cuyo significado es y probablemente continuará siendo un verdadero enigma.

Corta es la lista de colores y de su significado que las crónicas proporcionan. Además del amarillo (oro), del blanco (plata) y del rojo (guerrero) ya mencionados y que, sin embargo, debieron tener también otros significados convencionales, se indica el negro (tiempo), el morado (curaca), el pardo (gobierno), el pajizo (behetría), el verde (conquista) y el carmesí (Inca). En cuanto a las combinaciones de colores sólo se especifica que con una cuerda de tres torzales, azul, amarillo y blanco se identificaba en general el culto y en particular las fiestas del Sol.

En el señalamiento de los colores y de sus mezclas la fuente arqueológica ha sido más generosa, pero ha permanecido hasta ahora muda en la especificación de lo que pueden haber significado. En las pocas decenas de quipus estudiados se han encontrado los siguientes colores : blanco, azul, amarillo, rojo, negro, verde, gris y marrón, predominando este último en los tonos claro y oscuro. Las mezclas de dichos colores son muchas, habiéndose registrado hasta ahora diecisiete, de las cuales señalaremos como más repetidas las siguientes : el blanco se mezcla con el negro, el azul, el verde y sobre todo el marrón; éste a su vez, además de juntarse con el blanco, lo hace también, aunque con menor frecuencia, con el azul, el negro y el rojo; este último en cambio, sólo se mezcla con el marrón y el amarillo.

Por lo que toca a las combinaciones de los colores ^{de} y sus respectivas mezclas, se presentan dos posibilidades. La primera consiste en que dos colores aparezcan en la cuerda mediante la coloración simple o compuesta de los torzales; simple cuando cada torzal tiene un color entero diferente, lo que ha sido llamado "torzal más torzal"; compuesta cuando los torzales tienen la misma coloración pero no uniforme o entera sino obtenida de la mezcla de hilos de color diferente, lo que otorga al cordel un cromatismo que ha sido definido, no se si acertadamente, "en vetas o en jaspeado". La segunda ^{variación de mezcla} combinación es del tipo de secuencias y se manifiesta con dos o más colores, simples o mezclados, superpuestos. Con ella la cuerda queda dividida en horizontes cromáticos y permite la consecución de una mayor gama de colores mediante las variaciones de posición y las repeticiones de los mismos dentro de las secuencias. A este respecto debemos señalar también una característica en extremo interesante, consistente en la presencia en las cuerdas de un tipo de quipu que no ha sido aún bien estudiado, de especie de canutos o ~~xxxxxx~~ forros de hilos de diferente color y variadas combinaciones que las envuelven en la parte superior de ellas. La finalidad de estos canutos es evidentemente aumentar el número de combinaciones de los colores y hace sospechar una posibilidad de expresión cromática de grandes alcances. De esta clase de quipu sólo se conocen cuatro, de los cuales tres fueron descritos por el investigador argentino Radamés Altieri en 1941 y uno por el autor de la presente monografía en 1984. Altieri llamó "cartuchos" los mencionados forros y esta denominación la hemos aceptado, ~~xxxxxx~~ usándola a la par que la de "canutos" como manifestación de la misma idea. No sabemos cuales fueron las razones que tuvo Altieri para adoptar el término "cartucho", pero lo hemos considerado un calificativo bastante apropiado porque concuerda con la definición empleada por los egiptólogos para designar los anillos ovalados de las inscripciones jeroglíficas que envuelven nombres de personas y que, además, fue igualmente usado para señalar algunos signos mayas propiamente jeroglíficos como, por ejemplo, los del Códice Dresdense.

Una detallada descripción de los quipus con canutos o cartuchos la hemos dado, como acabamos de decir, en 1984 con nuestra ~~six~~ obra "El secreto de la quílica" donde se señaló también la presen-