



Universidad Autónoma de Chiapas.
Facultad de Humanidades
Campus VI



**Uso de la matemática maya en los
tejidos de las mujeres de Chamó'
(San Juan Chamula), Chiapas**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE:

Maestro en Estudios Culturales



PRESENTA:

Andrés López Díaz

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. José Luis Madrigal Frías

CO-DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Roberto Pérez Sántiz



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Noviembre de 2013



FACULTAD DE HUMANIDADES CAMPUS VI
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
 ÁREA DE TITULACIÓN



F-FHCIP-TM-016

AUTORIZACIÓN/IMPRESIÓN DE TESIS

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 14 de Noviembre de 2013.

Oficio No. CIP/1132/13.

C. **ANDRES LOPEZ DIAZ**

Promoción: **PRIMERA**

Matrícula: **11061011**

Sede: **TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

Presente.

Por medio del presente, informo a Usted que una vez recibido los votos aprobatorios de los miembros del JURADO para el examen de grado del Programa de Maestría en: ESTUDIOS CULTURALES, para la defensa de la tesis intitulada:

"USO DE LA MATEMATICA MAYA EN LOS TEJIDOS DE -LAS MUJERES DE SAN JUAN CHAMULA, CHIAPAS "

Se le autoriza la impresión de seis ejemplares impresos y tres electrónicos (CDs), los cuales deberá entregar:

- Una tesis y un CD: Dirección de Desarrollo Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Un CD: Biblioteca de la Facultad de Humanidades C-VI.
- Cinco tesis: Área de Titulación de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Humanidades C-VI, para ser entregados a los Sinodales.
- Un CD: Coordinador del Programa de Maestría.

Se anexa oficio con los requisitos de entrega de tesis, emitido por la Dirección de Desarrollo Bibliotecario.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

DRA. ROSARIO GUADALUPE CHAVEZ MOGUEL

Directora

Atentamente

"Por la Conciencia de la Necesidad de Servir"



p.a.

DRA. LETICIA PONS BONALS

Coordinadora



RGCM/LPB/mcmd*

C.c.p.- Expediente/Minutario.

*Kolaval tot, kolaval kajval, kolaval jalanme' jch'ul me'
la vak'bun ta jol, la vak'bun ta ko'nton
ti sna'el ats'ib, ti sna'el aluche,
kolaval ch'ul banomil,
kolaval ch'ul vinajel.
chavak'bun sbijil jol
chavak'bun sbijil ko'nton*

A mi madre: María Díaz Gómez.

A mi abuela: Dominga Gómez Chechev.

A mis tías: Micaela Díaz Gómez y Andrea Díaz Gómez.

Así también a mí difundo padre: Manuel López Panela.

Por su espíritu que me guía, me acompaña y que en paz descansa.

Esta tesis se realizó gracias al financiamiento otorgado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Becario número 275533) durante el período (agosto 2012/julio 2013); y al Programa Institucional de Aseguramiento de la Calidad del Posgrado (PIACAP) de la UNACH brindado de (Julio2011/agostos 2012).

Agradezco al Dr. José Luis Madrigal Frías por guiarme con su calidad humana y cosmo-percepción maya; por sus comentarios y observaciones; por su *ch'ulel* inmerso en los *bats'ivinik antsetik*, aspectos que permitieron tomar rieles y caminos este trabajo de investigación en bien de mi cultura y de los pueblos originarios en general; en la cual, siempre me causó y me causará admiración por su conocimiento y sensibilidad en la cultura maya, por la cual empujó este trabajo a tomar esencia y cuerpo de la investigación.

Agradezco infinitamente como amigo, hermano del pueblo, compañero escritor tsotsil Dr. Roberto Pérez Sántiz; por azares del destino nos encontramos en camino del arte y gracias por su invitación a cursar esta Maestría en Estudios Culturales, por lo que la plenitud de mi corazón y mi *ch'ulel*, decir *kolaval*, gracias, y seguiremos siendo compañeros en el camino del conocimiento.

Al Dr. Juan Carlos Cabrera, por su palabra y su pensamiento, por la exigencia y disciplina en la clase, encauzó mi pensamiento y mi corazón con la mirada analítica, crítica, reflexiva e interpretativa de los fenómenos culturales y sociales de la vida que nos atañe como pueblo originario de San Juan Chamula.

Gracias a la Dra. Rosario Guadalupe Chávez Moguel y a la Dra. Julia Clemente como integrantes de mi comité tutorial para la revisión y en su efecto de dar voto y fe de esta investigación, mediante un escudriñamiento que dará paso para asentar los conocimientos básicos

inmersos en la realidad próxima de la cotidianidad de las mujeres de la comunidad Chilinjoeltik, municipio de Chamo’.

Así como la A Fortaleza de la Mujer Maya A. C., pues en un inicio de la maestría, cuando no contaba la beca, me concedió el apoyo a cambio de un servicio social durante dos meses para cubrir mis gastos y la Universidad Intercultural de Chiapas por haberme dado la oportunidad de crecer para formarme como docente de la lengua tsotsil originaria.

ÍNDICE

Índice	7
Capítulo 1 Dimensiones sagradas de los números mayas ...	23
1.1 La concepción del cero maya en tres	
símbolos.....	255
1.1.1 El celamorfo cero maya.....	27
1.1.2 La concha como símbolo del cero.....	31
1.1.3 La flor maya como cero.	35
1.2. Los números mayas del 1 al 9 como símbolo de las deidades	
y del 10 al 19 como símbolo de la muerte de las deidades.....	38
1.2.1. Jun. Uno	42
1.2.2. Chib. Dos	44
1.2.3. Oxib. Tres.....	48
1.2.4. Chanib. Cuatro	50
1.2.5. Vo'ob/Jo'ob. Cinco	58
1.2.6. Vakib. Seis	61
1.2.7. Vukub. Siete	64
1.2.8. Vaxakib. Ocho	67
1.2.9. Baluneb. Nueve.....	69
1.2.10. Lajuneb. Diez.....	73
1.2.11. Buluchib. Once.....	75

1.2.12. Lajcheb, Doce	78
1.2.13. Oxlajuneb, trece	79
1.2.14. Chanlajuneb, catorce.	86
1.2.15. Vo'lajuneb, número quince	88
1.2.16. Vaklajuneb, número dieciséis	91
1.2.17. Vuklajuneb, número diecisiete	93
1.2.18. Vaxaklajuneb, número dieciocho	95
1.2.19. Balunlajuneb, diecinueve	99
1.3. Primer nivel: <i>vinik</i>, el hombre como unidad vigesimal (20 x 1 al 19)	100
1.4. Segundo nivel: <i>Jbok'</i>, la unidad de maíz y/o casa, de la veintena de cuatrocientos (400 x1 al 19).....	108
1.5. Tercer nivel: unidad de <i>ch'ulelal</i> (8,000 x1 al 19)	113
 Capítulo 2 Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje de la matemática maya.....	
2.1. Jolobil, jalomants y jalamte' como concepto de Luna	122
2.2. Tejido y ch'ulel	127
2.3. El tejido como proceso de adquisición del conocimiento	131
2.4. Tejido y maíz.....	138
2.5. Tejido e instrumentos de medidas	139
2.5.1. Kalax	141
2.5.1.1. Unidad <i>jpech'</i>	144
2.5.1.2. Unidad <i>jvol</i>	147
2.5.1.3. Unidad <i>jlik</i>	150
2.5.2. Instrumento <i>petet</i>	151
2.5.3. <i>Komen</i>	153
2.5.4. <i>Jalamte'</i>	155
2.5.5. <i>Olinab</i> y <i>Olinab te'</i>	158
2.5.6. <i>Ak'uxa tak'in</i>	159
2.6. Tejido y tiempo	160
 Capítulo 3: Tejido en las distintas manifestaciones de la vida	
.....	164
3.1. El tejido en la vida política: número y organización	169
3.2. El uso del tejido en la vida política-religiosa	176
3.2.1. Número y <i>xakitail</i>	176

3.2.2. Número y korirail	188
Conclusiones	196
Referencias	202
Índice de tablas, figuras y fotos	205
Anexo 1 Guía de entrevistas generales por cada capítulo	209
Anexo 2 Entrevistas	212

INTRODUCCIÓN

El interés que tengo sobre este proyecto de investigación ha sido uno de los sueños de muchos años antes de la maestría. No me atrevía a realizarlo con una forma más minuciosa y me quedaba en el plano superficial y no profundizaba en el contenido simbólico y cultural de la matemática maya, ya que únicamente conocía los números pero no su complejidad cosmogónica. Dada la oportunidad de ingresar en esta Maestría en Estudios Culturales como primera generación, me dio la posibilidad y las herramientas para concretizar mi deseo y mi sueño de sistematizar el conocimiento de mis ancestros mayas tsotsiles como parte importante del conocimiento de la humanidad. Me di a la tarea de empezar a trazar visiones, rutas y metas para alcanzar esta tarea tan importante para los(as) estudiantes de generaciones venideras que puedan dar pie para sistematizar y construir un acervo de

conocimientos en relación a la uso de la matemática maya de los pueblos mayas tsotsiles de los Altos de Chiapas.

Muchas veces me preguntaba ¿Existe una matemática maya tal como la matemática arábica? y si existe ¿Cómo funciona, cual es la lógica y su aplicabilidad en la práctica cotidiana? En mi simple vista, quizás no me daba cuenta de sus dimensiones, aunque lo he vivido yo mismo desde mi infancia, desde las prácticas cotidianas de la comunidad, en la siembra, en el corte de la leña, en la elaboración de tejidos, en las estrellas, en el movimiento de la Luna y el Sol como espacios cósmicos y sagrados, en los sueños y en los mitos y leyendas que estaban inmerso ahí los números y su significado, algo de sumas, algo de resta y algo de multiplicación; que no solo está para hacer cuentas, sino que simboliza algo y que están interrelacionados con unos y otros con el universo en que vivimos como seres humanos.

Después de haber aprendido a contar, a sumar, multiplicar y de restar en la cultura mestiza, me preguntaba ¿Cómo es la suma, la resta y la multiplicación en mi cultura tsotsil maya? Es ahí donde inicié a escudriñar el valor de mi cultura en relación a los números y descubrir algunos indicios.

Durante los talleres y seminarios de investigación que estuve en esta maestría paulatinamente se fueron clarificando mis ideas sobre lo que deseaba indagar y comenzar a plantear mis problemas de investigación en torno a la matemática maya tsotsil. Gracias a las revisiones y sugerencias de los asesores de los seminarios y talleres,

mi propuesta de investigación empezó a visualizar y concretizarse en: **El uso de la matemática maya como proceso de elaboración de los tejidos de las mujeres tsotsiles de Chamo' (San Juan Chamula)**, quedando así el título de esta investigación.

Lo que pretendo en esta investigación es averiguar el conocimiento y la práctica de la matemática maya en la elaboración de los tejidos de las mujeres de la comunidad de ¹*Ch'ilinjobeltik*, municipio *Chamo'*, San Juan Chamula, es decir, la sabiduría milenaria que está yacente en la práctica cotidiana. Comencé a reunir datos para sistematizar el conocimiento de las mujeres y ancianas conocedoras y hacedores de los diferentes tipos de tejidos del pueblo. La idea era conocer cuáles son las unidades de medidas, cuáles son los instrumentos de medición y su relación con las deidades, por qué es vigesimal la base de la numeración maya, así como, dónde y cómo se aplica en el tejido.

Se conoce que la matemática maya es parte del ser humano, comenzando por los diez dedos de las manos y los diez dedos de los pies; que forman al *bats'i vinik/bats'i ants* como seres humanos. Los diez dedos de las manos y los pies son medios para transitar y realizar las actividades cotidianas. Como *jch'iel jk'opojel*, el ser humano, son las partes del cuerpo que revolucionaron la cultura y el arte de: tejer,

¹*Ch'ilinjovertik*. *Ch'ilim* es una palabra que significa, áspero y dorado; *jobeltik*, lugar de pajas; el significado de los dos conceptos, es un tipo de zacate que se usa para elaborar lasos de amarre para el corral y para la construcción de la casa de paja. *Ch'ilinjobeltik*, es el lugar de la una especie de la familia de pajas.

escribir, esculpir; con los dedos de las manos es ahí donde las mujeres bordan su sabiduría cotidianamente; por esa razón, *el jch'iel jk'opojel* como ser humano, corresponde a lo vigesimal, de las veintenas; corresponde a la pareja, al hombre y la mujer maya, a los niñas y niños y lo vigesimal corresponde al ser humano.

Durante la larga historia de los pueblos originarios se ha mantenido este conocimiento, no en la escritura, sino en la práctica de la vida cotidiana, como en el ciclo agrícola y la elaboración de los tejidos, aunque actualmente las generaciones actuales ya adoptaron el calendario gregoriano y la numeración arábica, pero la base vigesimal aún se encuentra en el proceso de elaboración de los tejidos y bordados de las mujeres de *Chamo'*.

Las culturas de Mesoamérica de los abuelos mayas inventaron el concepto cero, que se puede representar mediante una flor, una concha y una cabeza; no representa el número vacío como el número arábigo, sino el intermedio entre la vida y la muerte, es el fin y principio de un ciclo de la vida, el ciclo de un tiempo, el ciclo del universo (Mucía Batz, 2005); la simbología del número cero que se representa de una flor de cuatro pétalo como los cuatro rumbos del universo, y lo interesante de este símbolo se encuentran en muchos bordados en los trajes tradicionales de los pueblos originarios de Chiapas como estrategia de supervivencia de los conocimientos, en este caso no en la oralidad, sino en un arte visual de colores como una escritura bordada.

La situación del conocimiento cultural de la matemática maya, se puede inducir y deducir reflexiones profundas para el desarrollo del conocimiento. Para poder identificar estos conocimientos, se usaron instrumentos de investigación para obtener datos mediante la observación participante, entrevista y notas de diarios personales y fotos.

En el planteamiento de problema de esta investigación encontré carencia en la sistematización del conocimiento ancestral y lo más complicado que no hallé trabajos propios y miembros de la comunidad originaria. Hablando de matemática maya, se puede notar su posible desaparición por el cambio acelerado por el mundo global y que los investigadores jóvenes que son originarios de un pueblo maya es necesario dar paso a la generación de conciencia en la recuperación y sistematización del conocimiento de la matemática maya, usada y practicada por las mujeres y ancianas de las comunidades tsotsiles, logrando un legado histórico y un acervo cultural en donde puedan reconocer su identidad cultural las generaciones futuras.

Las mujeres y ancianas tsotsiles mayas aún guardan y practican el conocimiento y la sabiduría ancestral en el urdimbre y tramado de sus tejidos y bordados. La carencia de miradas de los científicos sociales a estos temas podríamos ser lamentable para el futuro como pueblos mayas. Antes de ver morir esta sabiduría y conocimiento de las mujeres y abuelas, es necesario identificar, analizar y sistematizar las unidades y medidas que usan las mujeres en el proceso de

elaboración y bordado de los tejidos tradicionales; con el afán de que las futuras generaciones puedan apreciar y valorar el conocimiento ancestral, como parte de una identidad social y cultural de los pueblos tsotsiles y un patrimonio de la humanidad, que nos permite entender y ver el mundo en otras dimensiones de la vida.

Uno de los objetivos principales de la investigación es: Develar la práctica de la matemática maya que yace en la elaboración de los tejidos de las mujeres de la comunidad Ch'ilinjovertik, municipio de San Juan Chamula. Y los objetivos específicos se subdividen en 4 puntos:

1. Conocer el número vigesimal maya y sus dimensiones sagradas para entender la relación entre hombre y naturaleza.
2. Identificar las unidades de medida de los tejidos en el proceso de elaboración y su relación con la divinidad.
3. Identificar los instrumentos de medición para conocer la función y relación con los números vigesimales.
4. Identificar los tejidos ceremoniales como símbolo de las deidades y su correspondencia con lo vigesimal.

Para acercarse al conocimiento que poseen las personas mayores de la comunidad, sean estas hombres o mujeres, es necesario hacerlas hablar, usando la lengua tsotsil y haciendo visitas. La visita o ²*vu'lal* en tsotsil, es una de las mejores métodos para generar diálogos y conversación de manera natural y humana y esto permitio mi investigación aproximarse al conocimiento. Chamula se considera una comunidad muy celosa de su cultura, y en realidad siempre es complicado aunque seamos los originarios de los propios pueblos, en este caso la lengua tsotsil que hablo fue un puente y de confianza que facilitó para que las mujeres contaran sus conocimientos. Es por ello que la entrevista se convierte en un instrumento fundamental de la investigación junto con *la visita y el dialogo* de experiencias con las familias tejedoras. En las visitas a las casas de las personas mayores usé un cuaderno de campo, una video cámara mediante el cual pude registrar todo lo que veía y oía en mi estancia en cada hogar de las familias.

En relación al *primer capítulo* abordaré el tema: *Las dimensiones sagrados de los números mayas* que va enfocado a un estudio minuciosa del concepto de cada uno de los número del 0 al 19 en tres dimensiones de la lengua: Tsotsil, tseltal y ch'ol. El tsotsil y tseltal son lenguas muy cercanas, podríamos decir, que son hermanas en la lengua maya actual; mientras que el ch'ol es la lengua más

²*Vu'lal*: visitar y dialogar de manera natural con la gente.

cercana a los glifos mayas, una lengua protoclásica y clásica maya, por lo mismo se tomó esta lengua para identificar las raíces de los números y su relación con las deidades.

Uno de los investigadores más importantes en relación a los glifos de los números mayas, es el Dr. Francisco Barriga Puente (2007) que ha develado las deidades y su relación con los números. En la presente investigación van clarificando las deidades o reafirmando con el análisis de los raíces numerales 1 al 19 como base vigesimal maya; analizando desde la lengua tsotsil, tseltal y ch'ol y vinculando con los pasajes históricos y míticos de libro sagrado Popol Vuh (2005).

En este mismo capítulo se comienza a analizar e identificar los elementos simbólicos del concepto cero, entendiéndolo como un concepto holístico, el todo, el completamiento, el complemento y no como el vacío. Con un movimiento cíclico y espiral en el tiempo y espacio, se entenderá como un intermedio entre el fin y principio, entre la muerte y la vida, muerte-nacimiento, entre el día y la noche en forma cíclica como el espiral de una concha de caracol, en la cual, es representado por tres símbolos importantes: la cabeza maya, la flor y la concha. Cada uno se relaciona con la misma lógica y función espiral. El concepto cero se encuentra representados en los bordados, como la flor es indispensable en las blusas de las mujeres y el caracol se re-simboliza por un tejido denominado en tsotsil *Puy k'uil*, tejido caracol; el sentido espiral del caracol se encuentra en la técnica del

tejido *ts'ot* por su forma espiral que va tejiendo el urdimbre de los huipiles ceremoniales del pueblo de Chamo' (Chamula), así como la forma de contar la lana cardada y los hilos se encuentra la base vigesimal maya.

En el *capítulo dos* referiremos el *Tejido e instrumentos como medios de aprendizaje de la matemática maya*. Es muy esencial ver el aprendizaje en otro ángulo de la adquisición del conocimiento en los procesos de elaboración de huipiles ceremoniales y no ceremoniales de las mujeres y hombres de la comunidad ³*Ch'ilinjobeltik*, Chamula. Se parte del concepto *Xchanel*, del verbo aprender, que tiene una relación del sujeto tejedor con los instrumentos y los tejidos, estos tres elementos tiene relación con la deidad de la madre Tierra y de la madre Luna.

El conocimiento es interconexión entre instrumentos, sujeto, tejedor y tejido que parte del concepto de la deidad Luna, por lo tanto los tres elementos se concibe que tienen ⁴*ch'ulel*, espíritu, son objetos y sujetos vistos en términos occidentales; estos tres elementos viven, conviven sus *ch'uleles* en el tiempo y espacio de la vida. Cuando existe la vivencia y convivencia entre sus *ch'uleltak*, se puede decir que existe un aprendizaje pleno, armonioso que se conecta con el

³ *Ch'ilinjobeltik*, es el nombre de la comunidad donde se realizó la investigación. Aunque oficialmente en los programas del gobierno, está escrito como Chilimjoeltic, es incorrecto en cuanto a la escritura como en muchas comunidades originarias, mal pronunciado el nombre y mal escrito.

⁴*Ch'ulel*: como espíritu.

corazón, con todo el cuerpo y pensamiento del sujeto tejedora. Sin esta conexiones de *ch'ulelaetik* (espíritus) no habrá conocimiento pleno y armonioso, sino que solamente habrá desequilibrio entre el *jolobil* (tejido), el *jalabte'* (instrumento) y la *jalom ants* (tejedora), por lo que los tres conceptos tienen raíz de la palabra *jalan me'tik*, nuestra madre Luna quien da el *ch'ulel* (espíritu) a los tres elementos.

Adquirir el conocimiento implica la plenitud del corazón y la existencia del *Ch'ulel* como conciencia, mientras las personas de poca edad y con poca voluntad de aprender a tejer, el aprendizaje se complicará y la madre Luna se abstendrá de dar el *ch'ulel* del conocimiento. Sin embargo habrá personas que no recibirán concesión del aprendizaje de parte de la Luna, entonces invocará a pedir con una oración a la madre Luna y a la madre Tierra.

Cuando la persona tenga la plenitud del *yo'nton* (corazón) y el *ch'ulel*, entonces pasará en tres niveles de aprendizaje, por el nivel de complejidad del tejido en su elaboración. Los principiantes iniciaran con el *bats'i jolobil*⁵ que sólo tiene dos instrumentos y con hilo de cáñamo se sostiene a cada uno de los hilos; el segundo nivel es el tejido *ts'ot*, tejido espiral, donde se eleva el rango de conteos y se colocará cuatro instrumentos llamado *jalabte'*⁶ y tres hilos de cáñamo que sostiene los hilos de lana, quien aprenda a dominar este nivel ya no se le dificultará el siguiente nivel, el *Puy k'uul*, tejido caracol, que

⁵*Bats'i jolobil*: tejido verdadero. Como el primer nivel.

⁶Intrumentos de tejidos

es el tercer nivel de aprendizaje, contiene la misma cantidad de instrumentos como el segundo nivel, la única diferencia es que los hilos son mucho más finos y lleva hilos de colores como separador de los números vigesimales de los hilos de lana.

Todo aprendizaje del tejido no sólo se basa en técnicas de trabajo sino en la interrelación con la deidades, la interrelación con los instrumentos de tejidos y la tejedora; es la conexión del *ach'ulel* (espíritu), *abek'tal* (cuerpo) y *avo'nton* (corazón), y el sujeto aprendiz y tendrá que pasar por los tres niveles de tejidos, cuando las mujeres dominan los tres niveles serán mujeres completas y plenas de sabiduría.

En el *capítulo tres*, se aborda: *El tejido en las distintas manifestaciones de la vida*. En esta etapa se analiza cómo el tejido emerge en las diversas manifestaciones culturales de la vida política, económica y religiosa. En la vida religiosa y política existen dos tipos de huipiles ceremoniales para los hombres como el *xakitail* y el *jerkail* o *korirail*. Estos dos tejidos ceremoniales juegan un papel importante en el ámbito religioso y político, por lo que adquiere significados y funciones importantes de cada uno.

El *xakitail* es una pieza de huipil ceremonial que únicamente podrán portar las autoridades religiosas y autoridades políticas tradicionales y el presidente municipal; este tejido, es el símbolo de la tierra por el color y corresponde al número cuatro por las cuatro

esquinas del tejido y un centro donde se coloca la cabeza como el centro del universo que representa al padre Sol.

Mientras el *jerkail* es otro atuendo muy elegante de color blanco que simboliza el día, la paz y armonía con el Sol, este traje no necesariamente lo usan las autoridades tradicionales y constitucionales sino pueden portar las personas comunes del pueblo, siempre y cuando se relacione con eventos rituales importantes como las fiestas del pueblo, bautizo y cargos de policías tradicionales así como las autoridades constitucionales como el Síndico, Tesorero y el Primer Regidor que solo portaría los días domingos, junto con estos atuendos arreglan problemas bajo la luz de Sol a un lado de la plaza de la iglesia. Los atuendos del *xakitail* y *Jerkail* ambos forman la dualidad del color, negro y blanco, como el día y la noche, la madre Tierra y el padre Sol.

Lo interesante es uso del concepto vijesimal en el tejido, el *jtuk* equivalente al número 20 como unidad vigesimal, es decir, el conteo de los hilos se realiza de veinte en veinte, así también, se encuentra las unidades de pares que corresponde al número dos y el número cuatro. Y su correlación con las deidades celestiales y terrenales.

En este capítulo se visualiza que los tejidos son elementos importantes en el ámbito político, religioso, económico y comunitario, elementos simbólicos de identidad cosmogónica y matemática de la vida.

CAPÍTULO 1 DIMENSIONES SAGRADAS DE LOS NÚMEROS MAYAS

Nuestros ancestros mayas fueron grandes científicos que sobresalieron en la medicina; en la expresión artística como la pintura y escultura; en la ingeniería; arquitectura, manifestadas en las grandes ciudades construidas en Palenque, Yaxchilan, Chichen Itza y otros; en la astronomía, el calendario maya, en la cual se dedicaron mucho tiempo en la observación de espacio sideral, el movimiento de las estrellas, el movimiento de la luna y del sol, como consecuencia de estas observaciones desplegaron una serie de estudios plasmados en inscripciones, estelas, códices escritos en amate, de ahí podemos encontrar el calendario agrícola mayas de 360 más cinco días perdidos, el calendario sagrado sobre naguales y otros. Los largos estudios y análisis del universo celestial permitieron la creación del concepto de cero maya como *fin-principio*, *completamiento*, *plenitud* y *complemento*, como un concepto filosófico y profundo con la

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

dialéctica de la vida y no un concepto que simbolice el vacío. Según las investigaciones sobre las estelas, la cultura maya fue la primera en crear la concepción del cero y su símbolo:

Los ceros esculpidos más antiguos del mundo encontrados hasta hoy, tal como aparece en la Estela 18 de Uaxactun fechada 8.16.0.0.0. (357 d. C.) 519 años más antiguos que la más antigua inscripción de la India que los contiene en la tradición del Viejo Mundo (Garcés Contreras, 1995, p. 52).

La concepción del cero en la cultura maya es una metáfora de la vida, no es el vacío sino el todo, fin-principio, medio, intermedio, complemento y *completamiento* (Barriga Puente: 2007), no es principio del tiempo en forma lineal, sino es el fin y el principio de un ciclo de vida, de un ciclo de tiempo en forma espiral, como la concha del caracol. Dicha concepción del cero en maya, se expresa en los siguientes elementos simbólicos: el celamorfo del cero, la concha y la flor.

No obstante, este conocimiento se encuentra inmerso de manera explícita e implícitamente en diferentes manifestaciones artísticas de las mujeres mayas tsotsiles, como en los tejidos y bordados y esculpido del arco de entrada de la iglesia de San Juan Chamula y la antigua iglesia de San Juan Cancuc.

Unos de los elementos a analizar en este trabajo es el tejido de las mujeres de San Juan Chamula, un arte importante en las comunidades de los pueblos mayas, donde crean, recrean sus pensamientos y conocimiento de las mujeres y ancianas; donde se ejercen lashabilidades y destrezas para construir sus sueños e historias.

Dentro de este arte textil, es un elemento intangible y abstracto de conocimientos, como un patrimonio cultural de la humanidad.

Es admirable que el símbolo completamiento o cero maya, se representa por una flor, se encuentra yacente en los trajes ceremoniales, en los bordados y tejidos; en la lengua tsotsil se dice *snich kajolal* (la flor del tejido). El pueblo de Zinacantán resalta el uso estético de la flor en bordados, mediante una economía de flores, una cultura de flores y con traje de flores, que simboliza un número importante, el fin y el principio de un ciclo de vida, de una cultura y de un conocimiento ancestral.

1.1 La concepción del cero maya en tres símbolos

Como venía afirmando anteriormente, la cultura maya fue la primera en comenzar a conceptualizar el cero, a representar y hacer pruebas en tres símbolos, la cabeza maya, la flor y la concha. Hicieron los primeros experimentos y usos de estos símbolos que representa al cero maya, que es la más antigua de las culturas del viejo mundo, tal como dice Guillermo Garcés:

La comparación entre las fechas de ambos monumentos no deja lugar a dudas, veamos: Las estelas 2 de Chiapa de Corzo y C de Tres Zapotes, fechadas los años 35 a.C. y 31 a.C., respectivamente, anteceden 911 años la primera y 907 años la segunda, a la más antigua inscripción de la India que contiene el cero matemático y las características descritas (...) corresponde al año 876 de nuestra era. Igual ocurre con las estelas del Petén y enlistadas que tiene entre 500 y 600 años de mayor antigüedad sobre ella.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

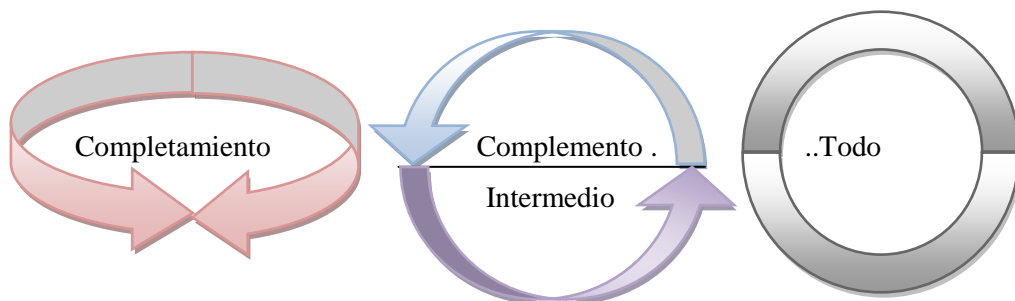
Por lo que toca a la inscripción de Cambodia, la más antigua de estas características (en términos absolutos), encontradas hasta hoy en territorio Asia, y que tiene una fecha que corresponde al año 604 d.C., estela 2 Chiapa de Corzo la antecede 639 años y la de Tres Zapotes 635 (más de seis siglos), las del Peten la sobrepasan en promedio más de 2 siglos. (Garcés Contreras, 1995, p., 51-52).

Por lo tanto es una de las concepciones más antiguas y con un contenido filosófico profundo en relación con la vida de los seres humanos, la naturaleza y las deidades; tiene una lógica en forma cíclica y espiral; el completamiento es el cierre de un ciclo de vida y un ciclo de tiempo; por esa misma razón los lingüistas han denominado que en las lenguas originarias los tiempos verbales sólo se divide en dos, que lo han denominado en: ⁷*aspectos completivos* e ⁸*incompletivo*, es decir sólo existe tiempo completo o incompleto; por esa razón, el cero es la unión de un punto a otro punto en forma cíclica, que corresponde la plenitud.

⁷Aspecto completivo, son los verbos el el tsotsil que han culminado el ciclo de acción, es decir, el verbo pasado en español.

⁸Aspecto incompleto, son los verbos en tsotsil que aun no han completado el ciclo de acción, sino en proceso, puede ubicar en el tiempo presente y futuro.

Esquema número 1: **La concepcion del cero maya**



Existe tres símbolos que puede representar el cero maya: la cabeza como el punto intermedio entre la vida y la muerte, la concha como unidad cíclica y lógicadel tiempo y la flor como fin y principio de la vida.

Cada uno de ellos tiene una estrecha relación con el tiempo y espacio en la vida y la relación con el universo, que es parte del mundo holístico del pensamiento maya.

1.1.1 El celamorfo cero maya

En la concepción tsotsil, tseltal y ch'ol no existe en sí el concepto de cero, sino que se entiende como el *principio-fin, intermedio, limite* de fin-inicio y complementamiento de un ciclo de tiempo o de vida. El tiempo del concepto del cero maya "...corresponde al breve instante que separa a la muerte de la vida y a la vida de la muerte, al renacer del morir" (Barriga Puente, 2007, p.36). Este concepto de *completamiento*, tiene una representación en el glifo maya que

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

corresponde al Dios de la Muerte, simbolizado por una cabeza, el celamorfo (RS1101) de Palenque que se observa una mano derecha, con los dedos medios, anular y pulgar doblado, índice y meñique abierto, sosteniendo la mandíbula y la quijada con la izquierda, la cabeza cero de Palenque coincide con el retrato esculpido de Copan, considerado el Dios de Cero (Barriga Puente, 2007). En otras variantes de la cabeza se observa “la arrancadura del maxilar inferior” o “el ojo de muerto” y la mano sosteniendo la quijada; algunos investigadores consideran como la representación del sacrificio, o como la muerte Jun Junajphu y Vukub Hunajphu, deidad de la energía positiva y negativa de la vida de los dioses. En relación al retrato esculpido de Copán. Barriga Puente (2007) afirma que:

Contiene, entre otros elementos, a la mano por quijada, el caracol y el peinado con el pelo recogido de quienes va a ser sacrificado. El patrono del cero también aparece como jugador de pelota, con un par de cabezas-trofeos, en el marcador central de la cancha A11B, de Copan. Por otra parte, es importante asentar que el glifo con forma de cruz maltesa (TI173)...representa al cero aparece muy frecuente en las representaciones gráficas de la sangre, en las inscripciones. (Barriga Puente, 2007, p. 38).

El significado de la cabeza del cero maya se deduce del pasaje histórico y mitológico del libro sagrado de los mayas el Popol Vuh (2005), donde se narra la lucha entre los dioses del inframundo y del supramundo para el equilibrio y armonía del universo, el principal pretexto de esta lucha de energía sagrada entre los Dioses es el juego de pelota, donde *Hun-Hunahpú* y *Vucub-Hunahpú* fueron vencidos y

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

puestos su cabezas en un árbol de *jícara*⁹ por los señores de Xibalba o *xibal sba*¹⁰, y el árbol que había dado fruto se convirtió grandes frutas misteriosas y dará luz a la doncella Ixquic.

En ese instante la calavera lanzó un chisguete de saliva que fue a caer directamente en la palma en la mano de la doncella. Miróse ésta rápidamente y con atención la palma de la mano, pero la saliva de la calavera ya no estaba en su mano. _En mi saliva y mi baba te he dado mi descendencia (dijo la voz del árbol) (Popol Vuh, 2005, p. 58-59).

Esta parte simboliza el *fin-principio*, entre el cero y el uno, *slajebal-slikebal (tsotsil) sjajchibal-sljajibal (tseltal) y tyejchibal-yujtyibal (ch'ol)*, la muerte y el resurgimiento de la vida de los dioses, la muerte y el engendro de una nueva vida, donde nacieron Ixbalanqué y Unahpú del vientre de la madre Ixquic para dar de nuevo el equilibrio y la armonía de las energías opuestas de los dioses, que da paso o vínculo con el cero y el uno. Por esta razón se retoma la cabeza

⁹ El árbol de jícara. En la lengua tsotsil la jícara se denomina *boch*; generalmente se usa para una bebida sagrada y ritual, donde se toma el pozol y el atole. En los días de muertos, no hace falta la jícara para contener café y el atole en el altar de los muertos; el *boch*, las mujeres del pueblo chamo', siempre la guardan en un rincón de la casa, como objeto reservado hasta que llegue el día del *ch'ulelaletik*, el día de los espíritus; entonces volverán a sacar y poner en el altar. Por lo tanto, la fruta o jícara hay una conexión entre los muertos y los vivos, por lo que imaginariamente la bebida hará primero los muerto el primer día y luego pasando entre dos o tres días los vivos tomarán lo que dejaran los muerte, es decir, el boch es un símbolo de convivencia entre los muertos y los vivos. A sí también el termino boch se refiera también a la cabeza rasurado, boch jol, cabeza de jícara.

¹⁰ Xibal sba: Peligro en tsotsil

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

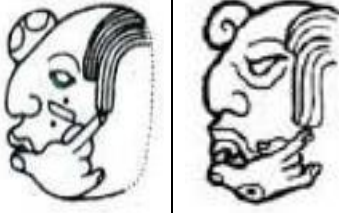

como el símbolo de intermedio entre la muerte y el resurgimiento de la vida.

Por otra parte, el juego de pelota es otro símbolo importante en la representación del número cero (Puente: 2007) como se puede ver en el libro de Popol Vuh (2005) la lucha entre dioses del inframundo y supramundo, como elemento importante es el juego de pelota, como medio o intermedio entre la vida y la muerte, es decir, el cero maya es la plenitud para el equilibrio y armonía de la vida de los dioses. Como decimos en tsotsil en sus diversos variantes *o'lol*, *o'lil* u *o'lolil* como intermedios y *sts'akil* como límite y complemento y *ts'akalul* como completamiento de algo o la unión de dos partes.

En conclusión, los elementos que se puede observar en el glifo del número cero maya son: la mano, el sacrificio, la sangre, la muerte y el juego de pelota, que son elementos y símbolos para el equilibrio y armonía de la vida (muerte y vida), como completamiento de un ciclo del tiempo o de la misma vida.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 1: **Concepto en tsotsil, tseltal y ch'ol del cero maya**

Símbolo	Glifo	Lenguas	Concepto	Núm. arábigo
		Tsotsil	(.)Slajebal-Slikebal (..) Stsutsebal-Slikebal (...) O'lol (....)Ts'akalul	1. Principio-Fin. 2. Completamiento 3. Intermedio 4. Complemento
		¹¹ Tseltal	(.) Sjajchibal-Slajibal (..) O'lil (...) Sts'aktesijibal	1. Principio-Fin 2. Medio 3. Complemento
		¹² Ch'ol	(.) Tyejchibal-Yujtyibal (..) Ojlil (...) Ts'äkyäjäib	1. Principio-Fin 2. Medio 3. Complemento
			Cero	0

1.1.2 La concha como símbolo del cero

La concha, representa el espiral del tiempo, que comienza en un ciclo y termina en otro ciclo, de lo simple a lo complejo, donde simboliza el crecimiento, el desarrollo en forma espiral de los bejucos, el fruto de pinos y matas de frijoles. Por lo tanto los meses, los años, los lustros,

¹¹ Entrevista realizada a Fernando Gómez López, Docente de Lengua originaria de la Unich.

¹² Entrevista realizada a Elena López Arcos, docente de la lengua originaria Unich.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

la vida y la muerte tiene una lógica en forma espiral y no lineal, que concibe como un ciclo que retorna, la dualidad de la vida y del tiempo es cíclico, no se separa los valores y los antivalores, la vida y la muerte; es la clara evidencia el espiral del caracol, el tiempo es dinámico, el valores dinámico, nada es absoluto de lo bueno y lo malo y como de manera activa se construye lo bueno en forma espiral del caracol. Los valores son vida, y no son conceptos, son mitos, son metáforas, son historia que se construye en forma espiral, dinámica y dialectico, es decir, la concha de caracol es un símbolo del crecimiento y desarrolla de la vida en toda las dimensiones culturales, por lo tanto, no es vacío, es todo.

En relación al caracol, Barriga Puente habla de Dios *Pawajtun* como caracol marino, deidad senil que es una figura del glifo que representa a un Dios saliendo de un caracol como símbolo de la vida, de la fertilidad y creación. La concha de caracol en forma de espiral se relaciona con el crecimiento de la mata de frijol, el movimiento del huracán, el remolino, el espiral del fruto del pino y otros, el concepto espiral tiene que ver con el entorno celestial y el entorno natural.

Como un ejemplo de las mujeres tsotsiles de la comunidad *Ch'ilinjobeltik*, el caracol de la tierra se ha denominado en la lengua tsotsil *t'ot*,¹³la consideran como el símbolo de nacimiento de la vida, ya que el *t'ot* o caracol de la tierra solamente sale en tiempo de lluvia y generalmente se le dice en tsotsil *svakax cha'uk* o *svakax angel*, el

¹³*T'ot*: caracol terrestre, es comestible no frecuente en Chamula.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

toro del Dios Relámpago o Ángel; cuando las personas encuentran un caracol terrestre en camino, lo recoge y piden al Dios *Chauk*¹⁴ o Ángel que les permita consumirlo y los comen, y luego la concha lo ponen en medio de los huevos de la gallina para que nazca todos los pollitos, es decir, simboliza como muerte (huevos) en nacimiento y resurgimiento de la vida de los seres. Las personas que no quieren llevar en su casa para su alimento y uso ritual de los pollitos, lo recogen y colocan en un lugar que no se lastime y se pone junto a una piedra donde nadie lo aplaste en el camino.

El caracol acuático denominado en tsotsil *Puy*, que suele ser vendido en el mercado de San Cristóbal Las Casas, también se concibe como símbolo de la fertilidad de la tierra, ya que el mes de abril, en semana santa, las comunidades de San Juan Chamula suelen comer el *Puy*,¹⁵ y no pollo o res sino el caracol del río que representa fertilidad y abundancia en la cosecha, la concha acuática anteriormente no se tiraba en cualquier lugar, sino en el terreno de la siembra de maíz.

Lo interesante de este símbolo del caracol marino, se encuentra en la técnica de tejidos denominado *ts'ot* de tejidos de San Juan Chamula, la palabra *ts'ot* viene de lo espiral y la otra pieza de ropa antigua que ya no existe se denominó el *Puy k'uul*,¹⁶ tejido de

¹⁴*Chauk*: relámpago, Dios del Relámpago.





¹⁵ *Puy*: caracol acuático, comestible en las comunidades de Chamula, Chiapas.

¹⁶ *Puy k'uul*: es una palabra compuesta; *puy*, caracol; y *k'uul* ropa o tejido.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

caracol, es una chamarra negra que usan las autoridades tradicionales y mayordomos del municipio de Tenejapa y hecho¹⁷ en el pueblo Chamó'. Muy pocas mujeres hacen este traje, ya que la juventud actual desconoce el proceso de urdimbre. El *puy k'uil* también se ofrenda a los santos de la iglesia de San Idelfonso en Tenejapa, en la fiesta de San Sebastián del 21 al 23 de enero, algunas tejedoras de San Juan Chamula ofrendan con mucho fervor su *Puy k'uil* tejido de caracol, para los santos de la iglesia de Tenejapa en donde la ropa se hace un ritual a través de la danza y se acompaña con música para vestir a los santos de la iglesia, y no solo en tenejapa sino también en la iglesia de Chamó'. Lo que hemos expuesto en este apartado se sintetiza en el siguiente cuadro.

Tabla número 2: Las variantes del símbolo caracol y su concepto en las tres lenguas

Símbolo	Glifos	Variantes	Lenguas	Conceptos	Número	
				Tsotsil	T'ot'/Tobtob	0
				Tseltal	T'ot'	
				Ch'ol	Puy	
T'ot'/Tobtob			Español	Caracol	Cero	

¹⁷Lo interesante del pueblo chamó', son las principales tejedoras de lana de borrego de otros pueblos circunvecinos como Tenejapa, Larrainzar y Chenalhó.

1.1.3 La flor maya como cero.

La flor es un símbolo universal para los mayas, que tiene muchas connotaciones y resignificaciones en las diversas variantes de la cultura maya, pero el punto medular de este asunto, también es un símbolo y un concepto cero, representa el punto intermedio entre la muerte y la vida, entre el invierno y la primavera. Cabe aclarar que en la concepción tsotsil no se identifican las cuatro estaciones del año sino la primavera y invierno, es la dualidad del tiempo; cuando las plantas tiran sus hojas y parecen estar muertos de la vida y luego se tapizan de flores que simbolizan la resucitación de nuevas hojas y frutas, es decir, vuelve y cumple otro ciclo y retoño de vida.

La flor representa también la vida terrenal y la vida mística o sagrada, porque en los pueblos no son simplemente jardín del hombre, adorno de los humanos; si no se ve como ofrenda sagrada para los dioses; en cada ritual, en cualquier ceremonia maya siempre está presente la flor, los mayas de Guatemala siempre usan los cuatro colores, pétalo rojo, blanco, morado y amarillo; y en el pueblo de San Juan Chamula las velas se dice de manera metafórica que es flor, es *nichim*. Es decir la flor es un símbolo de diálogo entre los seres humanos y los dioses, la flor es el intermedio entre el hombre y los dioses, por eso mismo, el arco de la entrada de la iglesia San Juan Chamula está esculpida de pétalos de flores, que es un símbolo representativo del concepto cero, intermedio o complemento, equivalente a la transición entre el espacio no sagrado (fuera de iglesia

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

de San Juan Chamula) y el espacio sagrado (en el interior de la iglesia), de una energía normal a una energía mística, de un lenguaje común a un lenguaje ritual (ver siguiente foto).

Foto número 1: **El arco de la iglesia de chamó' esculpido de flores de 4 pétalos**



En las narraciones histórico del Popol Vuh (2005) las flores fue medio donde los dioses del Xibalba usan para engañar a Hunahphú e Ixbalanque.

-Id a juntar y a traernos temprano cuatro jícaras de flores. Así dijeron los de Xibalbá a los muchachos. -Muy bien. ¿Y qué clase de flores?, les preguntaron los muchachos a los de Xibalbá. -Un ramo de chipilín colorado, un ramo de chipilín blanco, un ramo de chipilín amarillo y un ramo de Carinimac, dijeron los de Xibalbá (Popol Vuh, 2005, p., 84-85).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Como se ve, la flor representa un papel importante entre los dioses del supramundo, los dioses de la tierra y del cielo y del inframundo como reino del Xibalba, ya que las flores fue un elemento simbólico ofrenda entre la vida y la muerte de los dioses, del inframundo y del supramundo.

El kilon, ech', konkon y otros flores sagrados de San Juan Chamula implica la ofrenda para la alegría de la casa de los dioses, donde las personas le cantan y danzan a las flores, pero también el *malob ch'ulelal*, la esperada de espíritus, es decir, el día de los muertos se le da como ofrenda la flor de zempazuchitl que simboliza también el encuentro entre la vida y la muerte.

En su representación glífica, es una flor de cuatro pétalos, simbolizando los cuatro rumbos del universo celestial y los cuatro rumbos del camino del reino del Xibalba y es el símbolo más antiguo encontradas en los monumentos:



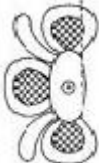

Los ceros inscritos de las estelas 18 y 19 de Uaxactun, es su forma peculiar de flor, en la parte de las inscripciones jeroglíficas de ambos monumentos, gallardamente exhiben su madurez, su precisión y la belleza de sus diseños, frente a la simplicidad del punto numeral que representaba al cero en las inscripciones de la India o de Cambodia; en ambos casos se trata de una conquista genuidad del intelecto. Estos ceros mesoamericanos esculpidos que corresponde al año 357 d.C., anteceden 519 años al cero de las más antiguas inscripciones de la India y son 247 años anteriores al que aparece en la inscripción de la Cambodia (Garcés Contreras, 1995, p.53).

Por lo tanto la flor no es gratuito encontrarla en los tejidos y bordados de muchas trajes tradicionales (como las mujeres de

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Zinacantán), sino tiene que ver con la cosmovisión de los pueblos mayas del antaño, y se sigue practicando en los bordados y tejidos, la dualidad de la vida y del tiempo: vida y muerte, primavera y otoño, amanecer y anochecer, como complemento o completamiento. En la siguiente tabla se resumen las ideas ya expuestas:

Tabla número 3: **Las variantes del símbolo flor y su concepto en las tres lenguas**

Símbolo	Glifo	Variantes	Lenguas	Conceptos	Número	
				Tsotsil	Nich	
				Tseltal	Nich	
				Ch'ol	Nichim	
				Español	Flor	Cero

1.2. Los números mayas del 1 al 9 como símbolo de las deidades y del 10 al 19 como símbolo de la muerte de las deidades

Los números mayas tienen una estrecha relación con la madre naturaleza, el hombre y la divinidad, asimismo, los saberes matemáticos y los saberes de los números están interconectados con las tres dimensiones del espacio y del tiempo, como dice Ballinas que la:

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

(...) la actividad agrícola es el espacio en que lo humano y lo celestial cooperan entre sí para sostener la subsistencia del hombre, ya que de acuerdo al pensamiento maya-tseltal todos los seres existentes, montañas, ríos, aire, océanos, animales, plantas deben ser respetados y venerados, aprendizajes en los cuales está presente la noción de tiempo y formas de convivencia armónica entre lo cósmico y lo terrenal (Ballinas Méndez, 2008, p. 65).

No solo la matemática se vincula los con la divinidad, hombre y naturaleza, sino también la música, la danza, el canto (como el *bolom chon*) no son visiones ¹⁸antropocentrismo (Ledo, 2002, p. 81) sino que es una visión holística, todos los elementos que nos rodea es parte de nuestra vida y del universo que nos da existencia, es parte de nosotros; pero también todo los elementos que nos rodea posee la dualidad, la vida es parte de la muerte, el hombre es parte de la divinidad, la divinidad es parte de la naturaleza, el Sol es parte de la Luna, la maldad es parte del hombre; la dualidad del hombre, de la divinidad y de la naturaleza, se codifica en los números mayas tsotsil, tseltal y ch'ol vigesimal, se plasma esta visión en los calendario agrícola maya y en el calendario nagual.

Como se menciona en el Popol Vuh (2005), durante la creación del hombre existieron los primeros dioses donde luchaban con los dioses del inframundo y los dioses del bien, cada lucha que se hacían

¹⁸El antropocentrismo se entiende que el ser humano que está en la cúspide en la pirámide la de la vida o de la creación. El ser humano es considerado diferente al resto de los seres vivos bien por su inteligencia y su cultura o bien por tener alma (Aledo Tur, 2001, p., 81).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

entre bien y el mal, existía un sacrificio, alguien debía morir, como Jun Junahpu y Vukub Unahpu y luego los dioses de Xibalba que fueron muerte por Unahpu e Ixbalanque, es una dialéctica, es complemento, es equilibrio, es el todo, es cero maya vigesimal.

Estos relatos míticos de la vida de los dioses en el Popol Vuh (2005), se deduce que están representados en los números de 1 al 9 en la lengua tsotsil, tseltal y ch'ol, como la vida de los dioses más importantes durante la creación de los seres existentes en la tierra, la lucha del poder de los dioses en el espacio y tiempo; y fueron plasmados como unidades de números que componen en el calendario agrícola y el calendario de naguales.

La vida de los dioses también equivale a un día, desde que sale el Sol hasta que se oculta en el crepúsculo, cumple un ciclo de vida del 1 al 9 de los números mayas. Mientras que los números de 10 al 19 tendrá el término de la muerte, que podríamos decir la muerte de los grandes personajes míticos mayas y viven en el espacio celestial nocturno, como espíritus de los ancestros, en tsotsil se dice *xch'ulel totil me'iletik o potslometik*, simbólicamente corresponde la noche, desde que se oculta el Sol hasta el nuevo amanecer. Por tanto, la dualidad entre el día y la noche se puede entender del concepto vigesimal del 1 al 19. En la imagen siguiente se exponen estas ideas:

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Esquemas número 2: La deidad de los números de 1 al 19





A continuación explicaremos la etimología de los conceptos de los números y las deidades que corresponde cada uno. Así como su relación con las raíces numerales en la lengua tsotsil, tseltal y ch'ol.

1.2.1. Jun. Uno

El número uno de la lengua tsotsil se dice *Jun*, en la lengua tseltal *Jun* y en la lengua ch'ol *junbej* y la raíz que corresponde es la **J**. Existe una coincidencia de las tres lenguas, sabemos que la lengua ch'ol es la más antigua y más proximidad con los glifos mayas (ver siguiente tabla número 4). Cabe mencionar en la lengua ch'ol tiene una cualidad cíclica que inicia a partir del número 1 al 19, por lo que cada número cardinal acompaña la palabra *bej o p'ej*, literalmente significa redondo o cíclico, que da el sentido cíclico de las unidades mínimas del número 1, 2, 3... y 19, aunque en la lengua tsotsil y tseltal no se nota este sufijo del número, sino se encuentra implícitamente.

Tabla número 4: **Símbolo y glifos del numero uno**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
●	 T=HUN		Tsotsil	Jun	1
			Tseltal	Jun	
			Raiz numeral	J...	
			Ch'ol	Junp'ej	
			Español	Luna	

Según Francisco Barriga Puente desde una mirada simbólico y arqueológica el *jun* representa “La Diosa Joven de la Luna” por lo que en la cabeza uno, T1000a y T1000b de Thompson corresponde a una mujer joven y el mechón ondulado representa la U de Landa... y se

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

asocia con el glifo Kaban (T526)... y... en el códice Dresde el glifo nominal de la Luna es una cabeza con el signo de Kaban” (Barriga Puente, 2007, p. 11-12).

Con estos datos se puede comprender que el concepto *jun* (*uno*) deriva del concepto de la luna; coincide exactamente en la lengua ch’ol el *junp’ej* (*uno*), literalmente un redondo o un ciclo, mismo que la *luna* es redonda y es cíclica en su movimiento y su traslación en relación a *la tierra*, corresponde al glifo maya del número uno como el *U* (Luna) y el *Kaban* (Tierra).

En las lenguas mayas tsotsil, tseltal y ch’ol la luna se denomina *U*, por lo tanto la palabra *jun* se encuentra la *U* en el intermedio entre la *j* y la *n* como raíz de la palabra, en términos lingüístico la *J* prefijo y la *N* sufijo. El nombre de la luna puede variar en diferentes regiones tsotsiles, porque otros dicen *jme’tik U* (nuestra madre Luna) o solamente dicen *jme’tik* o *jch’ulme’tik* (nuestra madre o nuestra nuestra sagrada Madre Luna). De acuerdo a Barriga Puente la Luna y el Sol son los primeros formadores, es decir, fueron los primeros que tuvieron relaciones sexuales; se puede concebir como el inicio de la creación de los primeros seres superiores, como el engendro de las primeras criaturas de la vida.

Lo interesantes es que aún se mantiene que la Luna es la madre Sagrada en el universo celestial, y se concibe que hay una estrecha relación con el ciclo menstrual de la mujer, con la vida de las plantas,

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

con la sensibilidad de la piel y del cuerpo de los *bats'i vinik antsetik*, así como el ciclo agrícola.

En la historia sagrada del Popol Vuh (2005), se encuentra el personaje mítico denominado Junahpú, quien cumple la voluntad del dios Urcan, Corazón del Cielo. La composición de la palabra de este Dios, se encuentra el término *Hun* etimológicamente en la lengua maya es universal, único y por lo tanto deriva el número uno y la palabra *ahpú*, cazador, es decir, *Hunahpú* es cazador universal. Y *Hunajpú* era parte de los dioses de la creación y equilibrar los poderes de otros dioses, como *Vukub Caquix* y sus hijos *Zipacná* y *Cabracán* por la soberbia de sus poderes y riquezas.



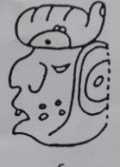

1.2.2. Chib. Dos

El número dos en la lengua tsotsil se denomina *Chib*, en la lengua tseltal es *cheb* y en la lengua ch'ol es *Cha'p'ej* y su raíz numeral es *Cha'*. Las dos primeras lenguas coinciden y la tercera varía, aunque la lengua ch'ol por el concepto *p'ej* da el énfasis del sentido cíclico y redondo, sin embargo, la raíz numeral coincide en las tres lenguas, por lo que en el momento de contar objetos, plantas, animales y ser humana, se transforma en *cha'* que viene del número dos, en términos lingüísticos es prefijo o raíz numeral del dos, donde agrega antes de una palabra para contar los diferentes formas de objetos, plantas, animales y seres humanos; tanto en la lengua tsotsil como en tseltal y ch'ol no se usa los números naturales para decir la cantidad de ciertos

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

objetos, animales y personas, sino se usa la raíz *cha'* que deriva del *chib* (dos) para referir formas. Ver siguiente cuadro:

Tabla número 5: **Símbolo y glifos del numero dos**

Símbolo	Glifo	Variante			Lenguas	Conceptos	Número
● ●					Tsotsil	Chib	2
					Tsel'tal	Cheb	
					Raíz numeral	Cha'...	
					Ch'ol	Cha'pe'j	
					Español	Relampago	
						Dos	

El glifo de este número se distingue con una cabeza coronada de un puño, una marca en la mejilla y un círculo en el cachete (Barriga Puente, 2007) y se supone que existe una relación con la obsidiana, el sacrificio y la muerte.

Es importante analizar desde las lenguas mayenses, el concepto del dos y su relación con la divinidad, me parece más acertado que el numero dos tiene que ver con el Dios Rayo, en el protoch'ol maya es *Chajk* y en la lengua tsotsil es *Chauk* (aunque algunas comunidades de Chamula lo dicen *Anjél*¹⁹ y en el tsel'tal se conoce como *Chawuk*, por

¹⁹*Anjel*: es un concepto religioso que viene del español, de Ángel, por la evangelización de la Colonia, el nombre de *chauk* fue desplazado con la palabra Ángel.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

tanto, se deduce que la raíz del número dos *Cha'* viene del *Chajk*, *Chauk* o *chawuk* que es Relámpago, es decir, el número 2 es el Dios del Relámpago, y como elemento principal de este dios, es la lluvia, las nubes, la cosecha y la tierra.

A todo lo anterior se debe agregar que el Dios L es un fumador empedernido, que sus bocanadas de humo son nubarrones de aguacero y que, consecuentemente, es un personaje que también ejerce poder sobre los rayos. (Barriga Puente, 2007, p. 14).

El *Chauk* en la lengua tsotsil, es concebido como el Relámpago, como un ser divino que puede llevar las almas de personas con un azote de sus fuerzas naturales, según la creencia, este Dios puede sacrificar una persona cuando así lo desea. En la región de Chamula muchas personas han muerto por el Relámpago y cuando mueren en este fenómeno, se cree que su espíritu irá al servicio del Dios Relámpago y llegarán en un cerro, donde el interior de éste, se concibe como un palacio amplio y hermoso donde requiere muchos servicios. Los que mueren por Relámpago se cree que no morirán, ya que su espíritu seguirá vivo en el espacio sagrado del Dios *Chauk*; los familiares de la persona muerta pueden pedir, fertilidad, cosecha y abundancia, esto puede coincidir, con la interpretación del Thompson sobre el glifo maya del número dos, que la mano coronada de la cabeza simboliza la muerte del Relámpago.

... y por eso resulta explicable que al cuchillo del sacrificio se refiera metafóricamente como *u k'ab k'u*, frase que se traduce como la 'mano de Dios'. En función de lo anterior, el mayista

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

británico supone que la cabeza del dos corresponde al Dios del Sacrificio o al Dios del Cuchillo del Sacrificio y que, consecuentemente se relaciona con el Dios Q, una deidad de la muerte violenta (Barriga Puente, 2007, pag.14).

Efectivamente cuando alguien es golpeado o muerto por el Relámpago, en la lengua tsotsil se dice *majat la Chauk o smajat la ta Anjel*, que quiere decir que fue golpeado por la mano del Dios *Chauk* o del Dios *Anjel*. Pero este dios se considera que es sensible y que puede ser provocado por otras personas de mal corazón, el decir el Dios *Chauk* puede estar relacionado con el inframundo por lo que su elemento de contacto, es la tierra.

Por otra parte, la raíz *Cha'* del número dos, al conjuntar la raíz numeral de dos (+) más un verbo adquiere un sentido de la palabra como volver y repetir (cíclicamente), por ejemplo: *cha'paso*, vuélvelo a hacer; *cha'alo*, repítelo; *cha'k'ano*, vuélvelo a amar/pedir, *cha'nopo*, vuélvelo a pensar, etc.; con respecto al anterior, coincide con la lógica del ciclo de la lluvia, un constante retorno, es decir, el número dos tiene un movimiento cíclico en relación con el Dios *Chauk*. No cabe duda que el número dos de *cha'*, es la base vigesimal que cumple un ciclo, ya que los *bats'i vinik antsetik* del pueblo tsotsil, el conteo que hacen anteriormente no toman los números naturales de 1, 2, 3..., etc., sino cuentan de 2 en 2: 2, 4, 6, de 20 en 20, etc., que más adelante se profundizará en la práctica cotidiana del conteo del tejido.






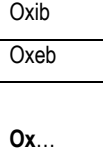
1.2.3. Oxib. Tres

El número tres es *Oxib* en la lengua tsotsil, *Oxeb* en tseltal y *Uxp'ej* en Ch'ol, su raíz es el Ox (Ver siguiente tabla numero 6). Es difícil identificar la raíz etimológica estas tres lenguas, sin embargo con la ayuda en la revisión de los glifos, se identifica como el Dios de la Lluvia y del Viento; en su correspondencia del glifo maya contiene un símbolo en forma de T, llamado *ik'*, en la lenguas cholanas puede significar respirar, suspirar y aliento, y podemos encontrar en la lengua tsotsil significado del *ik'* como viento, negro, sucio y noche; se puede asociar las palabra en *jik' o'ntonal*, suspirar y *slisel ik'*, respirar. Más adelante Barriga Puente expone otro detalle que compone el glifo número tres como:

... una especie de turbante y/o disco con un anillo interior de pequeños círculos, colocado en la frente. Según Campbell (1984 y en Justeson 1984)...se lee como *o* u *o'*, lo cual implica que bien puede ser un reforzador fonético del proto tzeltalano *ox-* que significa tres (Kaufman y Norman 1984)"... Thompson [1985b (1971)] señala que el disco con círculos constituye un símbolo de la lluvia y que este suele aparecer también en la frente del signo del winal, una rana negra y amarilla denominada *wo*, que es la cantante de los Dioses de la Lluvia(Puente Barriga, 2007, p. 15).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 6: **Símbolo y glifo del numero tres**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
● ● ●			Tsotsil	Oxib	3
			Tseltal	Oxeb	
			numeral	Ox...	
			Ch'ol	Uxp'ej	
			Español	Lluvia	

Con este detalle de la cabeza glífica maya (Cefalomorfo), el significado del disco con anillo tiene correspondencia con el número tres, ya que la afirmación de Puentees muy cercana a las lengua: tsotsil, tseltal y ch'ol en relación a las palabra o', que luego se transforma en *vo'* (variantes lingüística: *jo'* y *o'*) en tsotsil, mientras que *entseltal* es *ja'* que es agua y lo interesante el concepto *o'* es agua o lluvia en la variante tsotsil de Huixtán y se aproxima la palabra *o'* con la raíz numeral del tres que es *ox*.

El termino agua y lluvia se aplica en un mismo concepto de *o'* en la variantes tsotsil de Huixtán, *vo'* en la variante de Chamula y *jo'* en otras variantes. El último concepto como *wov* en lengua ch'ol, que son los cantores de la lluvia, en la lengua tsotsil se denomina *xpok'ok'*, que significa sapo y no hay vuelta de hoja que la vocal *o* esta presente en el nombre del sapo y por último la letra *u* de lo que dice Campell en la cita de Puente nada más y nada menos que se encuentra en el intermedio de la palabra *Xch'uch'* que significa *rana*.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

En la cosmovisión maya el *o'*, *vo'* o *jo'* es sagrado y tiene sus guardianes como la *xch'uch*, la rana y *xpok'ok'* el sapo, son los cantores nocturnos del Dios del Agua y la Lluvia, dichos guardianes no cantan en el día sino en la noche y coincide con detalle T del glifo del número tres como *ik'*, no como viento, sino como noche por lo cantores en reverencia del Dios de la Lluvia. No podemos descartar que la lluvia con viento, es un símbolo importante de la lluvia de serpiente, antiguamente se dice como *xulub chon*, la serpiente encornudo que abre brechas y canales para darle causas a los arroyos y ríos y suele venir lluvias con viento, en este caso la T como *ik'* funciona como viento.

Por lo tanto, el número tres corresponde a la deidad Dios de la Lluvia o Agua, sus elementos que lo acompañan de este Dios, es el sapo, la rana y el símbolo T como *ik'* de viento, en sentido polisémica: noche, oscuridad, negro, mancha y viento. Y el número tres se puede observar que se conecta con el número dos, *Chauk* como relámpago y el número tres *O'* como agua o lluvia se va ir formando un vínculo y elementos que se conectan entre sí.


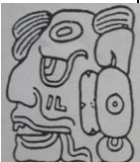

1.2.4. Chanib. Cuatro

El número cuatro en la lengua tsotsil se denomina *Chanib*; en la lengua tseltal, *chaneb* y en ch'ol, *Chänp'ej* su constancia es el p'ej por su sentido cíclico, y la raíz numeral es el Chan. Como se puede ver, en el número cuatro coinciden las letras

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

iniciales de *chan* en tres lenguas mayanse y una ligera variación por la sexta vocal en la lengua ch'ol.

Tabla número 7: **Símbolo y glifo del numero cuatro.**

Símbolo	Glifo	Variante		Lenguas	Conceptos	Número
● ● ● ●				Tsotsil	Chanib	4
				Tseltal	Chaneb	
				Raíz numeral	Chan...	
				Ch'ol	Chānp'ej	
				Español	Dios Serpiente-Sol	

La raíz numeral *chan* puede tener varias acepciones según la lengua que se habla, por ejemplo en la lengua tseltal *chan* significa serpiente, y se puede formar palabras compuestas como *Ch'ul chan* que quiere decir cielo o literalmente sagrada serpiente; mientras que en la lengua tsotsil el *chan* es raíz verbal de aprender y en ch'ol *chāñ* es altura y en palabra compuesta como *pamchañ* significa cielo. En el glifo número cuatro:

... se puede apreciar un incisivo limado en forma de escuadra – de T en una vista frontal – y un colmillo serpentino que desciende por la comisura... este glifo incorpora el signo de k'in (T544) – una flor tetralobulada que significa 'sol' y/o 'día' – en su oreja o en la parte superior de la cabeza (Barriga Puente, 2007. p. 16).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tanto en el glifo y la denominación del número cuatro en la lengua tsotsil y tseltal, coincide con uno de los elementos que se encuentra en el glifo del número cuatro como: la serpiente, *Chan*. Por lo tanto de acuerdo al glifo y en lengua tsotsil y tseltal etimológicamente del número cuatro, corresponde al Dios de la Serpiente.

Mientras que en la lengua ch'ol se identifica más con el signo *k'in* que significa Sol, que también se encuentra en el glifo, a lado de la oreja del celamorfo cuatro, en forma de flor de cuatro pétalos. Puente también afirma que el número cuatro es el Dios del Sol y Mucía Batz opina que la flor es símbolo de Ajaw:

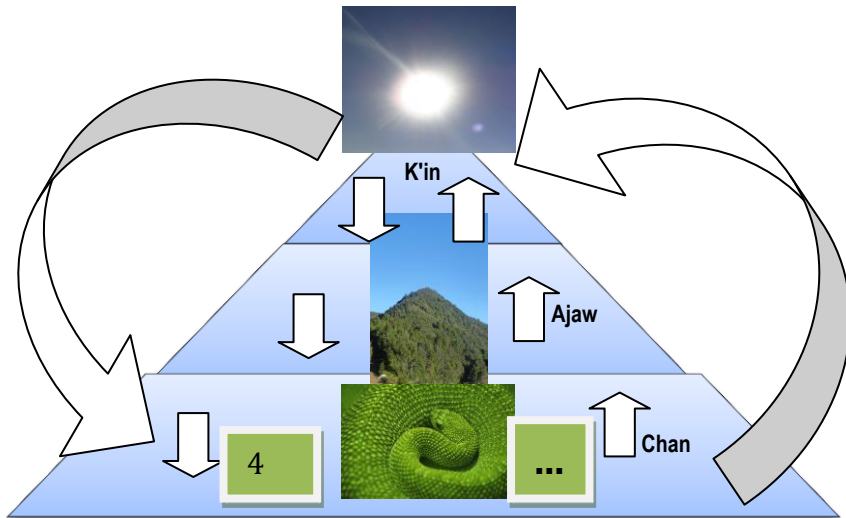
Por la forma que relatan los abuelos las cualidades de Ajaw, la dualidad, el ser madre y padre, kabwil son algunos de sus atributos. En ese sentido todo lo que se asemeja al <par> es tomado con respeto y reverencia, por esa razón el doblez del dos es otra de las características de Ajaw. El doblez del dos se manifiesta en los cuatro puntos cardinales, en los cuatro hombres y cuatro mujeres, los cuatro colores, cargadores del año. Los veinte días del Cholqu'ij, forman un cuadrado perfecto, con cinco días por cada lado... Se ha dicho que Ajaw se representa también como sol, y el sol a la vez se representa como una flor de cuatro pétalos, por lo tanto Ajaw, es el cuadrado perfecto por eso el dobles del dos o sea cuatro (Mucía Batz: 2005, p.34).

Tanto *Chan*, *Ajaw* y *K'in*, se puede formar una unidad que no están separada, sino una unidad lógica interna como símbolos sagrados que se conectan entre sí, por eso, no es nada gratis sobre la palabra Kukulcan (maya yucateco) y *k'uk'um* chon en tsotsil, que se

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

desciende del cielo *la serpiente emplumada*, esculpido en piedra, la maravillosa huellas de la cosmovisión del número cuatro en Chichen Itza, Yucatán. Tanto Chan, K'in y Ajaw son tres elementos cosmogónico que se conectan entre sí, el *chan* como servidor y guardián del agua, cerro y espacios sagrados; *Ajaw* en tsotsil como señor del cerro y *K'in* en ch'ol, el Sol, como el dador de la vida del espacio celestial:

Esquema número 3: La relación dialéctica de *Chan-ajaw-k'in* y *k'in-ajaw* y *chan*



Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

En la concepción actual de los mayas el *chan* (tseltal) y *chon* (tsotsil), se concibe como la mascota del Dios Ajaw, *sts'i' anjel osts'i' chawk*, *perro de ángel o mascota de chawk*, que cuida y vigila los ríos, lagunas y las montañas sagradas; es un símbolo de la sacralidad de un espacio sagrado como el manantial de agua, laguna y ríos encantadas; dichos cuidadores suelen tomar agua justamente a medio día, cuando el sol se pone en el centro, *o'lol k'ak'al* del cielo.

En la lengua tsotsil existe una leyenda denominado el *xulubchon* (serpiente encornudo) se dice que estas serpientes formaron los canales, ríos y montañas. Por lo tanto, el *chon* o *chan* son servidores del *Ajaw* y el *Ajaw* se dice que mora en los cerros más altos de los pueblos tsotsiles como *Tsonte'vit*²⁰ y *Oxyoket*²¹ que tiene la función de estar más cerca al cielo, más cerca con el sol, como la altura de las pirámides construidos, tiene que ver con la conexión del universo celestial que es el Sol.

El Dr. Eric Velásquez, epigrafista maya, denomina *Kinich ajaw* al glifonúmero cuatro, conjuntando tres conceptos que se puede separar de esta manera: *k'in* (Sol, día, tiempo y fiesta), *nich* (flor) y *Ajaw* (Dios), más el concepto tseltal el *chan*, se forman cuatro conceptos que es lo que se encuentra en el celamorfo del número

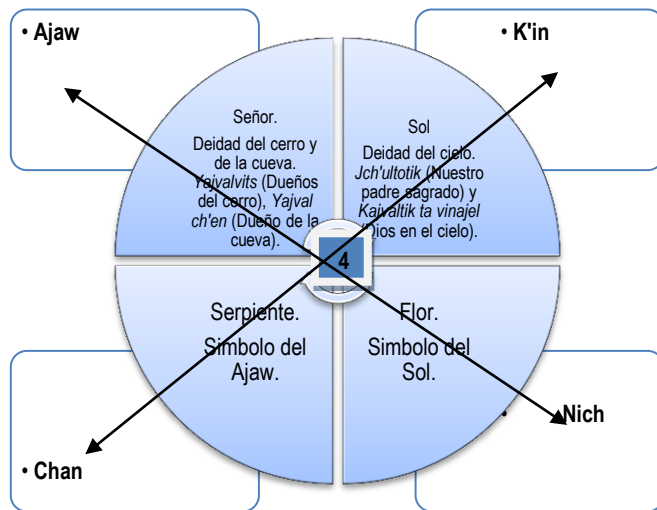
²⁰*Tsonte' vits*, está compuesto por dos vocablos, *tsonte'* es musgo dorado y *vits* es cerro, que significa cerro de mugs dorados, porque anteriormente era un cerro con grandes árboles y se tapizan de musgos dorados.

²¹*Oxyoket*, se compone de tres palabras, *ox* es raíz numeral del tres y *yoket* son piedras u objetos que sostiene el comal en el fogón. Literalmente se traduce como los tres sostenes del comal.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

cuatro: *chan* (serpiente), *k'in* (sol), *nich* (flor), *Ajaww* (deidad terrenal). Los cuatro conceptos se relacionan entre sí, la serpiente se conecta con la deidad *Ajaww*, y el *Ajaww* con el *K'in* y viceversa y las dos últimas se resimbolizan con la flor; realmente en el glifo número cuatro se encuentra dos símbolos: la serpiente y la flor, sin embargo se desdobra las deidades ($2 \times 2 = 4$) un cuadrado perfecto como se observa en el siguiente esquema construido.

Esquema número 4: **Dualidad y símbolos interrelacionados del número cuatro**



Chan: raíz numeral del cuatro, que deriva del nombre de la serpiente en la lengua tseltal y en palabra compuesta *ch'ulch'an* que significa cielo (literalmente sagrada serpiente); en la lengua tsotsil

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

solo cambia la vocal *a* por una *o*, que sería *chon*, de ahí existe la leyenda el *Xulub chon* (la serpiente encornuda) pero también el *chan* en tsotsil es raíz verbal de aprendizaje, por lo tanto el *chanes* serpiente, cielo y aprendizaje.

El *Ojov*, en tsotsil, o *Ajaw*, en tseltal, es el Señor del Cerro y de la Cueva, deidad importante que mora en los cerros, en el pueblo Chamo', se concibe que el *Ojov* mora en el cerro sagrado llamado *Tsonte'vits*, un cerro donde se realiza diversas ceremonias como la fiesta de agua, la cosecha, la vida misma y se cree que es el *Bankilal Sanvan*, El San Juan Mayor y el *Its'inal Sanvan*, el San Juan menor, se encuentra en la iglesia de Chamula, por lo tanto el Dios más importante de la concepción tsotsil maya de Chamo' es el *Ojov*²², que es que cuida los *vayijetetik* (el nagual animal) y las fuerzas de la vida. Y se rescata en un fragmento de poema (López Díaz, 2011, p., 85):

²²Aunque el concepto *Ojov*, solo manejan los ancianas y ancianos de las comunidades, las generaciones posteriores ya no conocen este concepto de la deidad.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Ojov

Ch'ul muk'ul jch'ultotik ta vits,
yo'nton xch'ulel vinajel,
yo'nton xch'ulel banomil.
Slikeb xlajeбал vinajel,
sk'ejimolal mut ta ik',
nichim ch'ul xojobal.
Xojobal,
slajeбал vinajel,
j-almantal jch'ultotik,
jts'un kuxlejal.

Ojov

Dios supremo del cerro,
esencia y corazón del cielo,
corazón y espíritu de la tierra.
Principio y fin del cosmos,
música al viento de los pájaros,
luz al brote del día.
Luz,
universo,
fuego predictor,
sembrador de la vida.

Los hermanos de Guatemala, entiende que el *Ajaw* es el Sol, el eje central de la cosmovisión (Mucía Batz, 2005, p., 33), por lo que *Ajaw* se entiende como el dador de la vida, el Dios del Universo.

Además el glifo del número cuatro, es el glifo del sol en otra de sus variantes, conformado por un rostro de perfil y el emblema del sol, la flor de cuatro pétalos.

Se ha dicho que *Ajaw* se representa también como el sol, y el sol a la vez se representa como una flor de cuatro pétalos, por lo tanto *Ajaw*, es el cuadrado perfecto por ser el doblez del dos o sea cuatro. La vida humana es un cuadrado, sus facetas son cuatro: niñez, juventud, madurez y ancianidad (Mucía Batz, 2005, p., 34-35).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

K'in, es sol en la lengua ch'ol y fiesta en la lengua tsotsil y tseltal, que tiene que ver con la ceremonia, danza, música, convivencia, armonía y paz. En las lenguas mayas de Guatemala *K'in* es Sol. Y *ch'ay k'in*, es el ultimo mes del calendario maya de cinco días perdidos de los 18 meses, *ch'ay k'in* que quiere decir, día, sol o fiesta perdido o desaparecido en calendario.

Nich, en la lengua tsotsil y tseltal es raíz sustantivo de flor. Para los hermanos de Guatemala, la flor es el símbolo del Sol. Y me parece que queda muy congruente porque existe la mayordomía denominado martoma *Nichim* de San Juan Chamula, que se ocupa en adorar al Sol, se considera que es uno de los cargos con mayor sacralidad y quien toma este cargo tiene que hacer con la voluntad y convicción, sin retractarse.

En conclusión, el número *chanib* o cuatro se puede concebir como Dios de la Sserpiente o del Sol. Se asocia a los conceptos de aprendizaje, sacralidad de espacio terrenal y celestial y cosmogonía que se conecta y se interconectan para la vida, representa en la serpiente y la flor como en el glifo del numero cuatro.





1.2.5. Vo'ob/Jo'ob. Cinco

El número cinco, en la lengua tsotsil, es *vo'ob* [Variante: *Jo'ob*], tseltal *jo'ob*, y en la lengua ch'ol es *jo'p'ej*, su raíz numeral es *vo' o jo'*. La representación cefalomorfo del número cinco, en el glifo maya se

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

... retrata un anciano arrugado, de nariz aguileña, chimuelo y que lleva el signo de tun (T548) en la parte superior de la cabeza, como si fuera un casco o tocado. Durante el clásico, esta deidad senil fue representada saliendo de un caracol, portando el caparazón de una tortuga con características de araña o como sostenedor de la tierra, cuadruplicada en las cuatro esquinas de la tierra (Barriga Puente, 2007, p., 17-18).

Tabla número 8: **Símbolo y glifo del numero 5**

Símbolo	Glifo	Variantes			Lenguas	Conceptos	Número
					Tsotsil	Vo'ob/ Jo'ob	5
					Tseltal	Jo'eb	
					Raiz numeral	Jo'... o vo'...	
					Ch'ol	Jo'p'ej	
					Español	Lluvia	Cinco

Barriga Puente lo afirma como el Dios Viejo del inframundo, y que la concha de caracol se puede entender como la parte subterránea, la concha de la tortuga como los pilares que sostiene el universo, estas deidades del caracol se le conoce como Pawajtun, Dios de la Escritura y como sostenedor del mundo. Tanto en la lengua tsotsil, tseltal y ch'ol el caracol acuático se le dice *puy*; en el ch'ol de Tila *puy* se refiere al hilo, y que tiene que ver con las arañas y con los tejidos de redes. Puente resume en la siguiente manera:

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Integrando todo lo anterior, se establece el manojito de correccionales metafóricas para el número ‘cinco’, con: la vejez, la tortuga, el caracol, la araña, la escritura, los rumbos del universo, el fin del año solar, la escritura y el saber matemático (Barriga Puente, 2007, p.19).

Todos estos elementos cosmogónicos del número cinco, forman parte de la interpretación cosmogónica del número cinco; sin embargo, analizando desde la lengua tsotsil, la raíz numeral del número cinco es *vo'* en la variante de Chamo', que significa lluvia, *tal vo'* (vino la lluvia) en otras variantes, solo cambia la primera consonante de la palabra con una *j*, que es *jo'* (*tal jo'*) y que también significa lluvia, aunque en la lengua tseltal y ch'ol se distancia la raíz de la palabra en relación con la raíz numeral del cinco, por lo que agua es *ja'* y no *vo'*.

Por lo tanto, en la lengua tsotsil, el número cinco se puede interpretar como: el Dios del Agua, esto nos lleva, por lo que el caracol y la tortuga son elementos simbólicos del agua y va relacionado con la fertilidad y la cosecha. En una de los figuras de Chichen Itzá, se observa que está el Dios del caracol y de la tortuga, recibiendo con las manos la lluvia que cae del cielo, aunque Barriga Puente observa en la figura 29 que son: el “Pawajtnun con caracol y Pawajtnun con telaraña sosteniendo al mundo” (Barriga Puente, 2007, p., 17).

El número cinco también es el número en donde cambia la unidad en los glifos, aquí llegan los cinco puntos y se convierte en una barra, el número cinco es como los cinco puntos importantes de una

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

casa (las cuatro esquinas y el centro) y es la primera de la cuarta parte de la unidad vigesimal maya. El número cinco simbólicamente se representa con una barra y “se argumenta que el promedio de frijoles en cada vaina era de cinco, por lo que era conveniente su utilización. En este sentido en vez de contar cinco unidades se tomaría una vaina, tendría el valor de cinco unidades” (Mucía Batz, 2005, p., 40) esta vaina asemeja a la barra de la unidad cinco.

Así también como en el glifo del número cinco se observa las manos recibiendo la lluvia y en otros variantes del glifo siempre exhiben los cinco dedos de la mano derecha, por lo tanto, una mano es una unidad de 5; tanto los dedos de las manos y de los pies forman una veintena.

Por lo tanto el número *vo'ob, cinco*, tiene que ver con el Dios de la Lluvia que cae del cielo y su relación con la tierra, los mares y océanos, y su símbolo es la tortuga y el caracol acuático; coincide con el proceso cíclico y espiral del agua: tierra-cielo y cielo-tierra para la fertilidad, abundancia, cosecha y la vida misma del hombre por otro lado se conecta tierra-cueva y cueva-tierra. Es decir el número cinco hay una conexión de las deidades con tres niveles del universo, el mundo celestial, el mundo terrenal y el inframundo.





1.2.6. Vakib. Seis

El número seis, es difícil descubrir su etimología desde las lenguas, sólo se puede analizar desde el glifo y su relación con la

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

oralidad en las comunidades. El número 6 en la lengua tsotsil es *vakib*, en la lengua tseltal es *wakeb* y en la lengua ch'ol es *wäkp'ej*, la raíz numeral del seis es *vak*. Su representación en el glifo maya, se describe como “el hacha en el ojo es rasgo más prominente del cefalomorfo correspondiente al número seis... Eventualmente, la cabeza también cuenta con un colmillo serpentina. Como bien es sabida el hacha es uno de los atributos del Chak, el Dios de la lluvia. Empero también hacha evoca situaciones de guerra y sacrificios por decapitación” (Puente, 2007, p.19).

Tabla número 9: **Símbolos y glifos del numero 6.**

Símbolo	Glifo	Variantes			Lenguas	Conceptos	Número
● —					Tsotsil	Vakib	6
					Tseltal	Vakeb	
					Raíz numeral	Vak...	
					Ch'ol	Wäkp'ej	
						Español	Dios del Hacha (Muerte)

El número seis se asocia con el Dios relámpago y la lluvia como en sus diversos, en las narraciones orales de los pueblos tsotsiles de San Juan Chamo' afirman que el hacha, cuchillos y machete es

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

contraproducente al del Dios *Chauk*, porque si lleva un hacha o cuchillo en la mano en plena lluvia y relampagueos, fácilmente dice que pega el Dios *Chauk* y podemos morir con el rayo. Como vemos existe una relación con el Dios *Chauk* y la relación simbólica de hacha, podríamos decir que es el símbolo de la muerte, porque si una persona porta un hacha o cuchillo es que hay mucha posibilidad que sea golpeado por el sujeto místico Dios *Chauk* y terminará muerto el *bats'i-vivinik* y así mismo en el *Popol Vuh* menciona que sabios Hunahphú e Ixbalanqué fueron encerrados en la casa de los cuchillos para que fueran cortadas sus carnes. Por lo tanto podemos decir que el número 6 se podría afirmar como el dios del hacha que se asocia con la muerte.

Por otro lado, Puente afirma que tiene que ver con el juego de pelota en el inframundo, el hacha es un símbolo de la guerra; en el Pilar F de casa D, Palenque, muestra una decapitación “Por otra parte, la cabeza del número seis que emerge el Monstruo-Lirio-acuático, tiene cabello arreglado a la usanza de los cautivos, o sea, más largo en la coronilla, para ahí ser sujetados en el momento de la decapitación, tal como se aprecia en esa escena principal del pilar F –al pie de una escena de Palenque (Barriga Puente, 2007, p., 20). Aquí se interpreta como la Diosa de la deidad relacionada con la muerte y la decapitación y se interrelaciona con los elementos simbólicos como el hacha, la decapitación, el juego de pelota y el lirio acuático.





Analizando el uso del número seis dentro del contexto de las comunidades tsotsiles, podemos encontrar *li vaknabale*, el arco iris, que se conforma de dos palabras, *Vak*, es seis y *nabales* pegado, es decir, el arco iris de seis colores pegados; la palabra *vakari*’ o *vakarix* es aquella persona que nacen con seis dedos en los pies o en las manos; pero también se aplican a los animales que nacen con una pezuña o garra de más.

1.2.7. *Vukub. Siete*

Este número no se pudo descubrir el significado del raíz numeral en el contexto tsotsil, tseltal y ch’ol, únicamente la interpretación glífica. El número siete se denomina *vukub* en la lengua tsotsil (en otras variantes *jukub*), en tseltal es *jukeb* y ch’ol es *wukp’ej*, la raíz numeral del número siete es *vuk* o *juk*. Su representación en el glifo maya se aprecia “la nariz aguileña, los dientes incisivos prominentes y limados, el iris en forma de gancho y la anteojera” (Barriga Puente, 2007, p., 21). Este número se considera como el Dios Jaguar del inframundo, patrono de la guerra y soberano de la noche por el glifo *ak’bal* en un vaso y coincide con el Dios GIII del templo de Sol en Palenque, que se puede asociar con la noche, oscuridad y muerte. La asociación de la guerra y del inframundo, se puede distinguir en uno de los platos “que muestra al felino en cuestión sosteniendo entre sus garras a una testa tajada, todavía sangrante” (Barriga Puente, 2007, p. 22).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 10: **Símbolo y glifo del número siete.**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Números	
				Tsotsil	Vukub/ Jukub	7
				Tseltal	Jukeb	
				Raíz numeral	Vuk/Juk ...	
				Ch'ol	Wukp'ej	
				Español	Jaguar inframun do	Siete

Se puede afirmar que el número siete representado por el jaguar, simboliza el poderío espiritual de los dioses y el poderío de los personajes de la guerra que tomaban sus prisioneros para decapitarlos y pudo ser como una ofrenda de los grandes dioses del espíritu del jaguar tanto de supramundo y del inframundo para equilibrar la vida social de aquel tiempo.

En el segundo capítulo del Popol Vuh (2005), donde se anuncia la destrucción de los hombres del palo, se encuentra un personaje de nombre que inicia con el número siete, que se llama *Vukub Cakix* (Siete Guacamayos), era un personaje orgulloso de sí mismo y que no respetaban a su creador, porque él se consideraba como el Sol y la

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Luna; Vukub Caquix tenía dos hijos: uno llamado Sipacna' (creador de las montañas) y el otro Cabracan (movían los montes y hacía temblar a las montañas grandes y pequeñas), ante esta soberbia de Vukub Caquix y de sus dos hijos, fueron destruidos por los dos muchachos Unahpú e Ixbalanque que son parte de los dioses del *Huracan: Cuculha'Uracan, Chipi Cuculha' y Raxa-uracan*, Corazon del Cielo.

Ixbalanque y Hun-Unahpú quisieron matar a Vukub Caquix, sin embargo Hun-Hunahpú fue arrancado del brazo, con la ayudada del anciano Zaki Nim Ac y la anciana Zaqui Nima Tziis lograron engañar a Vukub Caquix para ser despojados de sus dientes de soberbia por granos de maíz y fue muerto por los muchachos, es esta parte, hay una relación con los dientes prominentes del glifo número siete (Ver tabla del número 10).

Cabracán, era quien movía y removían los cerros con sus poderes grandes. Ixbalanque y Hun-Unahpú lo invitaron a derribar un gran cerro pero en el transcurso del camino le dieron de comer un pájaroasado, untado con tizate, tierra blanca, al comer Cabracan, se debilitaron sus fuerzas ya no pudo llegar a destruir al cerro, los dos gemelos los amarraron las manos y los pies, luego lo enterraron.

En este pasaje de Popol Vuh (2005) se puede entender que el número siete se relaciona con juego de la vida y muerte de los dioses, se daban muerte entre dioses del inframundo y del supramundo, por ejemplo, cuando Hun-Came y Vukub-Came cito a Hunahpú e






Ixbalanque *en siete días* para jugar en la pelota que simboliza la muerte de ese juego. Por lo tanto, este número se relaciona con la muerte y los sacrificios, como se puede ver en el glifo maya. Según Puente, el número siete tiene paradigmas armónicas del jaguar, la obscuridad, las estrellas, las avispas, la guerra, la decapitación y la clase gobernante, la asociación temporal de este número es el inframundo y la temporal es la noche (Barriga Puente, 2007, p., 22).

1.2.8. Vaxakib. Ocho

El número ocho tiene un glifo de TI006a, Palenque y Copán (b) “un hombre joven de facciones finas que (...) tiene una especie de riso en la parte externa de la frente. En algunas ocasiones es posible además, apreciar una hilera de pequeños círculos, cerca de la oreja, que han sido interpretado como granos de maíz” (Barriga Puente, 2007, p.22). En este mismo número que suele estar coronado con hojas de maíz y se lee como wa, y en lengua maya yucateca es tortilla y en tsotsil es *vaj* y *wajen* tseltal. La palabra *va* en tsotsil y *wa* en tseltal, *waj* en ch’ol, corresponde la primera sílaba del número ochovaxakib (tsotsil), *waxakib* (tseltal) y *waxäkp’ej* (ch’ol) y la última sílaba que corresponde a *xak* en proto ch’ol, según Barriga Puente que “los antiguos mayas yuxtapusieron signos del maíz y del follaje para construir, por paronomasia, la forma sonora del ocho en la lengua indígena” (Barriga Puente, 2007, p., 22).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 11: **Símbolo y glifo del numero 8**

Símbolo	Glifo	Variantes			Lenguas	Conceptos	Número
					Tsotsil	Vaxakib	8
					Tseltal	Vaxakeb	
					Raiz numeral	Vaxak...	
					Ch'ol	Wäxäkp'ej	
					Español	Diosa del Maíz	

Todo lo anterior del glifo número ocho, se considera como el Dios del Maíz, y es muy acertada por la raíz de la tortilla, de *va* o *wa*, se sabe muy bien que la tortilla y el maíz en la cosmopercepcion de los mayas tsotsiles son sagrados, no se puede tirar el grano de maíz ni la tortilla, porque si se tira llora, aunque también puede ser como Diosa del Maíz por lo que la mazorca de maíz se considera como el género femeninos y no masculino, como el elote ya que el pelo se considera como el cabello de la diosa del maíz. Esta diosa dio origen al color rojo del grano de maíz por haber limpiado su sangre con la mazorca del maíz. La diosa del maíz se simboliza en una serpiente llamado *Mek'es*²³, se considera como el espíritu del maíz, y suele presenciarse en el terreno donde se labra la tierra para la cosecha,

²³*Mek'es*: Serpiente como diosa del maíz.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

existe dos colores *k'anal mek'es*,²⁴ serpiente amarilla símbolo del maíz amarillo e *ik'al mek'es*²⁵, símbolo del maíz negro, que puede tener relación cósmica con el cuatro, ya que el doble del cuatro es el ocho, por los cuatro colores del maíz y por la serpiente que viene del nombre *Chan* en tseltal y *chon* en tsotsil, que es la raíz numeral cuatro. Durante la cosecha en algunos lugares antes de hacer la cosecha se hace un ritual y ofrenda para el maíz. El *vaxakib* es Diosa del Maíz de acuerdo a la mitología del maíz y Dios del maíz de acuerdo al glifo maya. Puente afirma que la relación con tropos básicos del número ocho forma como el maíz, la agricultura, el autosacrificio, la decapitación, el renacimiento, la tortuga y el acto cósmico.

Por otra parte, el número ocho en el nombre del Dios mitológico y creador llamado Vaxakmen (Ocho águila) se considera como fundador de los pueblos mayas y se relaciona con los ocho poderes y creador del universo (Pérez Sántiz, 2013, p., 119).

1.2.9. Baluneb. Nueve

Este número representa al Dios Jaguar en el día, en el glifo maya “se identifica fácilmente por las manchas de jaguar que tiene el cachete y/o en la mandíbula, además de que por lo regular tiene barbas y/o bigotes” (Barriga Puente, 2007, p., 24). Este Dios se considera como

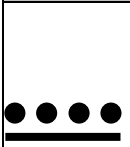




²⁴*K'anal mek'es*: Serpiente amarilla, para el maíz amarillo.

²⁵*Ik'al mek'es*: serpiente negra, para el maíz negro.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

el héroe gemelo, que se trata de Yax Balam, como primer jaguar, aunque *yax* significa en la lengua tseltal y tsotsil verde o azul, según el autor antes citado también significa nuevo o cosa de primera, esto tiene cierta relación con Popol Vuh, uno de los hermanos gemelos Ixbalanque, que viene del vocablo Kekchi, que significa aspecto oculto del sol, como los primeros semidioses que crean y destruyen la soberbia del poder, que se puede ver en el libro de Popol Vuh (2005).

Tabla número 12: **Símbolo y glifo del numero nueve**

Símbolo	Glifo	Variantes			Lenguas	Conceptos	Núm.
					Tsotsil	Baluneb	9
					Tseltal	Baluneb	
					Raiz numeral	Balun...	
					Ch'ol	Bolonp'ej	
					Español	Jaguar	

El número nueve en tsotsil y tseltal se dice *baluneb* y en ch'ol *bolonp'ej*, y el nombre de jaguar en tseltal es *balam*, en tsotsil es *bolom* y en ch'ol es *bajlum*; como nos damos cuenta, el nombre de jaguar en las tres lenguas, tseltal, tsotsil y ch'ol, fonéticamente no hay mucha diferencia; ahora bien, la primera sílaba del *balam* (*ba-*) es es prefijo del número nueve (*baluneb*) o en su caso la lengua ch'ol *bolonp'ej* tal parece hay una pequeña variante por una vocal y

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

consonante, mientras que tsotsil y tseltal la diferencia es por la *n* y *m*, y por lo tanto el número nueve, es el número del Dios del Jaguar.

Recordando leyendas míticas de la abuela Dominga Gómez Chechev, una anciana de 90 años, de la comunidad Chilinjovertik, el *bolom* en tsotsil y *balam* en tseltal, es decir el jaguar, es el símbolo del *ch'ulel*²⁶ más fuerte, que representa el poder, fortaleza, protección²⁷ y dignidad, que pueden poseer los dones más elevados, como los *j-iloletik*. Por eso Barriga Puente afirma que “Yax Balam aparece con cierta frecuencia en la cerámica del Clásico, las más de las veces con signos de *ch'ulel* o ‘alma’ frente a su nariz” (Barriga Puente, 2007, p., 25).

El jaguar, el número nueve, tiene que ver con los nueve niveles del universo, los nueve *ch'uleletik* que sostiene la vida del hombre, el hombre no solo tiene *unvayijel*,²⁸ animal guardián. La persona que sólo tiene de uno a tres *vayijel* suele tener pocas posibilidades de vivir o corta vida, porque su animal guardián puede ser cazado tan pronto; los que tiene cuatro a seis *vayijel*, son personas que tienen más esperanza de vivir o una mediana vida; y los que tienen de seis a nueve *vayijel* incluyendo el jaguar, serán los grandes maestros, curanderos y una larga vida.

²⁶*Ch'ulel*, es espíritu y conciencia.

²⁷ Es protección, cuando se enferma alguien y notan en su sueño que fue herido su *vayijel*, entonces se consigue la piel jaguar y se pone en altar o ponen en cerca del enfermo para que el espíritu jaguar vaya con su poder a recuperar y ayudar al *vayijel* herido o enfermo.

²⁸*Vayijel*, animal guardián.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

El número jaguar, es decir, el número nueve, también es celestial, porque existe una representación simbólica en el cielo, se dice que el jaguar está en el cielo porque ahí está sus estrellas, por esos existe el concepto de *balun k'anal* (o *balun kanan*, comitán) nueve estrellas o jaguar estrella. Aquí el concepto nueve o jaguar se vuelve sagrado en el espacio celestial, son los nueve ²⁹*vayijetetik*.

Por eso mismo, en el carnaval de San Juan Chamula, *li smaxetik paxon*,³⁰ danzan tres veces con la piel de jaguar en forma circular, de izquierda a derecha, y justamente el nueve es la consecuencia del múltiplo de tres. El jaguar es el símbolo sagrado en el espacio celestial y el símbolo de poder, protección en el espacio terrenal, por lo mismo, el famoso canto del *bolom chon*, por lo que cito una estrofa de la letra de la canción del jaguar tocado por el grupo de música tradicional Yajvalel Vinajel de San Juan Chamula:

Tsotsil	Español
Bolom chon ta vinajel	Jaguar en el cielo,
bolomchon ta banomil,	jaguar en la tierra,
bolom chon, bolon chon,	jaguar, jaguar,
ch'ulelal bolom chon	espíritu jaguar.

²⁹Nueve naguales del ser humano maya

³⁰*Smaxetik Paxon*. Literalmente “los monos del Pasión”. El Paxon es el mayordomo mal alto y costoso de San Juan Chamula. El Paxon viene del préstamo lingüístico de la Pasión de Cristo. Y el *max* viene del pasaje histórico donde los sabios gemelos convirtieron en monos a sus hermanos. Y se recrean en esta tradición sincrética, entre lo maya y lo cristiano.

Como vemos en este canto así como en otras variaciones de este mismo canto, generalmente mencionan el jaguar celestial y el jaguar terrenal, que son los dos símbolos cosmogónicos. El número nueve encontramos el *balun ok'es* (Pérez Sántiz: 2013) los nueve cantos del pájaro, ceniztle de cuatrocientos voces que canta a la tierra y el universo.





1.2.10. Lajuneb. Diez

El número diez según Barriga Puente corresponde a la muerte, en la cual se relaciona con el juego de pelota en el inframundo, la decapitación y se asocia también con el símbolo del murciélago; el número diez se considera como el Dios de la Muerte. En su representación del cefalomorfo se distingue por los “dientes pelados, la nariz descarnada y la quijada aparente. Casi siempre, en la parte externa de la frente, lleva el llamado “ojo del muerto” (Barriga Puente, 2007, p., 26).

Aquí da la certeza que es el número de la muerte, por lo que etimológicamente y morfológicamente de la palabra *lajuneb*, del número diez en la lengua tsotsil y tseltal, se puede distinguir dos palabras compuestas; el primero es un verbo que es *laj-un* que significa murió y la segunda un sustantivo *uneb* de los números cardinales, el *un* también deriva del número *jun* (uno), que es la luna, el raíz de la palabra luna o mes.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 13: **Símbolo y glifo del numero diéz**

Símbolo	Glifo	Variantes	Lenguas	Conceptos	Número
 			Tsotsil	Lajuneb	10
			Tseltal	Lajuneb	
			Raiz numeral	Lajun...	
			Ch'ol	Lajun	
			Español	Muerte	

Este análisis se refuerza con Barriga Puente ya que “las formas protocholanas *lĭjun ‘diez’ y *laj ‘acabar’, con la prototseltalana *lahj ‘acabarse’, ‘morirse’ (Kaufman y Norman 1984). Por otra parte, en el friso estucado de Toniná se le ve transportando la cabeza decapitada de un personaje. Por otra parte, el juego de pelota en su calidad de umbral del inframundo constituye un elemento adicional, relacionado con el ámbito de los difuntos“(Barriga Puente, 2007, p., 26-27).

Lo interesante de este número es su posición en el intermedio del número vigesimal, podemos decir, que el *o'lol*, medio, y cuando existe el medio, siempre está presente fin y principio, la vida y la muerte; a continuación veremos que el número 10 al 19, excepto los 11 y 12, comienzan a tener la raíz de la palabra del verbo *laj-un*, que significa murió, terminó, acabo y finalizó. Por lo que no es gratuito que el “Dios de la muerte lo hicieron parecer 88 veces en los códices...en la página nueve del Códice Dresde está dibujada una mujer con cabeza de calavera, ataviada con una falda negra, la cual

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

está decorada con par de huesos entrecruzados. Se trata de la esposa del Dios en cuestión o de su advocación femenina. Esta señora del inframundo aparece también, con un telar de cintura, en la página 79 del Códice Madrid” (Barriga Puente, 2007, p.28).

Asimismo, este número como principio de la muerte, tiene que ver con la muerte de los héroes gemelos Jun-Hunahpú e Ixbalanque, pero también la muerte de Vukub Caquix y sus dos hijos Zipacná y Cabracán, es la lucha de poder entre los dioses, el Dios Jun Camé y Vukub Came de la oscuridad y la voluntad de Tepeu y Gucumatz que forman la parte del corazón de la tierra y corazón del cielo. Entonces podemos identificar esta escena histórica y relacionada a partir del número diez como principio de la muerte de los dioses que corresponde a los siguientes números, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19, conteniendo un prefijo o raíz numeral de *laj-un*. Como al parecer a partir de este número da inicio el ciclo de la muerte de los dioses del inframundo (Hun-Came) y de los primeros hombres creados como se narra en el Popol Vuh (2005).

1.2.11. *Buluchib. Once*

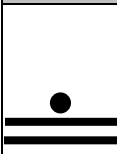

El *Buluchib* es el número 11 en la lengua tsotsil, mientras que en tseltal es *bulucheb* y en la lengua ch’ol oriental es ³¹*junlujunp’ej*, su

³¹En Manual de enseñanza de la lengua ch’ol del Primer Semestre, Unich, 2001. El número once tienen escrito como Junlujun, que es número 11 en la lengua Ch’ol, aunque en la práctica se usa el *junlujunp’ej* que acompaña lo

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

raíz numeral es *bulu*. Los ch'oles orientales al número 11, suman el número 10 con el número 1; según Puente, tanto en tsotsil, tseltal y ch'ol occidental se suma del número 9 y con número 2 para formar el número 11; esta suma generalmente usan los mayas yucatecas. Para tal fenómeno, el nombre del número 11 en la lengua tsotsil y tseltal, deriva del número 9 de las primeras dos sílabas, que *balu* por una ligero cambio el primer vocal quedaría en *bulu* y la última silaba del nombre del número once sería el número dos que es *Chib*, por tanto al conformar la suma de dos conceptos de números quedaría el *buluchib* que corresponde el nombre del número once, es decir, es la relación del numero 9 y 2 o la suma de 9 y 2 dos, forman el concepto del número 11.

Tabla número 14: **Símbolo y glifo del numero once**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
			Tsotsil	Buluchib	11
			Tseltal	Buluheb	
			Raiz numeral	Bulu...	
			Ch'ol	Junlujunp'ej	
			Español	Murio-Luna	

redonde y cíclico de los números, por eso escribe lo que está apegado a la realidad y no segmentado mediante una gramática.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

El número once se considera como la Diosa o Dios de la Tierra, porque en el glifo maya se contempla el signo de Kaban, que es símbolo de la tierra. Por otra parte, la variante de la cabeza del número once tiene que ver con el autosangramiento genital que se puede notar en el vaso de Huehuetenango, que significa la fertilidad agrícola. Barriga Puente afirma que:

Las fuentes coloniales de la península hacen referencia a un dios llamado Buluk Ch'atan que, con toda seguridad... es reflejo de la deidad clásica. En maya yucateco colonial (Swadesh, Alvarez y Bastarrachea 1970), chab significa 'hacer penitencia' y crear. Por su parte, en el protoch'ol que la raíz Ch'ahb expresa 'ayuno'. De ahí que, generalmente, buluk ch'abtan se traduzcan como 'el once penitencia' (Barriga Puente, 2007, p., 30).

Esta palabra de bukuk ch'abtan, podría derivarse del nombre del número *buluchib* en maya yucateca colonial; pero también en Capítulo VII de Popol Vuh, narra el camino negro de Xibalba, querían vencer a Hunahpú e Ixbalanque, sin embargo, el mosquito fue dicho que picara los señores de Hun-Came, después del segundo muñeco de palo, los señores de la oscuridad fueron anunciando sus nombres uno por uno y el número once se llama Chamiaholom (Popol Vuh: 2005, p., 81). En este paso de la tierra y hacia el inframundo implica sacrificio, sangramiento por los mosquitos y más adelante hasta la muerte, se puede decir que el número once inicia el paso de rito hacia la muerte.

1.2.12. Lajcheb, Doce

Lajcheb es el número doce, en la lengua tseltal se denomina también *lajcheb* y en la lengua ch'ol es *lajchänp'ej*, la raíz numera es el *Lajcha'*, *laj* murió y *cha'* raíz del dos, literalmente murió dos.



En el celamorfo del número doce se observa elementos en su diseño el cielo y en la cual se lee como Chan, según Barriga Puente es el Dios de “Venus”, que los relacionaron con las “guerras de las estrellas, o sea, con aquellas conflagraciones mayanse clásicas desatadas por la aparición de Venus como lucero de la mañana” (Barriga Puente, 2007, p.31), se interpreta la posible existencia de una deidad llamado *Lajun Chan* que se sustenta en el código Dresde y como en el *Chilam balam* de Chumayel.

Aunque viendo este número, no hay mucha relación en la lengua tsotsil con la interpretación glífica, Barriga Puente menciona la palabra *lajch'in* que pertenece a un segmento fonético del celamorfo T561, sin embargo no explica a profundidad y me parece que está ahí el análisis de este segmento fonético del glifo, donde en la lengua tsotsil y tseltal deriva del prefijo del nombre del número diez que significa *laj*, o raíz numeral del número diez, que significa *acabar*, *morir*, *terminar*, es decir, el nombre del número 10 es la unión con el número dos, sabemos que el número diez es el Dios de la Muerte y el dos como Dios del Rayo, y que el rayo tiene que ver con el cielo, porque relampaguea y truena en el cielo, y se puede enterder el

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

numero doce como la muerte del dios Relampago (ver siguiente tabla).

Tabla número 15: **Símbolo y glifo del numero doce.**

Símbolo	Glifo	Lenguas	Conceptos	Número
		Tsotsil	Lajcheb	12
		Tseltal	Lajchayeb	
		Raiz numeral	Lajcha' ...	
		Ch'ol	Lajchän	
		Español	Murio-Rayo	Doce

A partir de este número dará inicio tanto en el glifo y en la lengua tsotsil la palabra muerte, en este caso, inicia la muerte del Dios Chauk (Relámpago), deidad del numero dos. En caso del Popol Vuh, el número doce corresponde al *Patan* que fue picado por el mosquito.

1.2.13. Oxlajuneb, trece

Con *oxlajuneb* compartimos el mismo concepto en la lengua tsotsil y tseltal mientras que en la lengua ch'ol se dice *uxlujunp'ej*, la raíz numeral es el *Oxlajun*, como murió tres. En el glifo se describe que “corresponde a un ave grotesca, con el pico superior colgado. Sobre el lomo del pico se aprecia una vórgula o una protuberancia, que representa la carúncula o carnosidad que tienen en esta parte de su

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

anatomía alguna especie de ave... cabe notar que la cabeza de este número tiene Winal (T521)” (Barriga Puente, 2007, p.35) y supone que es un *pájaro serpiente* y más adelante afirma que:

La variante del cuerpo completo que se encuentra en la cara occidental del estela D, en Quirigua, conforma un alebrije de ave con ofidio: la cabeza del pájaro tiene un cuerpo de víbora. El dilema ontológico, todo caso, consiste en determinar si el patrono de este número es un pájaro viperino, o si más bien es una serpiente ornitológica (Barriga Puente, 2007, p., 35)




Pero no cabe duda que es la serpiente emplumada, *k'uk'um chan* (tseltal) o *k'uk'um chon* (tsotsil) que es el Kukulcan, la sagrada serpiente emplumada y no es nada gratuitas las escultura de Chichen Itza; la tapa del sarcófago del Pakal, Palenque; el tablero del templo de la Cruz, Palenque y en códice de Dresde donde se observa la serpiente acuática del Dios Chaak o Chauk y otros centros arqueológicos donde están presente las serpientes en sus diversas variantes. La serpiente es un símbolo cósmico, energético y espiritual de los pueblos mayas.

En la lengua tsotsil y tseltal, la palabra número trece se conforma del raíz numeral del diez y del tres, es un fenómenos que a partir de este número se comienza a juntar con un número menor y con un número mayor, el número diez será la base que acompañará un número menor para formar otros números, pero comienza con los números pequeños luego con el número mayor; le número *oxlajuneb* se forma de 3 y 10 y así sucesivamente, a diferencia del número arábigo la unión de dos cantidad, comienza a partir del número 16

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

(diez y seis), primero va el decimal posteriormente al número menor, es decir, 10 y 6.

Tabla número 16: **Símbolo y glifo del numero 13**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
	 13.oxlahun		Tsotsil	Oxlajuneb	13
			Tseltal	Oxlajuneb	
			Raiz numeral	Oxlajun...	
			Ch'ol	Uxlujun'ej	
			Español	Murió Rana, Sapo. Dios del agua	Trece

Como vemos la conformación de los conceptos de números tanto en tsotsil y español, totalmente es opuesto así como el punto de inicio a conjuntar dos números; en la lengua maya tsotsil y tseltal comienza con el número 13 y en la lengua español a partir del numero 16.

El número trece es el último nivel más importante en el mundo de la cosmovisión tsotsil, porque tiene que ver con los trece niveles

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

del universo, los trece *vayijeletik* (animales sagradas) del ³² *bats'i vinik-antsetik* maya, el número 13:

... es el número simbólico mayanese por excelencia, por ello, trece son los escalones del cielo, trece son los pilares que sostienen la tierra y el cielo; trece son los capítulos y trece son los días del Kajvaltik en Oxchuc, lo cual también exige trece días de rezo, en honor de los trece fiadores o santos y que se efectúa cuando han pasado los primeros trece días del año nuevo; trece son los niveles del cielo; trece veces trece (169) son los vayijel de los *bats'i vinik/antsetik* con *ch'ulel* completo.” (Pérez Sántiz, 2013, p., 22).

El número 13 es la unidad de medida de *energía o carga de los días* del calendario maya sagrado de Guatemala, cada día tiene su propia energía o ³³ *Ch'ulel*, denominado *Solqu'ij*³⁴ que constan de *13 días energéticos* (ver figura 1) y multiplicado por 20 *U* en *tsotsil* y *Winal* en Q'iche' (Mes) suma un total de 260 días que es “El recorrido del Nawal durante los 260 días, es serpentinos, cada 20 días tiene una energía diferente...” (Ajsxup Pelicó y Ajsxup Poroj, 2009, p., 19).

El recorrido en forma serpentina (ver fig. 2) de las 13 energías o nawales, tiene que ver con la serpiente Cascabel (ver fig.3) como símbolo sagrado del tiempo, por lo que “Tiene 13 escamas en el maxilar superior y que suma 26, 26 y 26 de ambos lados y hacen un total de 52 escamas. Las 52 escamas es la articulación significativa de

³²*Bats'i vinik-antsetik*: Hombre y mujer verdadera.


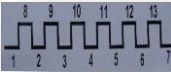


³³*Ch'ulel*: *Espíritu*. Conciencia. Razón de ser. Esencia.

³⁴*Solqu'ij* es en la Lengua K'iche' en Guatemala que significa calendario sagrado, lunar, ritual o religiosa.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

los 52 años de un siglo maya” (Ajxup Pelicó y Ajxup Poroj, 2009, p., 19). Así también, la serpiente de cascabel cuando llegue en la edad madura llega a tener 13 cascabeles en la cola. Como se observa en el siguiente cuadro:

Figura número 1: El numero trece y su relación cosmológica.

Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4
			
<p>Las trece energías del calendario de naguales.</p>	<p>El recorrido serpentino de la serpiente y también el movimiento de la luna y el sol</p>	<p>Las trece escamas de la serpiente de cascabel</p>	<p>Los trece cascabeles en su etapa de madures de la serpiente de cascabel</p>

Fuente: adaptada de Mucía Batz, 2005.

Tanta la importancia del número trece en las practicas curativas del pueblo Chamo’ (Chamula), en los espacios ceremoniales como el

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

día del agua generalmente se pone trece velas blancas para los *Ojovetik*³⁵ (Dios del Cerro) y trece velas de cebo para la Madre Tierra, lo interesante en esta parte es que se relaciona con las energía del calendario lunar o espiritual de Guatemala, aunque en Chamo' se ha perdido el significado ancestral.

También es importante mencionar, que a partir del glifo de numero 13 hasta el número 19, se puede ver el símbolo de la muerte, se observa de cada uno de los glifos, en la mandíbula inferior un hueso descarnado, que es parte del Dios del número diez, que tiene raíz verbal de *laj-un* (murió) en la lengua tsotsil, el número *lajuneb* (10) que es Dios de la Muerte acompañará al número *oxib* (3) para formar el numero *oxlajuneb* (trece), entiendo desde el glifo del número 13 y en la lengua tsotsil y tseltal, es la muerte del número *oxib*, que tiene que ver con la deidad del Agua y sus elementos es el sapo, rana y serpientes.

Es importante recalcar que a partir del número 13 al 19 está presente el concepto de la muerte y en el glifo se observar hueso descarnado en la parte inferior de la mandíbula de cada celamorfo, que es el Dios del número diez, símbolo de la muerte. Y se observa en el siguiente cuadro, donde el número trece da pie el acompañamiento de la palabra muerte en los números siguientes.

³⁵*Ojovetik*: Dios de la montaña, que cuida los *vayijetetik* (naguales). Pero en Guatemala *Ojov* también es Sol.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 17: Los numeros del 13 al 19acompañá el concepto de la muerte en los glifos.

Glifos	 13. oxlahun	 14. caniahun	 15. holahun	 16. uaciahun	 U. uuclahun	 18. uaxaclahun	 19. bolonlahun
Tsotsil	Ox lahuneb	Chan lahuneb	Vo 'lahuneb	Vak lahuneb	Vuk lahuneb	Vaxak lahuneb	Balun lahuneb
Tseltal	Ox lahuneb	Chan lahuneb	Jo 'lahuneb	Wak lahuneb	Juk lahuneb	Waxak lahuneb	Balun lahuneb
Ch'ol	Ux lujunp'ej	Chan lujunp'ej	Jo 'lajunp'ej	Wäk lajunp'ej	Wuk lujunp'ej	Vaxäk lujunp'ej	Bolon lujunp'ej
Español	Tres diez 13	Cuatro diez 14	Cinco diez 15	Seis diez 16	Siete diez 17	Ocho diez 18	Nueve diez 19

Cabe enfatizar, que los números anteriores del 0 al 13, Barriga Puente ha venido interpretando desde los glifos mayas y relacionando con el patrono(a) de cada uno de los números, para darle mayor énfasis del planteamiento de Barriga Puente, he venido relacionando con los conceptos de los números en la lengua tsotsil, tseltal y ch'ol, esta interpretación desde los glifos culmina en el número trece, a partir de 14 al 19 no hay una fuente de información profunda de Barriga Puente, y la única fuente de información principal será la conceptualización en la lengua tsotsil, tseltal y ch'ol y la observación de los glifos.

1.2.14. Chanlajuneb, catorce.

El número catorce en la lengua tsotsil y tselal se denomina *chanlajuneb*, mientras en la lengua ch'ol es *Chänlujunp'ej* y la raíz numeral es *chanlajun*, que se puede entender como la muerte del serpiente. El número *Chanlajuneb*, catorce, es el segundo número que se forma de *chan* y *lajuneb*, 4 y 10, es decir, la unión de los dioses *Chan* y *Laj*, serpiente o cielo y muerte, como la muerte del Dios de la Serpiente o la dualidad entre el supramundo e inframundo.




En su representación del glifo maya se observa una combinación de dos dioses, en primer lugar el Dios del número cuatro, El Dios del Sol o la sagrada serpiente, diría la sagrada serpiente; y el Dios del número diez, el de la muerte. La mayor parte del celamorfo del número catorce predomina las características del dios número cuatro: una vista frontal, colmillo y cabeza como crótalo de serpiente, ojos más o menos cuadrados como anteojera y en su oreja se observa el signo de *k'in*³⁶, sin embargo, en la mandíbula inferior se observa el signo del Dios de la muerte del número diez, mandíbulas descarnada y dientes superior más o menos descarnada. Esta característica del glifo número catorce, sin premonición, se encuentra claramente el nombre de *Chanlajuneb*, primero el *chan* y luego el *laj-un*, se puede entender como *el sol murió o la serpiente murió*, el Dios que pesa más en este número, es el cuatro y con un retoque del simbolo del número diez en

³⁶*K'in* en Ch'ol es Sol; fiesta en tsotsil, *sk'in jtotik*, fiesta del sol.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

los dientes y mandíbulas, hueso descarnado como identidad de la muerte.

Tabla número 18: **Símbolo y glifo del numero catorce**

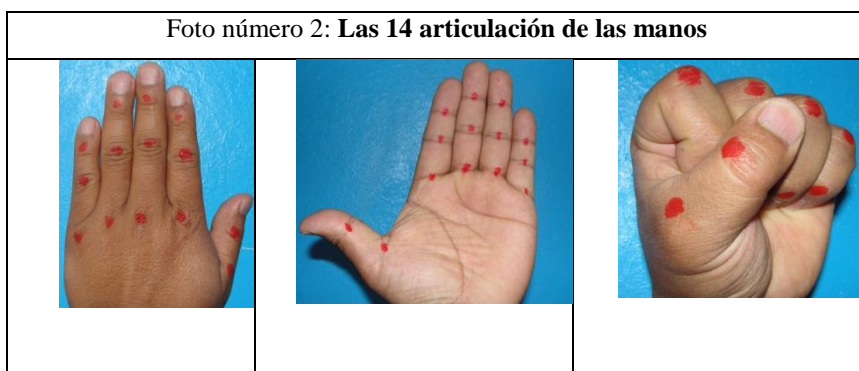
Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
	 14. caníahun		Tsotsil	Chanlajuneb	14
			Tseltal	Chanlajuneb	
			Raíz numeral	Chanlaj...	
			Ch'ol	Chänlujunp'ej	
			Español	Murió-Dios de la Serpiente	Catorce

Mientras en sagrado libro de Popol Vuh corresponde a Quicrixcac, ultimo señor que fue picado por el mosquito, que corresponde al numero catorce de la deidad del inframundo.

Este número corresponde los catorce puntos de articulación de un puño de los cinco dedos, 4 dedos que contiene 3 articulaciones cada una, el índice, medio, pulgar y meñique, multiplicado 3 x 4 suma un total de 12 puntos de articulación y más un dedo madre o gordo que tiene 2 articulaciones y resulta un total de 14 puntos de articulaciones, que permite una energía y movimiento parcial o limitado de la mano, sin contar la muñeca, el codo y el brazo; sólo podría moverse los dedos de las manos.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

El número catorce es el número de articulación para formar un puño cerrado que asemeja el tamaño del corazón. El corazón es la base del movimiento de la vida, que genera la circulación de la sangre, así como las 14 articulaciones de los dedos, los dedos de las manos es principio de energía y movimiento para generar actividades importantes para la vida humana (ver siguientes fotografía).



Autor: Andres López Díaz




1.2.15. Vo'lajuneb, número quince

El numero quince se denomina como *vo'lajuneb* o *jo'lajuneb*, tanto en la lengua tsotsil y tselta, mientras que en la lengua ch'ol es *jo'lujunp'ej*, su raíz numeral es *vo'lajun* o *jo'lajun* y se entiende como la muerte del Dios del numero cinco (Dios Lluvia). El símbolo de este número, consta de tres barras, cada barra tiene un valor de 5 puntos, por lo tanto se coloca tres barras en forma horizontal, multiplicando tres barras por el valor de cinco punto, equivale a 15 puntos.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

El celamorfo del número quince corresponde en primer lugar *al Dios del Agua*, que tiene que ver con el Dios del caracol acuático y la concha de tortuga, el Dios Pawajtun; aunque Barriga Puente afirma que es el Dios del inframundo y en la cabeza se observa como símbolo de catun; además se puede ver los dientes superiores descarnados y la mandíbula inferior descarnada, se ve el símbolo del hueso de la muerte. Como vemos se combina este glifo el Dios del número cinco con el Dios del número diez, sin embargo todo el celamorfo predomina el concepto del número cinco y el diez es un fragmento que está en los dientes superior y la mandíbula inferior (ver siguiente tabla).

Tabla número 19: **Símbolo y glifo del número quince**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
	 15. holahun		Tsotsil	Vo'lajuneb/ Jo'lajuneb	15
			Tseltal	Jo'lajuneb	
			Raíz numeral	Vo'lajun/ Jo'lajun...	
			Ch'ol	Jo'tujunp'ej	
			Español	Murío-agua.	

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Vo'ljuneb en lengua tsotsil, variante de *Chamo*³⁷ y otras variantes es *jo'ljuneb*, o *ljuneb*; en tseltal es *jo'ljuneb* y en la lengua ch'ol es *jo'lujnp'ej* que corresponde al número quince en números arábigos. Podríamos deducir que *jo' o vo'* es agua, lluvia y *laj-un* que es diez de verbo aspecto completivo murió, por lo tanto el número 15, corresponde a la muerte del Dios de la Lluvia o como Barriga Puente dice la muerte del Dios del inframundo.

El número quince, es la tercera parte de la veintena, y justamente ubicando en los cuatro rumbos del universo corresponde al color negro, donde se oculta el sol y es el color del maíz negro, el número *vo'ljunebo jo'ljuneb*, es el tercer cuadrante de la ceremonia maya corresponde a la vela morada o negra y petalos de flor morada, así mismo en la división de tiempo que hace Jan de Vos corresponde al cuadrante del tiempo *El anochecer*³⁸ (De Vos, 2001, p., 153) de nuestros antepasados mayas que abarca desde los años 1500 después del cristo hasta nuestra actualidad.

³⁷*Chamo'*, es la denominación Chamula en la lengua tsotsil. Y se conforma de un verbo y un sustantivo; *Cham* es murió y *o'* es agua. Agua que murió o desapareció.

³⁸El anochecer. Corresponde el tiempo desde la conquista hasta nuestro tiempo y dice: “Los pueblos venidos de fuera durante EL ATARDECER había traído muchas costumbres nuevas pero no hicieron cambios importantes en la vida de nuestros antepasados. (...). Pero con los españoles que aparecieron en Chiapas alrededor de 1520, nuestros antepasados no tenían nada en común. (...) No solo los sometieron con las armas sino los obligaron a convertirse a su religión y trabajar para ellos. (De Vos, 2001, p., 153-154).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas




Por otra parte el número 15 coincide con la suma de articulaciones que tiene los dedos de las manos y la muñeca de la mano, que genera energía y movimiento medianamente completo y complejo de las actividades humanas, por lo que no se incluye la articulación del codo y del brazo.

1.2.16. Vaklajuneb, número dieciséis

El símbolo de este número consta de tres barras y un punto, que puede ser horizontal o vertical, la posición puede variar; este número es el múltiplo de cuatro, es decir, un cuadrado perfecto.

El celamorfo del número 16 corresponde al símbolo del Dios número 6, por lo que se observa “el hacha en el ojo” y una anteojera y un pómulo marcado, y como el número diez, el Dios de la muerte se observa también en los dientes superiores pelados y la mandíbula inferior con signo de hueso que corresponde al *laj*, de morir. Por lo que se supone que es la muerte del Dios de la muerte y del inframundo.

Tabla número 20: **Símbolo y glifo del número dieciséis**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
	 16.uaciahun		Tsotsil	Vaklajuneb	16
	Tsel'tal	Vaklajuneb			
	Raíz numeral	Vaklajun...			
	Ch'ol	Wäklujunp'ej			
	Español		Dieciséis		

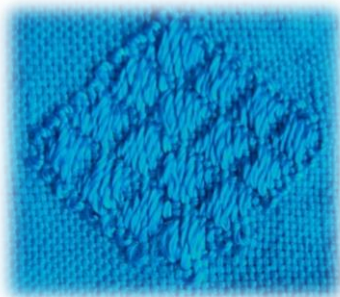
Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

El número 16 en la lengua tsotsil, se le denomina *vaklajuneb* en la lengua tseltal es *waklajuneb* y en ch'ol es *wäklujunp'ej*, su raíz numeral es *vaklajun*, que se puede entender como la muerte del Dios del Hacha, deidad de la guerra y de la muerte. La lectura de este número se conforma de *seis diez* o seis y diez, es decir, seis más diez, que equivale a 16.

El número *vaklajuneb* (16) es un cuadrado perfecto que se observa en el bordado de las mujeres del municipio de Carranza, Chiapas (ver siguiente foto). Las figuras de los rumbos tienen exactamente 16 cuadritos dentro de la figura, dicha figura tiene cuatro esquinas que son los rumbos del universo: nacimiento del sol, nacimiento del viento, salida de sol y salidas del viento, cada lado tiene cuatro cuadritos pequeños que hace un cuadro perfecto, lado por lado, $4 \times 4 = 16$ cuadritos como componentes del universo.

Foto número 3: **Chal bordado del municipio de carranza, Chiapas.**

Un cuadrado perfecto:
 $4 \times 4 = 16$



Autor:
Andrés López Díaz





Pero también este número corresponde la suma de las 16 articulaciones que viene de los dedos de las manos, de la muñeca y hasta el codo, que genera energía y movimiento casi completo, con estos puntos de articulación emite grandes movimiento y fuerzas para realizar actividades humanas para la vida.

1.2.17. Vuklajuneh, número diecisiete

El símbolo que corresponde a este número son 2 puntos encima de 3 barras con un valor de 5 puntos, es decir, $2 + 3 (5) = 17$. En el celamorfo del número siete, se encuentra el Dios del número siete, del jaguar en el inframundo; la característica principal de este glifo tiene la nariz aguileña, los dientes incisivos prominentes y limados, algunas variantes del glifo, con iris en forma de gancho y tiene ojos como aspecto de anteojera y debajo de la mandíbula inferior se encuentra el símbolo del número diez, la mandíbula descarnado, símbolo de la muerte. Se afirma que el número siete el Dios del jaguar en el inframundo por lo que el glifo se asocia con elementos del jaguar decapitando, que puede estar asociado con la guerra y la decapitación de los gobernantes (Barriga Puente, 2007).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 21: **Símbolo y glifo del numero diecisiete**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número	
	 U.uucIahun			Tsotsil	Vuklajuneb	17
				Tseltal	Vuklajuneb	
				Raíz	Vuklajun...	
				numeral		
				Español	La muerte de dios jaguar del inframundo.	Diecisiete

Como tal nos demuestra en el glifo, el nombre del número siete corresponde exactamente en la lengua tsotsil, en primer lugar parte del número *vuk* en tsotsil y tseltal y *wuk* en ch'ol; en el celamorfo del número diecisiete predomina el número siete; posteriormente se encuentra el *lajun* en tsotsil y tselta y *lujunp'ej* en ch'ol que es parte del glifo de número diez como símbolo de la nadíbula descarnada, porque el *laj-un* (murió) como se mencionó anteriormente. El numero *vuklajuneb* (17) corresponde la muerte del Dios Jaguar del inframundo.

También el número 17, corresponde a las diecisiete articulaciones que existe de los brazos hasta los dedos de las manos, es la articulación que produce movimientos y energías complejas y completas para realizar las actividades humanas. Podríamos decir que

el numero diecisiete, como punto de articulación que genera grandes transformación de la civilización del ser humano, sin esas esos 17 puntos de articulación del brazo hasta en la mano no habría desarrollado una cultura tan compleja y grandes civilizaciones humanas, porque los brazos y las manos son los puntos clave de desarrollo tecnológico y/o destrucción de la misma vida y cultura de la humanidad.

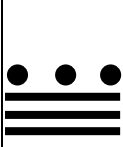



1.2.18. Vaxaklajuneb, número dieciocho

El símbolo de este número comienza con tres puntos encima de 3 barras con un valor de 5 puntos, es decir, $3(5)+3=18$. El número dieciocho en la lengua ch'ol se denominan *wuklujunp'ej*, mientras que en la lengua tsotsil y tseltal es *vaxaklajuneb*, su raíz numeral es *vaxaklajun*, que significa como la muerte del numero ocho, deidad del dios del maiz.

El celamorfo del número 18 se observa un hombre de facciones finas y una especie de riso en la frente y con pelo del lado frontal hacia la oreja y debajo de la mandíbula se observa el símbolo de la muerte.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 22: **Símbolo y glifo del numero dieciocho**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número	
	 18. uaxaclahun			Tsotsil	Vaxaklajuneb	18
	Tseltal	Vuklajuneb				
	Raíz	Vaxaklajun...				
	Ch'ol	Wuklujunp'ej				
	Español	Murió-Maiz	Dieciocho			

Es decir el número 18 es la réplica del número ocho junto con el número diez, recordemos que número ocho es el dios del Maíz, que muchos monumentos del número ocho se lee como *wa* y *waj* en tseltal y ch'ol yucateco o *vaj* en tsotsil, significa tortilla, que tiene que ver con el maíz, y esta silaba *wa* es la primera silaba del número ocho y *xak* es la hoja de maíz en ch'ol, en tsotsil *xik'* es ala o la envoltura de la mazorca de maíz, *xik' ixim* (ala de maíz); luego viene *laj-un* que es parte de mandíbula inferior del glifo de morir o murió. Por lo tanto, el numero 18 corresponde a la muerte del Dios del maíz.

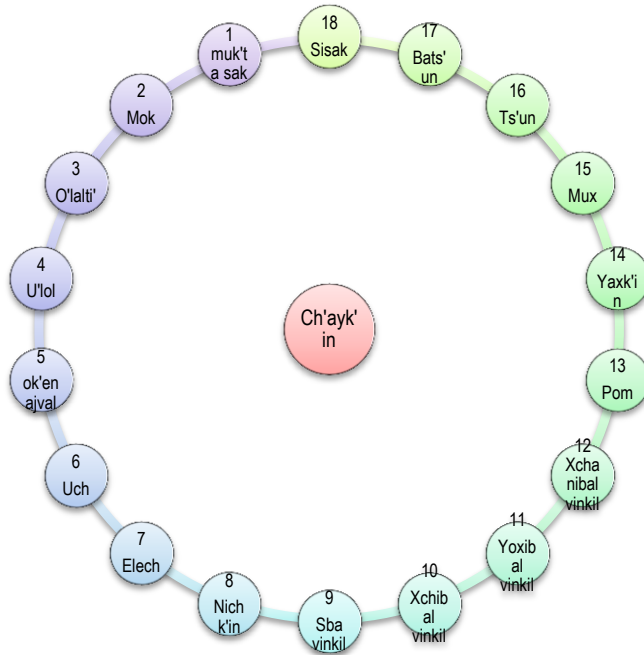
Este número se relaciona con los 18 meses del año maya más 5 días perdidos o *sumplementarios* (Pozas Arcinieaga, 1977, p., 220) en la lengua tsotsil se denomina *ch'ayk'in*³⁹ o en otras lenguas mayas

³⁹*Ch'ayk'in*: *Ch'ay* es perder y *k'in* es fiesta o Sol, traduciendo como *días perdidos o fiestas perdidos*, son los cinco días perdidos o suplementarios.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

como en Yucatan se denomina *wayeb*⁴⁰ cada mes tiene 20 días como se muestra en el esquema siguiente.

Esquema número 5: Los 18 meses del año maya en la lengua tsotsil



⁴⁰*Wayeb*: “Palabra Yucateca que viene de *wayeyab*, días en descansos. Son días de reflexión, perdón, agradecimiento, solicitud y fiesta. A cada cuatro años se atraza un día en el calendario solar” (Mucía Batz, 2005, p. 95).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 23: **El calendario maya y su correspondencia al calendario gregoriano**

· Muk'ta sak	·· Mok	... O'lalti' U'lol/ulol	— Ok'en ajval
Del 2 de marzo al 21 de marzo	Del 22 de marzo al 10 de abril	11 de abril al 30 de abril	Del 1° de mayo al 20 de mayo	Del 21 de mayo al 29 de junio
· Uch	·· Elech	... Nich k'in Sba vinkil	— Xchi'bal vinkil
Del 10 de junio al 29 de junio	Del 30 de junio al 19 de julio	Del 20 de julio al 8 de agosto	Del 9 de agosto al 28 de agosto.	Del 29 de agosto al 17 de septiembre
· Yoxibal vinkil	·· Xchanibal vinkil	... Pom Yaxk'im	— Mux
Del 18 de septiembre al 7 de octubre	Del 8 de octubre al 27 de octubre	Del 28 de octubre al 16 de noviembre	Del 17 de noviembre al 6 de diciembre	Del 7 de diciembre al 26 de diciembre
· Ts'un	·· Bats'un	... Sisak	Ch'ay k'in Los 5 días perdidos	
Del 27 de diciembre al 15 de enero	Del 16 de enero al 4 de febrero	Del 5 de febrero al 24 de febrero	Del 25 de febrero al 1° de marzo.	





1.2.19. Balunlajuneb, diecinueve

En el símbolo de este número se observan 4 puntos y 3 barras con un valor de 5 puntos, aritméticamente equivale a $3 (5) + 4 = 18$. Sin embargo respetando la lectura del glifo y su respectivo nombre en tsotsil, tseltal y ch'ol, aritméticamente corresponde a la suma $8 + 10 = 18$. El número 19 en la lengua ch'ol se conceptualiza como *bolonlajunp'ej* y en la lengua tseltal y tsotsil es *balunlajuneb*, su raíz numeral es el *balunlajun*, que quiere decir la muerte del número nueve, o la muerte del Dios Jaguar.

El glifo del número diecinueve se conforma principalmente del glifo del número ocho y del diez, que es el Dios del Jaguar y de la muerte. En el glifo podemos ver un anillo en la frente del ojo derecho, labios gruesos y uno de los detalles más sobresalientes es la mancha y pelo de jaguar que se observa en el cachete, a un lado de la oreja; la mandíbula inferior se observa que esta descarnada que simboliza el *laj-un* o *lajel* de la muerte. Podríamos decir que es la culminación de la vida del Dios Jaguar (ver siguiente tabla). Y es el cierre del primer ciclo vigesimal.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 24: **Símbolo y glifo del numero diecinueve.**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número	
	 19. bolonlahun			Tsotsil	Balunlajuneb	19
	Tzeltal	Balunlajuneb	Raíz numeral	Balunlajun...		
	Ch'ol	Bolonlajunp'ej				
	Español	Murió jaguar		Diecinueve		

Ahora bien el concepto que se usa en las lenguas mayas actuales, es la siguiente: *balunlajuneb*, en tsotsil y tzeltal y *bolonlajunp'ej* en ch'ol. Dicha palabra coincide con el glifo que se conforma de dos palabras de dos Dioses, la raíz numeral del nueve es *balun* (que viene de bolom, jaguar) y la raíz numeral del diez *laj-un* que viene de la muerte, se formaría una frase como *Bolom laj-une* jaguar que murió, o la muerte del Dios jaguar, en consecuencia saldría el concepto *balunlajuneb*, nueve y diez (9 y 10), es decir, el numero diecinueve.

1.3. Primer nivel: *vinik*, el hombre como unidad vigesimal (20 x 1 al 19)

Los números vigesimales mayas son posicionales, porque de acuerdo a la posición que se coloca, los símbolos adquieren valor; cuando llega una veintena se cierra un ciclo, con el símbolo de un punto y una

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

concha como cero. Este cierre de veintena, que inicia del cero al 20 es el ciclo de la vida y la muerte de los dioses, los números de cero al veinte son los creadores y formadores de la base vigesimal, semejante a la del Popol Vuh (2005), como primera parte del Popol Vuh son los creadores y formadores del universos, es como el primer ciclo de trabajo y el primer ciclo de la vida y muerte de los dioses.

Tabla número 25: **Símbolo cero mas uno forman el número veinte**

Símbolo	Glifo	Variante	Lenguas	Conceptos	Número
			Tsotsil	Jtob	20
			Tseltal	Jtab	
			Ch'ol	Junk'al	
			Español	Caracol/ Día	Veinte

Al llegar en el numero veinte, inicia un nuevo ciclo, comenzando desde el principio con el numero (el punto) uno pero ya acompañado con el símbolo cero (flor o concha) que es es el principio de de la unidad vijecimal de 20 en 20 con el conceptovinik en tsotsil y winik en tseltal, entendiendocomo unidad del ser humano.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 26: **Tabla de unidad vijecinal *vinik* del hombre como ser humano (20x1 al 19)**

38 9	38 8	38 7	38 6	38 5	38 4	38 3	38 2	38 1	38 0	38 9	38 8	38 7	38 6	38 5	38 4	38 3	38 2	38 1	38 0
36 9	36 8	36 7	36 6	36 5	36 4	36 3	36 2	36 1	36 0	36 9	36 8	36 7	36 6	36 5	36 4	36 3	36 2	36 1	36 0
34 9	34 8	34 7	34 6	34 5	34 4	34 3	34 2	34 1	34 0	34 9	34 8	34 7	34 6	34 5	34 4	34 3	34 2	34 1	34 0
32 9	32 8	32 7	32 6	32 5	32 4	32 3	32 2	32 1	32 0	32 9	32 8	32 7	32 6	32 5	32 4	32 3	32 2	32 1	32 0
30 9	30 8	30 7	30 6	30 5	30 4	30 3	30 2	30 1	30 0	30 9	30 8	30 7	30 6	30 5	30 4	30 3	30 2	30 1	30 0
28 9	28 8	28 7	28 6	28 5	28 4	28 3	28 2	28 1	28 0	28 9	28 8	28 7	28 6	28 5	28 4	28 3	28 2	28 1	28 0
26 9	26 8	26 7	26 6	26 5	26 4	26 3	26 2	26 1	26 0	26 9	26 8	26 7	26 6	26 5	26 4	26 3	26 2	26 1	26 0
24 9	24 8	24 7	24 6	24 5	24 4	24 3	24 2	24 1	24 0	24 9	24 8	24 7	24 6	24 5	24 4	24 3	24 2	24 1	24 0
22 9	22 8	22 7	22 6	22 5	22 4	22 3	22 2	22 1	22 0	22 9	22 8	22 7	22 6	22 5	22 4	22 3	22 2	22 1	22 0
20 9	20 8	20 7	20 6	20 5	20 4	20 3	20 2	20 1	20 0	20 9	20 8	20 7	20 6	20 5	20 4	20 3	20 2	20 1	20 0
18 9	18 8	18 7	18 6	18 5	18 4	18 3	18 2	18 1	18 0	18 9	18 8	18 7	18 6	18 5	18 4	18 3	18 2	18 1	18 0
16 9	16 8	16 7	16 6	16 5	16 4	16 3	16 2	16 1	16 0	16 9	16 8	16 7	16 6	16 5	16 4	16 3	16 2	16 1	16 0
14 9	14 8	14 7	14 6	14 5	14 4	14 3	14 2	14 1	14 0	14 9	14 8	14 7	14 6	14 5	14 4	14 3	14 2	14 1	14 0
12 9	12 8	12 7	12 6	12 5	12 4	12 3	12 2	12 1	12 0	12 9	12 8	12 7	12 6	12 5	12 4	12 3	12 2	12 1	12 0
10 9	10 8	10 7	10 6	10 5	10 4	10 3	10 2	10 1	10 0	10 9	10 8	10 7	10 6	10 5	10 4	10 3	10 2	10 1	10 0
89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80
69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60
49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20
19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

La pregunta por qué el ser humano, por la simple razón de que corresponde a los diez dedos de las manos y los diez dedos de los pies; tanto pies y manos son los instrumentos más sofisticado del cuerpo humano para evolucionar al hombre en sus diversas manifestaciones artísticas y arquitectónicas, sin las manos no se hubiese podido

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

colocar las piedras, ni pintar y escribir; sin los pies no hubiese migrado al hombre para explorar y asentarse en los diversos rincones del mundo, por lo tanto desde la concepción maya es muy importante los pies y las manos para la revolución y expansión humana.

El concepto *vinik* en tsotsil o *winik* en tseltal, es el primer nivel de veintena, el nivel del hombre, el nivel del ser humano, y podemos traducir en los siguientes esquemas de números 20 al 380. Cada veintena es el inicio del ciclo de los numeros vigesimales, por lo que a partir del 21, 41, 61 y etc., principio y parte de la unidad *vinik* y los 39, 59, 79...399 es el cierre del ciclo de la veintena del ser humano, es decir, hasta llegar $19 \times 20 = 380$, cierra la unidad del ser humano y entra la unidad de maiz o casa.

Los números mayas son posicionales y direccionales. Son posicionales por el valor que adquieren los números, depende el nivel y posición que se coloca en relación con el cero. La dirección y la lógica de la matemática maya está orientado al movimiento de las planetas, al movimiento de las estrellas, las galaxias y la lógica de la vida misma del *bats'i vinik ants*.

El sistema posicional de los números mayas, no solo fueron utilizados por ellos, sino que también ya lo estaba utilizando la cultura India (876 d.C.); practicado con la cultura Árabe (873 d.C.) y la indochina (604 d. C.), la arduo observación y asentamiento de la numeración posicional y el cero maya, es uno de los más importantes

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

logros en la astronomía mayanese, que hoy en actualidad han sido las bases científicas para el desarrollo tecnológico de la humanidad.

La numeración posicional es a las claras uno de los más grandes logros del pensamiento humano, y desde luego, la concepción del cero una hazaña de índole suprema; por ello se ha afirmado que el cero es uno de los grandes momentos en el curso de la civilización y que su invento, verdadero milagro, que tardó más de un milenio de popularizarse, logró domesticar al número, ya que hace posible la designación sin ambigüedades de números de cualquier magnitud con un pequeño grupo de cifras (Garcés Contreras, 1995, p., 33).

Se sabe muy bien, que cuando llegaron los españoles en América no usaban el cero, sino los números romanos; mientras que los ancestros mayas, ya tenían el concepto de cero y el sistema numeración vigesimal y posicional. Ya habían desarrollado una concepción amplia sobre los números, de forma muy pedagógica, didáctica con el solo hecho de haber creado tres símbolos para representar cantidades simples y complejas: la **concha** (☉) como cero, el **punto** (●) que representa del uno al cuatro y la **barra** (—) que es el número cinco; y la combinación de estos tres símbolos se forman cantidad con valores inmensos. Con estos simples símbolos y complejo significados dieron posible el conteo vigesimal y en el fechamiento de los movimientos astronómicos como el Sol, La Luna y Venus, que fueron de sumo interés en la medición del tiempo.

Podría decirse que existe dos lógicas en los números mayas, o más bien *duológica*, se puede leer una lógica de *abajo hacia arriba* y de *derecha a izquierda* y por otro lado *de arriba hacia abajo* y de

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

izquierda a derecha; estas lógicas, en la práctica cotidiana se encuentran intrínsecamente relacionados en la escritura glífica y en la oralidad; en la oralidad de los números funciona una lógica de abajo hacia arriba por ejemplo el *vo'ob xcha'vinik*, literalmente 5 de 40, primero se menciona el 5 y luego el 40, que es equivalente al número 25, y cuando se escribe con los números mayas, se parte de arriba hacia abajo, en la parte superior se posiciona el punto que representa el número 20 y luego en el inferior del punto se coloca una barra que representa el cinco, es decir existe una posición de los números de arriba hacia abajo, pero en el momento de la práctica oral hay una lógica de abajo hacia arriba, por lo que tiene una dualógica de los números presente en la oralidad y escritura glífica.

El sentido de lectura de los números de *arriba hacia abajo y de izquierda a derecha* como se lee la escritura glífica plasmadas en los diferentes centros arqueológicos, coincide con la relación supramundo-terrenal, terrenal-inframundo y supramundo e inframundo. Mientras viva el *bats'i vinik ants* hay una relación de la deidad con el hombre; primero está la naturaleza sagrada y luego el hombre; primero está el universo, luego el hombre, no predomina el hombre, sino las deidades; sin embargo cuando muere el *bats'ivinik ants*, tendrá un trayecto de lo terrenal al inframundo, una lógica de arriba hacia abajo, el hombre vivo (de arriba) y el hombre muerto (hacia abajo), dioses celestiales y dioses del inframundo. Y no sólo existe deidades duales, sino también en la concepción de la naturaleza

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

como la posición inferior de la casa, las raíces de las plantas, el *kuchak xonobil*⁴¹ (huarache ceremonial) de las personas, la profundidad de las cuevas representa esta lógica de lo terrenal al inframundo, una lógica de arriba hacia abajo.

Ahora bien, porque en la práctica oral de los números tienen una lógica de *abajo hacia arriba y de derecha hacia izquierda*, es muy notable en la práctica de la vida cotidiana, porque tiene que ver con la punta del árbol, la punta del cerro que mira hacia el universo y la cabeza de las personas que mira hacia el sol; por eso, no es nada gratuito que el sombrero circular con listones de colores de los mayordomos y las autoridades tradicionales, no es más que la representación del Sol con sus rayos multicolores.

Y porqué *la dirección de derecha a izquierda*, es el sentido del movimiento de la naturaleza y el hombre, por ejemplo la mata de frijol que crece tiene un sentido espiral de derecha a izquierda, el sentido del remolino, el movimiento del huracán, la madre tierra, la madre luna, el sol y las galaxias, todos están relacionado con el sentido del movimiento del universo, por lo tanto el *bats' i vinik ants* se sujeta a la lógica del universo, y replica en las ceremonias mayas, en cómo encienden sus velas de los curanderos y cómo rosan la gallina de ofrenda y el pox en el ritual.

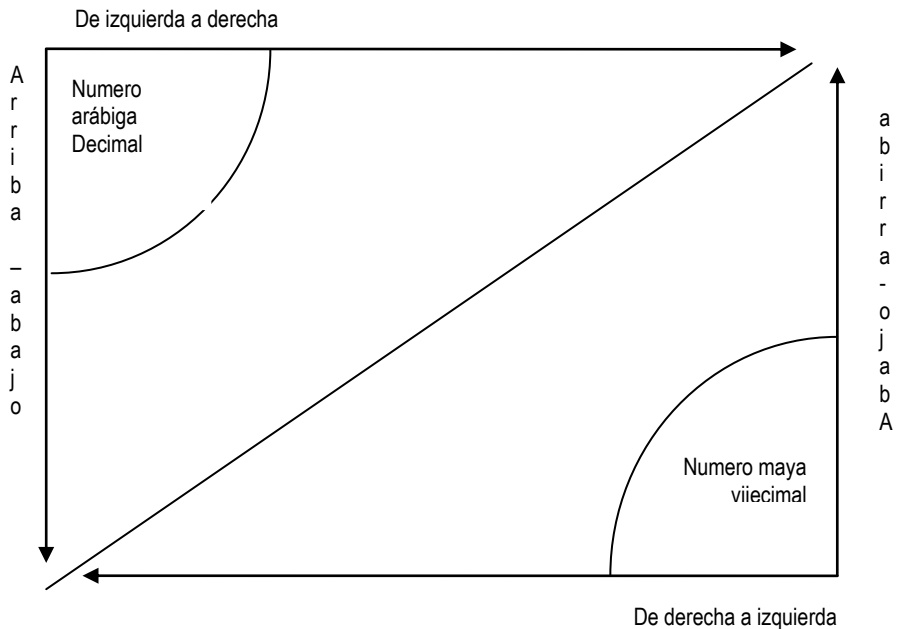
La lógica de la matemática maya con la matemática arábiga es totalmente opuesta, la matemática arábiga se parte de izquierda a

⁴¹El *kuchak xonobil*. Es un calzado hecho de piel con plantillas gruesas, únicamente usan los mayordomos y autoridades tradicionales.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

derecha y de arriba hacia abajo, mientras que la lógica maya es de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba. Son lógicas de ángulos totalmente opuestos como se muestra en el siguiente esquema.

Esquema número 6: **Lógica de la matemática en relación a la arábica.**



Como vemos, los números mayas es una lógica opuesta a la lógica arábica, por lo que para aprender los números en tsotsil, tseltal y ch'ol es necesario comprender primero su lógica. Esta lógica se encuentra aplicada en el proceso de elaboración de los tejidos, cuando hacen el tejido inician de abajo hacia arriba, y la dirección que meten

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

los instrumentos y tramados en el urdimbre es de derecha a izquierda y de izquierda a derecho y vuelve iniciar de derecha a izquierda; en el tramado del tejido es como la tabla de la unidad de las veintenas o del ser humano (ver tabla 25).

Foto número 4: **Lógica y dirección del tramado del tejido**



Autor: Andrés López Díaz

1.4. Segundo nivel: Jbok', la unidad de maíz y/o casa, de la veintena de cuatrocientos (400 x1 al 19)

Este segundo nivel, que corresponde la veintena de 400 se considera como el nivel del maíz; sabemos muy que el maiz es el elemento vital en la cosmovisión de los pueblos mayas, en donde el primer hombre

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

fue creado a base de maíz, en la lengua tsotsil se dice ⁴²“*li ixime ja' kiptik, ja' jch'ich'eltik, ja' chu'inojtik-o ja' jch'uleltik, ja' te kuxulotik-o yu'un*”; el *bats'i vinik ants* es su fuerza, su sangre, su espíritu, es su vida. El maíz fue la base de las diversas prácticas culturales y científicas, como los rituales, el calendario maya, la gastronomía y la astronomía. Por lo tanto en la practica agrícola del maíz, anteriormente los hombres y mujeres mayas, tapiscan 400 mazorcas para una red en esta unidad se denominan *jbok'* (400 x 1 = 400), dos red son 800 mazorcas que es *cha'bok'* (400 x 2 = 800) y tres redes son 1200 (400 x 3) y así sucesivamente.

Recordando la segunda parte del Popol Vuh (2005), en el capítulo VII, donde se describe que Unahpú e Ixbalanque fueron llamados a jugar en el lugar de Xibalba, la abuela Ixmucane fue aflijada por la mala noticia de sus nietos, que significa vida o muerte en el lugar del juego. Unahpú e Ixbalanque en medio de la casa de la abuela sembraron una caña, y seguramente es la casa de maíz que simboliza la existencia o muerte de los dos gemelos.

-Nos vamos, abuela, solamente venimos a despedirnos. Pero ahí queda la señal que dejamos de nuestra suerte: cada uno de nosotros sembraremos una caña, en medio de nuestra casa la sembraremos: si se secan esa será la señal de nuestra muerte. ¡Muertos son!, diréis si llegaran a secarse. Pero si retoñan: ¡Están vivo!, diréis, que ahí os dejamos la señal de nuestra suerte dijeron. (Popol Vuh, 2005, p., 79).

⁴²*Li ixime ja' kiptik, ja' jch'ich'eltik, ja' chu'inojtik-o ja' jch'uleltik, ja' te kuxulotik-o yu'uu*: El maíz es nuestra fuerza, es nuestra sangre, es lo que mamamos, es nuestro espíritu y es donde vivimos en ella.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Otro aspecto interesante en el Popol Vuh es que la caña de maíz que fue sembrado en medio de la casa, se observa una relación estrecha entre maíz y casa. Lo interesante es que la la relación de casa y maíz aun se mantiene en las comunidades tsotsiles de chamo', las casas construidas de pajas (la casa de mi abuela) en forma piramidal de cuatro lado contiene cuatrocientos manojos de pajas, cada lado cabe 100 manojos. Por lo tanto las casas de pajas eran unidades de 400 (porque la mayoría ya no son de paja son de concreto). Si vamos en las comunidades vemos esta relación íntima entre maiz y casa, anteriormente cada casas de pajas se osberva en las cuatro paredes colgado el *soy*⁴³ en su alrededor, pares de mazorcas seleccionados para sembrar el próximo año, y el *Soy* considera como el espíritu sagrado que acompaña la casa, encima de la fila de *soy* se colocan una cruz maya hecho de caña de maiz. Vemos que esta parte del Popul Vuh la caña de maiz es el símbolo del *ch'ulel* o espíritu de Unahpú e ixbalanque, que fue sembrado en medio de la casa y no fueron sembrados en el campo. Concuerda exactamente con la versión tsotsil antes citado símbolo del *ch'ulel* y de la vida, sin maíz no habrá vida y la cruz de caña que se hace en las mozorcas de maíz.

Y no sólo en la lengua tsotsil maya de los altos Chiapas tambien en la lengua maya de Guatemala usan el concepto de las casas

⁴³*Soy*: es un par de mazorcas selecciondas para sembrar el próximo año, y se cuelga alrededor de las cuadro paredes de la casa, es decir, las cuatros rumbo del unirveso.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

ascendentes en donde cada número adquiere el valor de la casa de acuerdo al nivel que ocupa; para ellos usan el concepto de “tusunjay” la casa de niveles. La casa que está sobre el suelo será la primera escala, lo siguiente superior será la segunda escala y así sucesivamente” (Mucía Batz, 2005, p., 127). El número cuatrocientos corresponde a la tercera casa que es el $20 \times 20 = 400$. Así también es el ciclo de veinte *U* (mes en tsotsil) o *winal* en otras lenguas de 365 días multiplicado por unidad vigesimal de 20 equivalente a 7, 200 días, correlación del calendario sagrado y el año ritual y podemos ubicar la aproximación del fin del ciclo *Tun* e inicio ciclo de *K'atun*.

A continuación veremos la siguiente tabla de unidades con base cuatrocientos en cuatrocientos, que se multiplica de 1 al 19 e inicia de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda se ajusta como la lógica del proceso de elaboración del tejido.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 27: Unidad de maíz y/o casa (400x1 al 19)

7980	7960	7940	7920	7900	7880	7860	7840	7820	7800	7780	7760	7740	7720	7700	7680	7660	7640	7620	7600
7780	7760	7740	7720	7700	7680	7660	7640	7620	7600	7580	7560	7540	7520	7500	7480	7460	7440	7420	7400
7580	7560	7540	7520	7500	7480	7460	7440	7420	7400	7380	7360	7340	7320	7300	7280	7260	7240	7220	7200
7180	7160	7140	7120	7100	7080	7060	7040	7020	7000	6980	6960	6940	6920	6900	6880	6860	6840	6820	6800
6780	6760	6740	6720	6700	6680	6660	6640	6620	6600	6580	6560	6540	6520	6500	6480	6460	6440	6420	6400
6380	6360	6340	6320	6300	6280	6260	6240	6220	6200	6180	6160	6140	6120	6100	6080	6060	6040	6020	6000
5980	5960	5940	5920	5900	5880	5860	5840	5820	5800	5780	5760	5740	5720	5700	5680	5660	5640	5620	5600
5580	5560	5540	5520	5500	5480	5460	5440	5420	5400	5380	5360	5340	5320	5300	5280	5260	5240	5220	5200
5180	5160	5140	5120	5100	5080	5060	5040	5020	5000	4980	4960	4940	4920	4900	4880	4860	4840	4820	4800
4780	4760	4740	4720	4700	4680	4660	4640	4620	4600	4580	4560	4540	4520	4500	4480	4460	4440	4420	4400
4380	4360	4340	4320	4300	4280	4260	4240	4220	4200	4180	4160	4140	4120	4100	4080	4060	4040	4020	4000
3980	3960	3940	3920	3900	3880	3860	3840	3820	3800	3780	3760	3740	3720	3700	3680	3660	3640	3620	3600
3580	3560	3540	3520	3500	3480	3460	3440	3420	3400	3380	3360	3340	3320	3300	3280	3260	3240	3220	3200
2180	2160	2140	2120	2100	2080	2060	2040	2020	2000	1980	1960	1940	1920	1900	2880	2860	2840	2820	2800
1800	1760	1740	1720	1700	1680	1660	1640	1620	1600	1580	1560	1540	1520	1500	2480	2460	2440	2420	2400
1380	1360	1340	1320	1300	1280	1260	1240	1220	1200	1180	1160	1140	1120	1100	2080	2060	2040	2020	2000
1980	1960	1940	1920	1900	1880	1860	1840	1820	1800	1780	1760	1740	1720	1700	1680	1660	1640	1620	1600
1580	1560	1540	1520	1500	1480	1460	1440	1420	1400	1380	1360	1340	1320	1300	1280	1260	1240	1220	1200
180	160	140	120	100	980	960	940	920	900	880	860	840	820	8100	880	860	840	820	800
780	760	740	720	700	680	660	640	620	600	580	560	540	520	500	480	460	440	420	400

Otro pasaje mítico en Popol Vuh, hablan de los cuatrocientos muchachos que fueron muertos por Zipacná, hijo de Vukub Caquix. Zipacná mostró poderío ante los cuatrocientos muchachos, que llevaban sobre sus hombros la gran viga para la casa. Los cuatro muchachos dijeron que debía terminarse ese poderío y quisieron engañar a Zipacná haciéndolo cavar un gran hoyo y luego hacerle caer la viga encima de él, sin embargo no fue así, Zipacná dejó caer la casa sobre los cuatrocientos muchachos y todos fueron muertos. Ixbalanque y Hun-Unahpú muy molesto tuvieron que darle muerte; ellos les pusieron un cangrejo en el río porque era el alimento de Zipacná para que vaya a traer en el fondo; los dos muchachos hicieron caer el gran cerro y poco a poco les cayó en el pecho de Zipacná y así fue convertido en piedra Popol Vuh (2005).

1.5. Tercer nivel: unidad de *ch'ulelal* (8,000 x1 al 19)

La unidad del *Ch'ulelal* que significa conciencia, esencia, espíritu y energía en la lengua tsotsil y tseltal; la primera sílaba del *ch'ul* significa sagrado(a) al conformar con otras palabras como el *ch'ul vinajel*⁴⁴ en la lengua tsotsil es el universo celestial, es el cielo; mientras que en la lengua tseltal es *ch'ul chan*, por lo que se enfatiza al universo celestial en relación con las energías del hombre.

⁴⁴*Ch'ul* es sagrado y *chan* es serpiente, que significa el cielo.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Pongo esta categorización como el tercer nivel, que tiene que ver con el espíritu de los *bats'i vinik antsetik* como energía y su correlación con el movimiento de las estrellas y los planetas. Este nivel corresponde a los sueño de profundidad cósmica, como espacio místico donde reciben los dones de los maestros curanderos, no viene de lo simple sino de la complejidad y profundidad del cosmos y de la energía; el sabio *bats'i vinik ants*, es la máxima sabiduría que se conecta al universo celestial, es la unidad de las *ch'ulelaletik* (energías), el *ch'ulel* del hombre se ponen en una profunda *armonía y correlacion* con las energías sideraleso el *ch'ulel* del universo como dice Garcés Contreras:

El primero era el armónico sistema quíntuple de computos calendáricos usado por ellos como un todo unitario, que incluye el año solar de 365 días, el año estacional ritual y calcular de 364, el año vigesimal o Tun de 360 días, el año sagrado de 260 días y el computo lunar de 29.5 días, engrazados dentro de la cuadrícula vijecimal y de la cuenta trececal. El segundo factor estaba constituido por la determinación de la duración de las revoluciones sinódicalesde los planetas conocidos como Mercurio con 116 días, Veenus con 584 días, Marte con 780 días, Jupiter con 399 días y Saturno con 295 días, así como las cuentas solar y lunar perfectamente determinada. El tercer factor y último se encuentra conformado por los números correlacionales (...)

El descubrimiento de los números correlacionales, de esas regularidades, debió de dar una sensación de agrandezza y arrobamiento a los sabios astrónomos y matemáticos mayas que las iban alcanzando, como si al hacerlo, se apoderan de algunas de las claves esenciales del mundo; por un lado, significaba una conciencia de la eternidad, por el otro la de la

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

pequeñez humana dotada sin embargo de la chispa maravilla de la inteligencia (Garcés Contreras, 1995, p., 156-157).

El nivel de *ch'ulel* es el nivel de conocimiento mas avanzado, donde crece la conciencia y sabiduría, donde se medita, se conecta y se conoce el microcosmo del hombre y el macrocosmo del universo, es decir, es el nivel donde nace, crece y madura la *ch'ulel* conciencia, es el nivel de armonía, equilibrio de las energía del hombre en correlación a las estrellas y planetas

En la siguiente tabla se muestra el tercer nivel de números que parte de la unidad de 8 mil a 160 mil unidades, es decir, se multiplica $8000 \times 19 = 160,000$. Aquí se multiplica por 19 ya que los números mayas siempre cierra el ciclo en el numero 19 y y el numero 20; ya que es el cocepto de completamiento, complemento, plenitud de los números, el una sola palabra, el cero como fin y principio de otro ciclo, por lo que las tres tablas siempre termina en el numero 19 por el principio complemento, completamiento, plenitud y fin-principio del numero maya. En la unidad de *ch'ulel* se puede ubicar la aproximación del fin del ciclo K'atun e incio del ciclo Bak'tun. Un bak'tun es de 144,000 dias multiplicado por 19 unidades equivalente a 2, 736,000 dias. En el cuadro siguiente sólo se puede ubicar una parte del inicio de Bak'tun

En este cuadro tiene base de ocho mil a ocho mil, hasta llegar el número 19 como veinte, con lógica de abajo hacia arriba y derecha a izquierda.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 28: Unidad de Ch'ulel (8000 x 1 al 19)

167,600	167,200	166,800	166,400	166,000	165,600	165,200	164,800	164,400	164,000	163,600	163,200	162,800	162,400	162,000	161,600	161,200	160,800	160,400	160,000
159,600	159,200	158,800	158,400	158,000	157,600	157,200	156,800	156,400	156,000	155,600	155,200	154,800	154,400	154,000	153,600	153,200	152,800	152,400	152,000
151,600	151,200	150,800	150,400	150,000	149,600	149,200	148,800	148,400	148,000	147,600	147,200	146,800	146,400	146,000	145,600	145,200	144,800	144,400	144,000
143,600	143,200	142,800	142,400	142,000	141,600	141,200	140,800	140,400	140,000	139,600	139,200	138,800	138,400	138,000	137,600	137,200	136,800	136,400	136,000
135,600	135,200	134,800	134,400	134,000	133,600	133,200	132,800	132,400	132,000	131,600	131,200	130,800	130,400	130,000	129,600	129,200	128,800	128,400	128,000
127,600	127,200	126,800	126,400	126,000	125,600	125,200	124,800	124,400	124,000	123,600	123,200	122,800	122,400	122,000	121,600	121,200	120,800	120,400	120,000
119,600	119,200	118,800	118,400	118,000	117,600	117,200	116,800	116,400	116,000	115,600	115,200	114,800	114,400	114,000	113,600	113,200	112,800	112,400	112,000
111,600	111,200	110,800	110,400	110,000	109,600	109,200	108,800	108,400	108,000	107,600	107,200	106,800	106,400	106,000	105,600	105,200	104,800	104,400	104,000
103,600	103,200	102,800	102,400	102,000	101,600	101,200	100,800	100,400	100,000	99,600	99,200	98,800	98,400	98,000	97,600	97,200	96,800	96,400	96,000
95,600	95,200	94,800	94,400	94,000	93,600	93,200	92,800	92,400	92,000	91,600	91,200	90,800	90,400	90,000	89,600	89,200	88,800	88,400	88,000
87,600	87,200	86,800	86,400	86,000	85,600	85,200	84,800	84,400	84,000	83,600	83,200	82,800	82,400	82,000	81,600	81,200	80,800	80,400	80,000
79,600	79,200	78,800	78,400	78,000	77,600	77,200	76,800	76,400	76,000	75,600	75,200	74,800	74,400	74,000	73,600	73,200	72,800	72,400	72,000
71,600	71,200	70,800	70,400	70,000	69,600	69,200	68,800	68,400	68,000	67,600	67,200	66,800	66,400	66,000	65,600	65,200	64,800	64,400	64,000
73,600	73,200	72,800	72,400	72,000	61,600	61,200	60,800	60,400	60,000	59,600	59,200	58,800	58,400	58,000	57,600	57,200	56,800	56,400	56,000
55,600	55,200	54,800	54,400	54,000	53,600	53,200	52,800	52,400	52,000	51,600	51,200	50,800	50,400	50,000	49,600	49,200	48,800	48,400	48,000
47,600	47,200	46,800	46,400	46,000	45,600	45,200	44,800	44,400	44,000	43,600	43,200	42,800	42,400	42,000	41,600	41,200	40,800	40,400	40,000
39,600	39,200	38,800	38,400	38,000	37,600	37,200	36,800	36,400	36,000	35,600	35,200	34,800	34,400	34,000	33,600	33,200	32,800	32,400	32,000
31,600	31,200	30,800	30,400	30,000	29,600	29,200	28,800	28,400	28,000	27,600	27,200	26,800	26,400	26,000	25,600	25,200	24,800	24,400	24,000
23,600	23,200	22,800	22,400	22,000	21,600	21,200	20,800	20,400	20,000	19,600	19,200	18,800	18,400	18,000	17,600	17,200	16,800	16,400	16,000
15,600	15,200	14,800	14,400	14,000	13,600	13,200	12,800	12,400	12,000	11,600	11,200	10,800	10,400	10,000	9,600	9,200	8,800	8,400	8,000

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

En esta parte del tercer nivel, el nivel del *ch'ulelal* o *ch'ul vinajel* como sagrado universo, es el principio del paso de lo desconocido, principio de las profundidades de las energías y el *ch'ulel*, como muchas de las estelas y códices aun no han sido decifrado, en este nivel comienzo de lo desconocido del mas alla de los sueños.

Cada uno de los tres niveles, como se puede ver en las tablas presentada, es un ciclo de cantidades, de menor a mayor, de abajo hacia arriba, de derecha a izquierda como el movimiento de la naturaleza, relacionado con la lógica de alcanzar el nivel del universo. Así mismo, los días, los meses, años, décadas y lustros en la cosmovision maya, son grandes cantidades numéricas, cíclicas como dice Michael D. Coe y Mrk Van Stone que son ciclos de mucha magnitud que se puede multiplicar por miles y millones, respetando la unidad vijecimal.

The long Count itself is a gigantic permutation calendar, with the possibility of calculating millions of years into the past and the future. It consists of various magnitudes, each with its numerical coefficient by which it is to be multiplied; oll of the products of these operations are to be added, and the days counted forward from the mythical starting point. (D. Coe y Van Stone, 2005, p., 45-46).

Estos niveles se puede ver cómo se va ir aumentando los números de días en el calendario maya, partiendo del concepto K'in como días, hasta años y siglos en la concepción occidental. Cabe aclarar que concepto vigesimal, no es el n+umero 20, sino que se

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

cierra con el número 19, por la existencia del cero como completamiento o intermedio, el número 20 es la interconexión entre el número anterior y el número siguiente. A continuación se observa un cuadro donde se puede ver los niveles del tiempo calendárico mayas que se multiplica por miles y millones de días y que son ciclos de tiempos con grandes magnitudes. Ver siguiente tabla.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Tabla número 29:⁴⁵ **Cuadro de días multiplicado por unidad vijecimal**

... Kinchiltun —	K'inchilton	20 kalabtunes = 1,152,000,000 días	1,152,000,000x19 =21,888,000,000	De 1,152,000,000 a 21,888,000,000 días
.. K'alabtun —	K'alabton	20 Piktunes =57,6000,000 días	57,6000,000x19 =10,944,400,000	De 57,6000,000 a 10,944,400,000 días
. Piktun —	Pikton	20 Bak'tunes =2,880,000 días	2,880,000x19 =54,720,000	De 2880,000 días a 54,720,000 días
Bak'tun	Bakton	20 K'atunes= 144, 000 días	144,000x19 =2,736,000	De 144,000 días a 2,736,000 días
.... K'atun	K'aton	20 tunes=7200 días	7200x19 = 13,680 días	De 7200 días a 13,680 días
... Tun	Ton	18 Winales= 360 días	360x19 = 6840 días	De 360 días a 6, 840 días
.. Winal	U	20 días	20 x 18= 360 días	De 20 a 360 días
. K'in	K'ak'al Jtotik	1 día		1 a 19 días
Unidad de tiempo en Maya yucateco	Aproximacio n en la lengua tsotsil	Numero dedías que contiene en una unidad de tiempo.	Numero de días mutiplicado por vijecimal considerando el cero maya.	Rango de días que corresponde cada unidad de tiempo.

⁴⁵Los datos de este cuadro, se toma una parte de Michael D. Coe y Mark Van Stone (De Coe y Van Stone: 2005, p. 46 y 48). El enfatiza que el múltiplo de 20, pero como he venido analizando, el cierre de ciclo vijecimal es antes del 20 por el concepto cero de fin-principio y complemento, inicia el cierre del ciclo con numero 19. El veinte ya el punto intermedio o completamiento, que da pasó a la siguiente escala o el punto de interconexión entre un nivel a otro nivel.

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

Estos tres niveles que hemos visto anteriormente, *el nivel de ser humano, el nivel de maíz y/o casa y el nivel de ch'ulel*, se relaciona con los tres tiempos históricos mayas que afirma Jan de Vos en su libro *Kibeltik (Nuestra Raiz)*. Por lo tanto el *primer nivel* como *la vida y muerte de los dioses mayas* que corresponde del 0 al 19 y que está estrechamente con la creación del *Vinik*, hombre (20 al 380) corresponde al *TIEMPO ANTES*, de lo poco conocido.

EL TIEMPO ANTES se entiende sobre centenares de miles de años que en buena parte se pierde en la noche oscura de un pasado lejano. Es muy difícil imaginarnos cómo era la vida humana en aquel entonces. Lo poco que sabemos, lo sabemos gracias al trabajo de los arqueólogos, que son los estudiosos del *TIEMPO ANTES* (De Vos, 2001, p., 22).

En el segundo nivel es el nivel del maíz y/o casa, de las cuatrocientas mazorcas en una red y cuatrocientos manojos de pajas para construir la casa, corresponde al nivel de un TIEMPO DESPUES⁴⁶, porque aun se práctica y se vive con los ancianos de este numero, aunque la mayoría de la juventud de manera inconciente o conciente van desplazando estos conocimiento y estamos en la construcción y al mismo tiempo en la destrucción del tesoro milenario de nuestros ancestros mayas.

El tercer nivel es el nivel del ch'ulel, el nivel de la profundidad del cosmo, del más alla del espíritu humano, es el nivel universo

⁴⁶El TIEMPO DESPUES cosntituye un trozo pequeño. Sus estudios ya no son arqueólogos, sino se llaman historiadores, porque trabajan sobre documentos escritos para saber lo que paso en ese tiempo (De Vos, 2001, p., 26).

Capítulo 1. Dimensiones sagradas de los números mayas

elestial, del movimiento de las estrellas y vida de las planetas de miles y millones de años o el más allá del inframundo donde las energías se transforma en dioses, y que corresponde a un futuro *FUTURO INCIERTO*⁴⁷ que nos les toca ver las futuras generaciones. En este capítulo cerramos en tres niveles y tiempos mayas.

⁴⁷No sabemos si tendremos que esperar otros cien años antes de ver cambiar esta situación o si, al contrario, nuestro sufrimiento se prolongara aún mas. Ojalá no suceda ni lo uno ni lo otro, sino se produzca pronto en México, Guatemala y los demás países centroamericanos un cambio profundo que, por fin, se nos haga justicia y podamos recobrar nuestra antigua dignidad y libertad. (...) Sólo el futuro dirá si aún viveremos para ver este cambio. Por eso llamamos a ese tiempo por venir: EL FUTURO INCIERTO (De Vos,: 2001, p., 27).

CAPÍTULO 2 TEJIDO E INSTRUMENTOS COMO MEDIO DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA MAYA

2.1. Jolobil, jalomants y jalamte' como concepto de Luna

El jolobil es la actividad más compleja e importante de la mujer, se concibe como un espacio de aprendizaje, reproducción y continuidad del conocimiento ancestral dentro de la cultura tsotsil de Chamo', así como otros pueblos mayenses circunvecinos.

El jolobil es una palabra sustantiva en la lengua tsotsil para nombrar al tejido que está en proceso de construcción. En el diccionario tsotsil se define como “sbi ti k'usi oy ste'omal, chich' sbuk'ul, yakolanbil, tijbil ta jalamte' chich' jalel timil ta ts'uy, oy

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

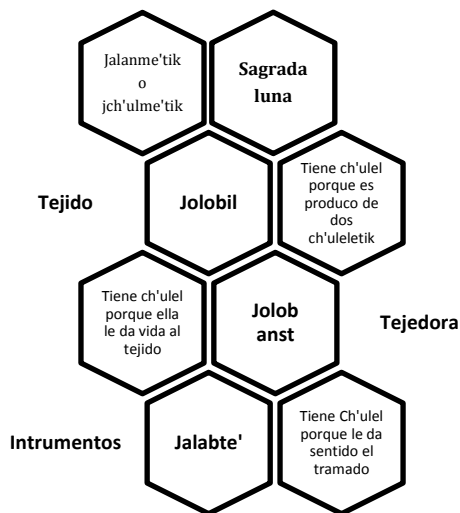
stabpatil, tijbil chechbil lek k'alal chjal stsutse"⁴⁸ (Díaz López y Sántiz Méndez, 2007, p., 140).

La definición del tejido, no solo cae en lo concreto ni lo abstracto, sino engloba el proceso de elaboración del tejido y sus elementos participantes en el mismo; el *jolobil* como tejido, no se define como objeto en sí mismo, sino el proceso de elaboración y los elementos que armonizan en la construcción del tejido, que da vida, en ello está la *jolobants* (tejedora) *yjalamte'*, los instrumentos que dan forma y espíritu al tejido, sin embargo existe otro elemento sacro principal e implícito que es la *Jalanme'tik*, la Diosa Luna.

Estos cuatro elementos importantes se interconectan entre sí, *el jolobil* no puede existir sin la presencia de la *jolomants*, la *jolomants* no puede hacer buen trabajo si no le reza a la madre Luna y el *jalamte'* no puede existir sin la mano de la *jalobants*, sin la *jalomants* no existiría el *jolobil*, por lo mismo que en la definición del tejido es inevitable obviar la acción de la tejedora, su *ch'ulel* de la tejedora y su *ch'ulel* de los instrumentos de trabajo, se correlacionan y se armonizan en conjunto, facilitando el proceso de trabajo y como resultado es el *jolobil* con *ch'ulel* (espíritu).

⁴⁸Traducción: "Así se denomina lo que tiene hilos verticales e hilos gruesos horizontales, que se entrecruzan los hilos horizontales al momento de jalar, para ir tejiendo se golpea con el instrumento *jalamte'*, y se amarra con un lazo llamado *ts'uy*, tiene una cintura, se alza y se golpea hasta terminarlo" (Díaz López y Sántiz Méndez, 2007, p., 140)

Esquema número 7: La interrelación de ch'uleles entre luna, tejedor, instrumentos y tejidos.



Tejer es crear formas nuevas. La acción de tejer se concibe como la interconexión de sus *xch'ulelik* (espíritus) entre el objeto y sujeto, aunqueno existe el concepto de objeto y sujeto en la lengua *tsotsil*, sino solo se refiere *ja' ti k'usi chamal kuxule*, lo que tiene vida y no tiene vida, la cual se refiere al objeto y sujeto, ambas poseenespíritu, ch'ulel.

El sujeto *bats'iants* como agente importante para darle vida y forma al *jolobil* (tejido), el sujeto como tejedora, que es *jalomants*, deriva de tres palabra en la lengua *tsotsil*, un verbo y dos sustantivos, 1. *Jal*, de la raíz verbal de tejer; *om*, del sustantivo araña, *ants* del sustantivo mujer, por lo tanto, la *jalomants*, literalmente, mujer teje

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

araña, la equivalencia al español como la tejedora, algunos autores afirman que:

Significa únicamente predestinar (en el plano antropológico) y reunir realidades distintas (en el plano cosmológico) sino crear, sacar algo de la propia sustancia, como hace la araña, que construye su tela sacando hilos de ella misma (Jean, 1998, p., 29).

Tejer no solo es acción, no solo es objeto, sino que es sensibilidad, compromiso, voluntad, disciplina y armonía en las dimensiones más amplia del espíritu de la mujer maya, porque tejer, es usar los dedos, los brazos, la cintura, los ojos, la mente y el *ch'ulel* que se conecta con el corazón y pensamiento, con los dioses y el universo, sobre todo, tejer es matemática, porque implica el conteo vigesimal. El concepto *jalom*, o *jalomants*, es la mujer que tiene la habilidad, el darle movimiento y vida al tejido. Sin la mujer como sujeto no es posible la existencia del *jolobil*, no tendría *xch'ulel* el tejido; con las manos y dedos del *jalom ats*, le dará número, urdimbre, trama, cuerpo y espíritu al *jolobil*.

El *jalamte'*, literalmente, quiere decir *teje madera*, el *jalamte'* es el instrumento más importante dentro del *jolobil* o tejido, en la cosmovisión *tsotsil* se entiende como el sujeto que va dando cuerpo y forma al tejido junto con las manos de la *jolomants*. Soñar recibiendo *jalamte'* en el sueño de la mujer maya, significa recibir el símbolo de la sabiduríaante la Diosa Luna, ahora en términos de la religión católica, se atribuye a Santa María y Santa Rosa.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Tanto el *jolobil*, *jolobants* y *jalamte'* se entrelazan en forma armoniosa con su *ch'uleltak*, sus espíritus, el tejido tiene espíritu, el tejedor tiene espíritu y los instrumentos también, la única diferencia que existe entre estos tres conceptos, es de que el *jalomants*, canta, reza y habla y le da vida a los otros que no hablan, pero las tres dimensiones si tienen *ch'ulel*, tienen espíritu.

El *jalomants* es la vida del *jolobil*, pero a la vez el *jolobil*, es el espíritu del *jalomants*, el tejido es el reflejo de su corazón y pensamiento del *jolobants*, ahí nace su canto, su rezo, corazón y pensamiento que viaja al universo, por eso mismo el tejido adquiere *ch'ulel* y el *jalamte* también danza sobre los tejidos para crear la forma del *jolobil*, porque tejer también es una actividad divina de la Diosa Ixchel, la Diosa Luna.

Las concepciones vistas sobre: *Jolobil*, *jolobants* y *jalabte'* derivan de la sacralidad, del espíritu *Jalanme'tik*, *nuestra sagrada madre Luna*, que corresponde al número uno, da origen a los elementos importantes: tejido, tejedor e instrumentos, lingüísticamente son morfema prefijo de la deidad *Jalanme'tik* (luna) está en en los tres conceptos importantes en el tejido:

Tabla número 30: **La derivacion de los conceptos sobre el tejido.**

Jalanme'tik(Luna)			
Jalanme'tik	Jalanme'tik	Jalanme'tik	Jalanme'tik
Jun	Jalomants	Jalabte'	Jolobil
Uno	Tejedor	Instrumento de tejido	Tejido

Es interesante ver el concepto de la luna como numero uno, se encuentra en la palabra inicial del tejido, tejedor, instrumento de tejido; por lo tanto la luna es la que da origen a los conceptos y la sabidura de la mujere tejedora.

2.2. Tejido y ch'ulel

Todo es una dialéctica que se entrelaza un concepto hacia otro, el proceso de elaboración del tejido, es una conjunción de espíritu, corazón y visión que participan en este proceso; la acción es holística e interconexión, es complemento y completamiento como el concepto cero (todo).

El *ch'ulel* de las cosas nacen del *ch'ulel* de la gente, los hilos y los instrumentos para hilar y tejer tienen espíritus porque es formado por el corazón de las personas y de los dioses. Cualquier instrumento

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

o construcción que se hace por el hombre se les pide a los Dioses que el tejido salga reluciente y perfecto para el servicio de la comunidad y valorado por la sociedad; por eso mismo, los templos no se destruían, porque no era edificios naturales o hechos de objetos materiales, sino de espíritus.

La montaña tiene *ch'ulel*, tiene corazón, tiene estómago y tiene pie, porque es el espíritu de los Dioses, es ahí donde mora el *Ojov* o *Ajaw*, el dador de la vida, por eso los cerros se conciben como la casa de las deidades. La introducción de las carreteras, son ofensas gravísimas por la destrucción de los espacios sagrados. La montaña se concibe como el espíritu de los Dioses que se replican en las iglesias y en las casas de pajas de forma piramidal.

La iglesia o el templo es el espíritu de la comunidad, de la colectividad, por eso, la iglesia se le dice *ch'ulna*, que quiere decir, sagrada casa, porque viene desde la sacralidad de la construcción de los templos antiguos como espacio sagrado, ahí emerge el espíritu de los hombres y mujeres, y el espíritu de los dioses; por lo tanto, la *ch'ulna* es el espíritu sacro del pueblo; por eso en los años 60' la introducción de las nuevas religiones que se burlaban de la iglesia católica tradicional, era una ofensa gravísima, porque se burlaban de su propio pueblo, de su propia comunidad y del espíritu de los dioses mayas que están detrás de los santos católicos.

Las casas actuales o las casas de paja, anteriormente, eran como la réplica de la montaña, la casa es el espíritu de la familia, el fogón

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

que se hace en el centro de la casa es el *ch'ulel* del Dios Fuego, porque ahí habla, predice los fenómenos futuros, por esa razón, cuando se construye la casa se hace un ritual para hablarle al espíritu de la casa, pedirle que no se vuelva malo con nuestro espíritu, que se vuelva bueno, armonioso con nosotros mismos, que nos cobije, que nos ampare en nuestros descansos y en nuestros sueños.

Por lo mismo, el *ch'ulel* como espíritu del tejido se forma a través del proceso de construcción; también adquiere su espíritu con la piel, con la carne, con los hueso y del propio *ch'ulel* de la tejedora, que llegan a armonizarse con el sujeto e instrumentos, porque el tejido es la que cobija, que luce a la vida, por lo tanto sí tiene *ch'ulel*.

Una característica muy importante en la concepción maya es la sacralidad, es un fenómeno que se liga con tres elementos, primero está los Dioses, luego la naturaleza y objetos y por último, el hombre; esta secuencia tiene que ver con la primer parte de Popol Vuh (2005), la naturaleza y la sacralidad se encuentra sobre el hombre y no el hombre sobre la naturaleza.

Por eso en las comunidades de Chamo', se tiene la creencia que cuando una ropa, un traje tradicional y más cuando es un tejido elaborado por la mano de la *jolobants* (tejedora), que al usar cierto tiempo, se armoniza el espíritu del tejido con el espíritu de la persona; cuando se pierde una prenda de ropa también se pierde una parte del espíritu, se pierde una parte de la energía impregnado en el tejido, por lo tanto se trata de cuidar que no se pierda la ropa ni se tire en

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

cualquier lugar, sino se junta para guardar o tirar en espacio donde no lo maltraten otras personas, y si es maltratada entonces el *ch'ulel* de la persona se puede enfermar; por lo tanto, si el *ch'ulel* del tejido cae en agonía también el cuerpo repercute en agonía o enfermedad.

Sucede exactamente lo mismo cuando una persona muere, se junta toda la ropa, los trajes, los zapatos, todo se junta porque las cosas y objetos que haya usado es parte de su *ch'ulel*; su espíritu se ha armonizado con el espíritu de los objetos; por lo tanto se quema con el fin de que viaje hacia el inframundo, que al quemarla se vuelve esencia para transportarse con más ligereza, otros suelen llevarlo al panteón para enterrarlo junto al difundo, pero no puede quedar en la casa; porque si queda algo en la casa, el difundo no podrá viajar al inframundo, estará llorando su espíritu en la vida terrenal o molestando a las personas vivas, porque no se fue con suscosas.

Entonces, como vemos, todo entorno natural u objeto hecho por el hombre, todo tiene *ch'ulel*, la única diferencia es que no hablan, todo lo que nos rodea tiene corazón, el borrego si lo dejan solo, se muere de tristeza, el borrego y el dueño forman una unidad, y el tejido y el tejedor forman otra unidad. No hay nada suelto y no hay nada casual, nada simple en la vida, la relación entre el objeto y sujeto, hay un común para todos, que es el *ch'ulel*, espíritu de los humanos y de las cosas de la naturaleza, por lo tanto, se encuentra en una estrecha relación entre objeto, sujeto y sacralidad, mediante el *ch'ulel*.

2.3. El tejido como proceso de adquisición del conocimiento

Para denominar el proceso de aprendizaje y continuidad del conocimiento del *jolobil* existe un concepto en la lengua tsotsil de Chamó' como: *xchaneljolobila* prender a tejer, el *jxchanel* es el concepto de aprendizaje o la adquisición de habilidad para lograr el conocimiento pleno de algo, y el sujeto aprendiz se denomina *jchanol*. Según Ballinas Mendez en su tesis de maestría en un apartado sobre el aprendizaje de los tejidos afirma que:

En tiempos antiguas la Diosa "Ixchel" se le considera la madre que enseñó el tejido. Dentro de la cosmovisión de la mujer indígena tseltal se concibe que para ejercer un cargo o realizar cualquier actividad, los sueños son la vía en el cual se manifiesta esta transmisión.

"Bueno me acuerdo que lo soñé, vi, cuando una luz entro en mi casa, y me entregaron en mi mano, como una bola., y creo que eran los hilos, por eso así supe que me iba a dedicar a tejer para que yo pueda comer" (Anciana 72 Años. Tenejapa, Chiapas) (Ballinas Mendez, 2008, p., 71).

Esta adquisición del conocimiento y sabiduría de tejer, no sólo es un conocimiento y aprendizaje de manera técnica, mecánica y cotidiana; sino que se vincula con las deidades superiores, la Luna y el Sol, con los sueños que se reciben las herramientas o la bola de hilos que obsequia a *Jalanme'tik*, cuando sucede así en los sueños, las mujeres comenzarán a tejer con más seriedad, en esta parte se inicia la plenitud de la mujer, es decir, comenzará a desarrollarse el espiral del

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

conocimiento y aplicar toda la voluntad y en la lengua tsotsil se dice que *tapastaskotolyo'onton, tasbejantasjolyo'onton, taxak' tayo'nton*⁴⁹ es mujer completa cuando su mente, corazón y espíritu es pleno y es el conocimiento espiral del caracol.

María Díaz Gómez, pasado mayordoma del barrio Perez, de la comunidad Ch'ilinjobeltik, mostró el aprendizaje del *jalomajel*, tejer, mediante un pequeño rezo que se hace con el corazón y pensamiento en plenitud:

Tot, kajval, jalanme' jch'ulme'
ak'bun ti sbijil ta jole,
ti sbijil ta vo'ntone,
ak'bun tal ta lajuneb kok,
ak'bun tal ta lajuneb jkob,
koltaun ta spasel,
koltaun ta smeltsanel,
ma'uk te xchuket ti jk'obe,
ma'uk me te xchuk ti kabtele,
mu me xlabaj ta valab ta nich'nabe.

Padre, Mi duelo, sagrada Luna
dame la sabiduría en mi mente,
dame la sabiduría en mi corazón,
dame en mis diez manos,
dame en mis diez pies,
ayúdame en hacer,
ayúdame en construir,
que no se detiene mis manos,
que no se detiene mi trabajo,
que no me ponga en pena.

⁴⁹*Ta pas ta skotol yo'onton, ta sbejan ta sjol yo'onton, ta xak' ta sjol yo'nton.* Hara con toda la convicción de su corazón, hara en forma cíclica y completa en su corazón y pensamiento, pondrá en el centro de su corazón y mente.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

En el rezo, se percibe que el aprendizaje se conecta con el pensamiento, el corazón, el *ch'ulel*, las manos que tienes diez dedos y los pies que tiene diez dedos, es decir, es un aprendizaje pleno de veintena, y la veintena es un hombre o mujer con su *ch'ulel*; se dice que es un aprendizaje *desjunul o'ntonalta xchanel*⁵⁰, el aprendizaje pleno en el corazón; es decir; cuerpo, espíritu, corazón, pensamiento, manos y pies, forma la plenitud del conocimiento del hombre y la mujer en la elaboración del tejido, el aprendizaje es el todo, es el cero maya, la plenitud, el *completamiento* y es vigesimal maya en el aprendizaje. Sin ella, sin el *sjunul o'ntonal*, el tejido suele alborotarse, suele molestar a la persona aprendiz, el tejido se burla de ella, “*ta x-utilanvan, ta x-ilin ti jolobil mi mu'yuk ta sjunul avo'nton chapase*” (Diaz Gomez: 2013, entrevista), el tejido se enoja y te molesta si no hace con la plenitud de tu corazón.

Esta fase de aprendizaje, se comienza con un tejido más o menos simple, no tan complejo, que es el tejido *bats'ijolobil*, literalmente quiere decir, tejido verdadero, este tejido consta de dos instrumentos que se denomina *jalamte'*⁵¹ y un *olinab*⁵², dichos instrumentales suficientes para darle cuerpo al tejido, sin embargo este tejido requiere aprendices de 10 a 12 años de edad de las niñas, ya que el tejido pesa; y con el peso jala la persona, por eso mismo, es

⁵⁰*Sjunul o'ntonal ta xchanel*: aprender en solo corazón, aprender con la plenitud del corazón.

⁵¹*Jalamte'*. Instrumento de tejido para golpear los hilos que se van tramando.

⁵²*Olinab*; Es un hilo largo y resistente que sostiene los hilos de lana con una barra, al momento de levantar va formando el tejido.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

necesario una persona con suficiente *ch'ulel*, fuerza y corazón; decía a las mujeres “*ja'to mi vul xa jutuk yuni ch'u'elele xchi'uk mi oy ta sjol, mi oy ta yo'ntone stak'xa xjalav ubi*”, cuando ya tenga conciencia en tomar seriedad, disciplina, voluntad en el aprendizaje podrán iniciar el tejido.

Según la abuela Dominga Gómez Chechev, comenzó a aprender a una edad grande, ya estaba casada y ya tenía hijos e hijas, le llegó tarde la sabiduría en su corazón, comentaba que no llegó a tener pleno conocimiento del tejido, porque le llegó tarde el *ch'ulel* en aprender una parte del tejido, que es hilar; y las personas le decían que no le había pedido sabiduría a la *Jalanme'tik*, a la madre Luna, porque no nació con la habilidad o el don de hacer el tejido, habrá que pedirla con la madre Luna o con las vírgenes de la iglesia en Chamo', Chenalhó y la iglesia de la Merced de San Cristóbal, sin embargo, durante el rezo que realizó la abuela Chechev, enfatiza a “*jalanme'tik ta vinajel xchi'uk jch'ulme'tik ta banomil*” (Gomez Chechev, 2013, entrevista), se refiere a la madre *Luna* en el cielo y madre tierra, que son las encargadas de las sabiduría y el conocimientos para el tejido. En una de sus entrevistas que hace Margarita De Orella a Pedro Mesa como representante de Sna Jolobil afirma que:

Al preguntarle porqué el tejido es destino explica: Los que no son protestantes, lo que creen en el Sol dicen: “Yo me hice curandero porque en el suelo se me anuncio, en su conciencia empiezan a interiorizarse esa idea. (...) Fueron las diosas las que crearon el tejido y las que lo enseñaron. Son ellas las que anuncian en los sueños lo que ha de ser nuestra tarea (De Orellana, 1998, p., 52).

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Recordemos que en el capítulo anterior la Diosa Luna corresponde al número uno, en la lengua tsotsil denominado “Jme’tik U” la madre Luna; y la tejedora está por medio entre la Madre Tierra y la Madre Luna, pero también, la Madre Luna y la Madre Tierra son intermediarias en el aprendizaje de la tejedora, guían en los sueños, las que le dan *ch’ulel* al tejido, son las musas del arte de tejer. Ballinas Méndez (2008) dice que la Madre Tierra es uno de los elementos más importante en la vida de los tseltales, por lo que:

La relación que los tseltales tienen con la tierra es de forma integral, en cada acción esta la interrelación de lo cósmicos y lo divino, conciben a la tierra como “Jmetik Lum” que significa Madre tierra, ella es la guía, guardiana, protectora la que alimenta a los hombres, mujeres y todo ser que existe sobre y bajo la tierra (Ballinas Méndez, 2008, p. .65).

En el glifo que aparece el número uno está la luna pero también está el símbolo de la Madre Tierra que es *Caban*, por lo tanto, la Luna es madre y la Tierra también, como símbolos de la enseñanza de las mujeres en los tejidos.

La enseñanza no sólo es fórmula, sino que también es fe, espiritualidad, voluntad que se conectan con la divinidad, la Madre Tierra y la Madre Luna como la diosa celestial del aprendizaje y es parte de la dualidad de los dioses, celestial y terrenal.

El *xchanel jolobil*, la educación a través del tejido, implica el *ser* completo, la mujer completa con toda su humildad y humanidad para aprender la sabiduría de la luna, muchas veces no se le permite a las niñas comenzar a enseñar desde pequeña edad, ya que implica un

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

compromiso y fortaleza del cuerpo, espíritu y corazón, requiere laplenitud del cuerpo y corazón. Anteriormente era estricta la educación que se le da a la mujer dentro de la familia, como previa preparación al matrimonio futuro y “esta ligada a la elaboración de las prendas de vestir que comprende desde el cuidado de los careros, hasta el tejido, pasando por todo el proceso de trasquila, el lavado, el teñido y el hilado de lana” (Pozas Arciniega: 1977, p. 272).

En una entrevista con Micaela Díaz Gómez, comentó que durante la adquisición del conocimiento de la elaboración del tejido, comenzó a jugar imitando a las mujeres tejedoras, posteriormente cuando adquirió las habilidades adecuado tanto corporal y del *ch'ulel*, inició con el tejido *bats'ik'uil*⁵³ que es la primera prueba para realizar un tejido medianamente complejo, pero la dificultad que tuvo fue en la segunda fase que es el *ts'ots*⁵⁴, tejido en espirales, implicando un conocimiento más sistematizado y complejo; a pesar de que su mama no aprendió a tejer, ella logró completar sus conocimientos con otras personas sabias de la comunidad, es decir, el conocimiento no solo se adquiere de la familia, sino que se complementa, como el concepto cero, con el conocimiento comunitario, que es parte del compromiso de la colectividad, para satisfacer las necesidad espirituales y materiales en común.

⁵³*Bats'i k'uil*: *Bats'i*, es verdadero y *k'uil* prend. Tejido verdadero o prenda verdadera, es decir, traje tradicional.

⁵⁴*Ts'ot*: espiral

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Después del segundo nivel de aprendizaje, entra el tercer nivel de conocimiento, el escalón del *Puy k'uil*⁵⁵, el tejido caracol; La abuela Dominga Gomez Chechev afirmó que este tejido requiere ya el conocimiento pleno, la mujer completa porque es un tejido celoso, sabio, fino y que tiene un alto grado de *chulel*; nadie puede tocar sin haber pasado en el primer nivel, y este conocimiento solamente poseen las mujeres y ancianas sabias y no conocen las generaciones posteriores; anteriormente el *puy k'uil* erasecreto, nadie podían mostrar, sólo a las personas que tenían la plenitud del corazón para aprender.

Los tres niveles de aprendizaje, el primer nivel es el *bats' ijobil* (tejido verdadero) como la vida terrenal, el segundo nivel el *ts'ot jobil* (tejido espiral) como universo celestial y el *puy k'uil* (tejido caracol) como el inframundo, por su relación con el Dios Pawajtun en el glifo maya. Cada uno de los niveles de aprendizaje mejora la plenitud de la mujer tejedora, complementa su *ch'ulel* y su corazón para realizar dicho trabajo, como dice Roberto Pérez que:

El *bats'ivinik/ats* busca siempre el estado perfecto de su existencia en la medida en que su cuerpo–mente–corazón–espíritu toma consciencia de la necesidad de vivir en comunidad y en armonía con la naturaleza” (Pérez Sántiz, 2013, p., 101).

⁵⁵La palabra *ts'ot* viene de la palabra *sts'ototet*, que significa figura y forma de espiral (caracol), serpentino, remolino. El *ts'ots* así es la forma del tejido, que es el conocimiento más complejo.

En este nivel de conocimiento se pretende lograr el equilibrio en: corazón, pensamiento, sentimiento, delicadeza, habilidad, sensibilidad, paciencia, voluntad y disciplina corporal e intelectual en los tejidos.

2.4. Tejido y maíz

Sabemos que el maíz ha sido el elemento más importante en la vida y cultural de los pueblos originarios de América, ha sido la base de la cultura, la ciencia y el arte. El cultivo del maíz dio origen a la civilización de muchos pueblos mesoamericanos. El maíz es cosmogónico, forma parte de la creación del hombre. En la tercera parte del primer capítulo del Popol Vuh (2005), el maíz se concibe como la carne y espíritu del hombre: “Moliendo entonces las mazorcas amarillas y las mazorcas blancas, hizo Ixmucané nueve bebidas, y de este alimento provinieron la fuerza y la gordura y con él crearon los músculos y el vigor del hombre” (Popol Vuh, 2005, p., 104).

El maíz amarillo y blanco son los primeros granos de colores con los que fueron creados los hombres, dieron carne, sangre y energía en los primeros cuatro hombres Balam-Quitze, Balam Acab, Mahucutaj e Iqui-Balam, pues fueron las energías de los primeros hombres del mundo maya, fueron el surgimiento del primer *ch'ulel* de los hombres.

Si el maíz es la energía del hombre, es el *ch'ulel* del hombre, por lo tanto, el tejido guarda una estrecha relación con el maíz. En el capítulo anterior recordemos que el maíz corresponde al número ocho, mientras el tejido corresponde al número uno, por lo tanto, los uno dos elementos, la luna y el maíz, que guarda una estrecha relación en la energía, la luna tiene un ciclo de energía sobre *el bats'i vinik ants* y el maíz también es energía constante en la vida cotidiana de los *sbats'ivinik antsetik*.

Por lo tanto al urdimbre del tejidose baña con el atol de maíz amarillo, los dos elementos se unen para darle fuerza a los hilos de lana, dicho atol es de *k'analixim*, maíz amarillo, como tal dice en Popol Vuh (2005) es para darle resistencia, energía, vitalidad y *ch'ulel* a los urdimbres.

2.5. Tejido e instrumentos de medidas

Como dijimos anteriormente, los instrumentos de medidas tienen *ch'ulel* y se conectan con la tejedora y la sacralidad que es la luna, pero también dentro de los instrumentos se concibe como seres humanos de hermanos mayores y menores, es decir, hay una jerarquización de acuerdo a las funciones y tamaños, pero todos trabajan al mismo tiempo, todos son importantes, todos producen armonía; si hace falta algún elemento de instrumentos, se producirá el desequilibrio, la desarmonía. El uso de los conjuntos de instrumentos para el tejido genera el equilibrio entre los instrumentos y el sujeto-

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

tejedor, o viceversa si la tejedora, en su corazón no existe una armonía plena, entonces se produce el desequilibrio entre el tejido y la tejedora.

Los instrumentos de tejidos no son cualquier instrumentos que se ponen donde sea, sino que siempre se cuida, se levanta, se protege y generalmente se pone a un lado donde está el altar, porque se considera como instrumentos que ha dado la Madre Luna, instrumentos sagrados que tiene *ch'ulel*, aunque hoy en día se van perdiendo estas practicas de respeto.

Como vimos anteriormente, se conciben los instrumentos como seres existentes, que se comparan con los seres humanos, que tienen espíritu; la única diferencia con lo humano es que no se mueven. Los instrumentos se conciben como el cuerpo humano, cada instrumento tiene un nivel de complejidad de acuerdo a las funciones; los instrumentos tienen cabeza, pies, manos, dientes, orejas y espalda; el ojo, entre otras cosas, de acuerdo el tamaño y la utilidad de los instrumentos.

Los instrumentos del tejido que participan en el proceso de elaboración de los tejidos son los siguientes que se muestra en la siguiente tabla:

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Tabla número 31. **Los instrumentos del tejido y su función**

Instrumentos	Funciones	
Kalax	Se encarga de cardar la lana	
Petet	Instrumento que elabora los hilos de lana delgados y gruesos	
Komen	Sventasniel	Instrumento que sirve para medir el tamaño de la ropa.
Tunal te'	k'alal chich' muyesel ta te'. Chich' ul.	Instrumento que sirve para estirar los hilos y el baño de atole.
Jalabte' { Stijobil Yakan Stsutsubil	Sventastamel.	Instrumentos para comenzar a preparar para el proceso de urdimbre del tejido.
Olinab te'	Yolinabilsventachich' chechel.	Instrumento para poder jalar y alzar los tramados de hilo.
Stijobil	Sventachlok' spat akan	Es el que toca y amaciza los tramados con las fuerza de la mano.
Tsutsub	Ta stsutseb, ja' sventaslok'esobil, sventa tstsuts-o xa.	Viene del término terminar, es instrumento para finalizar el tramado
Ak'uxatak'in	Sventa chich' ochesbel sbuk'ul	Instrumento para finalizar el tejido.

2.5.1. Kalax

El *kalax* es un préstamo lingüístico del español que fue introducido desde la colonización, ya que la carda en español o cardador es *un instrumento parecido a un cepillo con puntas de alambre para cardar* de tipo español “que esta cubierta con dos paletas cubiertas de

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

alabres clavados” (Pozas Arciniega, 1977, p., 277) para cardar la lana de borrego. Por lo que la sílaba inicial el *kalax* que es *ka* viene de *ca* de cardador con un ligero modificación del sufijo de la palabra *lax*. Sabemos que la introducción de los borregos fue desde la conquista, anteriormente usaban el algodón y por lo tanto usaban un tipo de instrumento diferente al cardador, era el *yolomte'*, un palo en formar de Y griega para golpear y desbaratar el algodón para que tome una forma esponjosa.

El concepto cardador fue apropiado en el contexto de San Juan Chamula, consta de dos piezas, uno para la mano de derecha y otro para la mano izquierda, este instrumento está elaborado de madera y con púas clavadas en sentido simétricos; para usar este instrumentos con la lana se friccionan ambas instrumentos generando púas asimétricas y empieza a desbaratar la lana de borrego hasta dejarla como tipo algodón.

El cardador también tiene tres partes elementales desde la visión tsotsil: *yok* (su pie, es el patíbuloque se sostiene con la mano), *yetak* (sus dientes, que son las púas colocada) y *spat* (la espalda como el lomo del cardador), se nombra las partes de este instrumentos como las parte del cuerpo humano.

Este instrumento genera un ejercicio corporal de las mujeres en ambas brazos y que se mueven 16 articulaciones en cada brazo. Esta acción forma parte del movimiento corporal de las tejedoras que hace durante el proceso de elaboración del tejido.

Foto 5: **Kalax en movimiento**



El producto de este instrumento, dará nombre y forma de contar a la lana de borrego, que es el principio del conteo de la matemática maya, ambos instrumentos de mano derecha e izquierda, se despega un block de lana que mide *jch'ix sjamlej* unidad de medida de una mazorca de maíz equivalente a 20 centímetros de ancho y *jkejlej snatil* equivale a 12 centímetros de largo.

Este block de lana por los dos instrumentos se considera que es uno, es decir, no se cuenta las piezas que se despega en cada uno del instrumento cardador; sino que se considera la unidad uno, al par de cardado de lana, ya que fue cardado por una mujer que tiene cuenta un par de manos y esto tiene que ver con la lógica vigesimal maya, de par en par, ya que ambas manos forman una mujer, un ser humano, pero dentro del cardador está un par de instrumentos, un par de block de lana y este par es producto de un ser humano, porque una mujer

tiene un par de brazos y un par de manos que genera acción de cardar, que es la unidad vigesimal.

2.5.1.1. Unidad *jpech'*

El termino *pech'* en la lengua tsotsil es un par de block de lana que sale del cardador, se podría traducir como un bloque que contiene dos. Al contar estos bloques de lanas, el termino *pech'* se antepone el raíz numeral en la lengua tsotsil, para el número uno es una *j*, el numero dos es una *cha'* y el número tres es un *ox* y así sucesivamente; para el numero uno quedaría en *jpech'* un plano que consta de dos bloques, y se cuenta como lo siguiente: *jpech'* (un par de bloque de lana), *cha'pech'* (dos pares de bloque de lana), *oxpech'* (tres pares de bloque). La pregunta es ¿por qué se cuenta de dos en dos o de par en par?; pues, no cabe duda que es parte de la unidad vigesimal maya, es parte de la cosmo-percepción de los hombres *bats'i vinik/antsetik* hombres-mujeres y su relación con el universo, es decir, la dualidad de las cosas y la dualidad de las parte del cuerpo de una mujer (mano izquierda y mano derecha).

Contar de dos en dos las cosas es una cualidad Maya, que significa alto desarrollo de la habilidad manual y mental, el cual se categoriza como una estrategia matemática funcional. La rapidez en hacer una acción, el ahorro en todos los aspectos de la vida es una de las características en el accionar de los abuelos, por lo tanto el contar las cosas de dos en dos implica mayor velocidad para el objetivo (Mucía Batz, 2005, p., 110).






Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Las unidades de pares no solo se aplican en la contabilización en los tejidos y lanas, sino también cuando se cuentan las leñas, regionalmente (en San Cristóbal de las Casas) denominado *mano de ocote*, son leñas delgadas que se usa para encender el boiler del baño, los señores los cuentan en cada veintena, cuando llegan a contar una veintena de leña de *mano de ocote*, sacan una leña para identificar que ya forman una unidad vigesimal que es 20; cabe aclarar que el numero 20 no está en la cuenta, solo de 1 al 19, ya que el numero 20 es símbolo de completamiento que da fin y principio de un vigesimal a otro vigesimal, es decir, las veintenas son el intermedio (el cero maya); cuando llegan a 40, seria dos leñitas retiradas de la cuenta y así sucesivamente hasta llegar 20 leñas retiradas del conteo, que es igual a $20 \times 20 = 400$ leñas de mano ocote, y esa forma de contar no hay equivocación ni error.

Ahora observemos las siguientes imágenes en el respectivo cuadro que corresponde los pares de lanas cardadas, que se contabiliza como unidad de uno, dos y tres pero son unidades de pares.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Tabla número 32. **Las unidades de pech' en el cardado.**

Pech'	Jpech'	Cha'pech	Oxpech'	Chanpech'=jvol
				
Bloque/plano	Un bloque	Dos bloques	Tres bloques	Cuatro bloques
1 pieza	2x1=2 piezas	2x2=4 piezas	2x3=6 piezas	2x4x1=8 piezas

En primer lugar, las partes del cuerpo del ser humano, están constituidas de par en par como son: dos manos, dos pies, dos piernas, dos ovarios de la mujer, dos testículos del hombre, dos brazos, dos manos, dos ojos, dos orificio de la nariz, dos fragmentos del cerebro (lado izquierdo y lado derecho), dos orejas, dos mandíbulas (superior e inferior), la pareja (hombre y mujer) y sobre todo, pensar en tsotsil es pensar en el corazón y mente, el pensamiento pasa primero al corazón y luego a la mente o viceversa, el pensar en tsotsil es usar el par de órgano fundamental en al vida corazon y cerebro, en tsotsil se dice *chi'notalo'ilajolavo'nton*, habla con tu corazón y tu cabeza, primero va el corazón y luego la cabeza, equivalente meditar con corazon y pensamiento, con alto grado de sensibilidad; y esto, es parte de la dualidad filosófica de la vida.

Lo vigesimal parte de la dualidad de la naturaleza, del ser humano y el tiempo, como: tierra-cielo, hombre-mujer, vida-muerte,

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

día-noche, supramundo-inframundo, sol-luna, primavera-invierno (en tsotsil no existe las cuatro estaciones del año), el *ch'ulel* positivo-negativo, fuego-agua, mundo terrenal (donde viven los hombres) y celestial (donde viven los dioses) y mundo terrenal (hombres vivos) y el inframundo (los muertos). El conteo de par en par, no es nada gratis, tiene que ver la concepción del universo que lo rodea. No puede existir el solo yo, la individualidad sino la dualidad de las cosas.

El *jpech'*, bloque o planos se visualiza como cuatro extremidades del cuerpo y los cuatro rumbos del universo y los cuatro colores y las cuatro semillas de maíz al sembrar. Lo interesante de esta forma de contar de par en par, al llegar en el número cuatro, que es el número más importante en la cosmovisión maya, se cambia de *unidad y forma*, así como símbolo en el número maya, cuando llega los cinco puntitos, sustituye a una barra que equivale al número cinco; lo mismo en estas unidades de pares, cuando llega al número cuatro (pero de par) se cambia de nombre, que es *jvol*, es decir, de *jpech'* a *jvol*, de plano a circular.




2.5.1.2. Unidad jvol

El *jvol*, quiere decir, un redondo, una bola, una forma circular, que se entiende como un ciclo. En esta unidad de medida corresponde al hilado que se realiza en el instrumento *petet*, más adelante se explicará sobre este instrumento.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

La forma de contar las cosas redondas como la pelota, es el *jvol* (un redondo), *cha'vol* (dos redondo), *oxvol* (tres redondo), *chanvol* (cuatro redondo) y etc. El *jvol* contiene cuatro pares de bloques de lanas cardadas, que equivale a 8 unidades de bloques de lanas, como se observa en la siguiente figura.

Foto número 6: **Las unidades de pech' para formar la unidad de *jvol***

Pech	Chanpech'	Jvol
		
8 piezas	4 pares. $4 \times 2 = 8$	$4 \times 2 \times 1 = 8$ piezas

Autor: Andrés López Díaz






Esta unidad de conteo, empieza a contar en forma circular, es decir, es una unidad cíclica, es la unidad del Sol, ya que forma un círculo redondo de los hilos, que atravesará los urdimbres del tejido. Este círculo o *jvol* está integrado por cuatro pares de lanas cardadas, recordando el capítulo uno, el número cuatro es el Sol, el *Kinich'*

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Ajaw,⁵⁶ el sol que simboliza los cuatro pétalos de la flor maya, el *jvol* como símbolo del sol o luna como numero uno, como principio; el *jvol* por su forma redonda se conforma de 4 pares de lana, pero a la vez es el número ocho, por lo que las partes mínimas suman ocho piezas, que es *vaxakib*, que tiene que ver con la diosa del maíz. Esta parte se relaciona tres elementos importantes: la luna, el sol y el maíz, es decir, 1 como luna, 4 como Sol y 8 como el dios del maíz.

El concepto *jvol* es la unidad uno como circular o redonda, a la vez corresponde a 4 pares de lana cardada equivalente a 8 piezas lanade cardadas. La forma de contar estas unidades son: *jvol* (una bola/redondo), *cha'vol* (dos bola/redondo), *oxbol* (tres bola/redondo), *chanvol* (dos bola/redondo) y así sucesivamente.

Tabla número 33: Las unidades de *jvol* para forma un traje tradicional.

Jvol	Cha'vol	Oxvol	Chanvol	Jlik
				
$4 \times 2 \times 1 = 8$	$4 \times 2 \times 2 = 16$	$4 \times 2 \times 3 = 24$	$4 \times 2 \times 4 = 32$	$4 \times 2 \times 4 \times 1 = 32$
.	—

⁵⁶*Kinich' Ajaw*, se compone de tres palabras, de *k'in*, *nich'* y *Ajaw*: *k'in*, es sol en ch'ol o fiesta en tsotsil, *nich* es flor y *ajaw* es el Dios de las montañas o el Dios sol en Guatemala. Podríamos traducir como el floreciente Dios Sol.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

El concepto de *jvol*, cuando llega el número *chanvol* (cuatro redondos), que es igual a *vaklajunpech'* (16 bloques de par) equivalente a 32 paquetitos de lanas cardadas y forman un tejido como el *chuj* para hombres (chamarra negra con manga), *jerkail* (chamarra blanca sin manga), *tsekil* (falda de las mujeres) y *xakitail* (chamarra negra sin manga para mayordomos o autoridades tradicionales).

Lo interesante de estas unidades que al llegar al número cuatro se cambia de unidad más compleja, que es tejido completo; que se denomina *jlik* (una pieza de traje) *cha'lik* (dos piezas de traje), *oxlik* (tres piezas de traje); para el caso especial de la falda de la mujer, una falta tiene *cha'jis* (dos pliegos de tejido), es la unidad de pliego y es parte del par o del concepto vigesimal.

2.5.1.3. Unidad jlik

Después de la unidad cíclica de *jvol* viene lo que es la unidad de *jlik* o *jis*, que corresponde el traje completo. El *lik*, se aplica a la forma y textura a la ropa de las personas, se emplea para cosas blandas y suaves que se puede colgar.

El jlik es equivalente a *chanvol*, es decir, una pieza de traje tradicional le cabe $4 \times 2 \times 4 = 32$, en un pliego de traje tradicional cabe cuatro círculos y cada círculo contiene cuatro, es decir 8 piezas de lana cardada, con un total 32 bloquecitos de lana cardada. Por logeneral, la unidad *jlik* comienza en el número cuatro o cinco, depende el tamaño de la persona (ver tabla 32), al igual como los

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

números mayas, después de cinco punto se sustituye por una barra, lo mismo en la ropa, después de *tres, cuatro o cinco* bolas de hilos (varía por el tamaño de la persona) se sustituye la unidad de *jvol* por *jlik* por una pieza de ropa; la bola (circulo) de hilo como asemeja y corresponde a los puntos del numero maya y mientras *jlik* (la pieza de traje) corresponde a una barra del número cinco.

Este fenómeno de cambio de unidades, tiene que ver con el constante movimiento y transformación del universo, es la dinámica de la vida misma de los pueblos y comunidades mayas tsotsiles; es parte del funcionamiento y movimiento energético del sistema de numeración vigesimal maya; las diferentes formas de contar, que a su vez tiene que ver con la concepción del hombre y el universo terrenal, celestial y espiritual.

El conteo de par en par es el principio lógico vigesimal, es la dualidad del hombre y naturaleza en toda su dimensión ontológica. El cambio de unidades a partir del cuatro, tiene que ver las cuatro rumbos del universo, las cuatro semillas de maíz al sembrar y los cuatro colores importante del maíz, el cuatro correspon de *jbok'* (unidad de cuatrocientos) que es nivel de maíz.

2.5.2. Instrumento petet

El *petet*, deriva de la palabra *pet* literalmente cargar pero también tiene que ver con el movimiento que se gira a la velocidad instantánea con los dedos de la mano derecha; este instrumento prehispánico está

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

hecho de cerámica, en forma redonda y semiesférica que se inserta con una barra de madera resistente, delgada y cilíndrica, donde se va ir enredando y “dándole distintos gruesos al hilo según el uso, mas grueso y menos torcidos para la trama que para el hurdumbre y muy fino cuando hacen telas delgadas” (Pozas Arciniega, 1977, p., 279). El *petet* también cuenta con una *jícara* donde sostiene el puntiagudo del instrumento en la cual se denominado *boch*.

Foto número 7: El *petet* en movimiento



Autor: Andrés López Díaz

El movimiento del *petet* es producido por un giro que da el dedo pulgar e índice de la mano derecha, mientras que la mano izquierda es la que se encarga a sostener el block de lana cardada para deshilar. El movimiento del *petet* realiza un ciclo de revolución por segundo y

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

va acompañado por una pausa donde se revisa el grosor del hilo y se va ir detallando minuciosamente.

El instrumento *petet*, es el primero que produce los hilos de lana y lo interesante en esta parte se encuentra el símbolo de la jícara, en Popul Vuh es la cabeza de Jun Junahpu y Vukub Unahpu que fueron ensartado en el árbol de Ceiba por los reinos del Xibalba. El *petet* y junto con la jícara dará principio la elaboración de urdimbre y tramado del tejido.

2.5.3. Komen

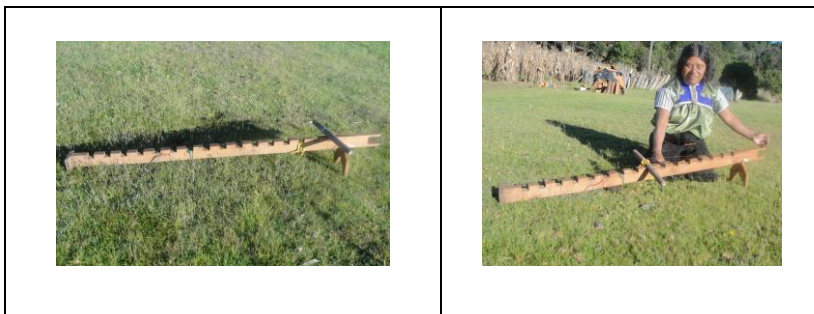
Respecto al *komen*, no se tiene una raíz etimológica en la lengua tsotsil, puede derivar de la palabra muy antigua y posiblemente viene del señor Vaxakmen Dios de los ocho poderes.

El *komen* es el primer instrumento de medida más grande y el principal en la medición de los tejidos, es un instrumento de base general donde se calcula el tamaño de faja, cintura, *chuj*⁵⁷, *jerkail*⁵⁸ y otros trajes típicos del municipio.

⁵⁷El *chuj*, es una chamarra negra con pelos de uso común y es especialmente para el frío en la noche.

⁵⁸El *jerkail*, es una chamarra blanca con pelos, es para el día, generalmente usan las autoridades tradicionales y policías tradicionales del pueblo chamo'.

Foto 8: El *komen* un instrumento de mediciona del urdimbre



Autor: Andrés López Díaz

Lo interesante del *komen* es que se puede concebir sus parte como las partes del ser humano, por lo que el *komen* tiene *yakan* (su pie), *sk'ob* (su mano), *sjol* (su cabeza) y *yetak* (sus dientes). Narran las mujeres que es un instrumento muy tranquilo, silencioso y fiel, por lo tanto, es el mayor de todo los demás instrumentos de tejidos. El mito simbólico del *komen* se dice era vara de mediciona y escalera de la luna para subir al universo celestial:

La luna tenía su vara para medir la urdimbre, su comen. Para medir el hilo. Era largo su ⁵⁹comen y salía de la copa del árbol... Lo que estaba en el árbol es ahora la luna. Siguió subiendo y subiendo en el árbol, y después subió su comen como escalera y se quedó en el cielo (Jiménez López, 1998, p., 40).

⁵⁹El autor lo escribe el *Komen* con la grafía del español, por lo que se respeta su escritura, aunque la escritura en tsotsil se escribe con la grafía K, que es Komen.

2.5.4. *Jalamte'*

El *jalamte'*, etimológicamente en la lengua tsotsil viene de *jalam* o *jalog*, tejido o tramado y *te'* es madera o árbol; literalmente es teje-madera. El *jalamte'* es un concepto que engloba a tres instrumentos muy parecidos, la única diferencia es por su tamaño, peso y ligereza. El *jalabte'* se divide en: *stijobil* (vibrador, que golpea el tejido), *yakan* (su pie) y *tsutsub* (el que concluye), se puede decir, *jalabte' sventastijobil* (jalabte' para el golpe), *jalabte' sventayakan* (jalabte' para el pie del tejido o inicio), *jalabte'tsutsub* (jalabte' el que finaliza el tejido).

1. *Stijobil (Jalabte' sventa stijobil jolobil)*. Es un instrumento de forma ovalada, pesado, liso y resistente, por su propia denominación en tsotsil, se entiende como el instrumento *que despierta*, que provoca el *movimiento*, la *vibración e impacto* entre el instrumento y con el hilo producido por la fuerza de la mano de la mujer para darle *consistencia* al tramado.
2. *Yakan (Jalamte' sventa yakan)*. Es un instrumento parecido a la principal (*sme'*, la mama) sólo que es más mediano y ligero el peso, tiene la función de combinar los hilos para formar el tramado y hurdimbre del tejido y abre un túnel de hilos que permite meter el hilo grueso que va atravesado en forma horizontal.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

3. *Tsutsub (Jalamte' tsutsb)*. Es un instrumento ovalado y muy delgadito, en su propio nombre deriva del verbo *tsutsel*, que es terminar o finalizar. Es el instrumento que finaliza el tramado del tejido, que no golpea, solo le da consistencia muy suave y ligero al final del tejido, solo entra en los espacios finales que ya no cabe el instrumento principal.

Para su funcionamiento del *jalamte'* en el tramado del tejido, se necesitan estos tres elementos, desde mi punto de vista, es una pequeña familia de instrumentos dentro de los otros instrumentos, por lo que en la visión *tsotsil* se concibe un instrumento madre, un instrumento hija mayor e hija menor, pero todo colaboran con igual forma sólo que se usan en diferentes momentos del proceso del tejido, por lo que no es nada gratuito que los niños y niñas de una familia empiezan a colaborar en el trabajo, y no es un trabajo infantil de explotación, sino tiene que ver con aprendizaje y la disciplina que implica dinamismo, interconexión y equilibrio del funcionamiento de la vida, así es una educación para la vida sobre el *lekil kuxlejal*.

Así como la construcción y diseño del tejido participan la familia y subfamilia de los instrumentos para el diseño y construcción de los tejidos.

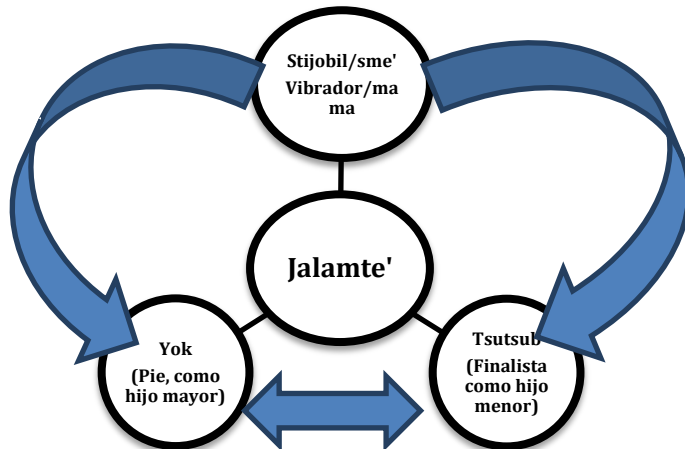
Foto 9: El *jalamte* como instrumento vibrador



Autor: Andrés López Díaz

El *jalamte*' se interconecta entre sí los tres elementos para producir diferentes niveles de vibración, movimiento y equilibrio de acuerdo a las funciones y tareas de cada uno.

Esquema número 8: La interrelación del instrumento *jalamte*'



2.5.5. *Olinab y Olinab te'*

Es un instrumento en forma cilíndrica, que acompaña un tipo de lazo, anteriormente estaba hecho de la fibra de maguey, ahora ya se usa el hilos de cáñamo, que se denomina *olinab*. El *olinab*, lazo delgadito y fino que ensarta los hilos de lana y deriva de la palabra *olanel* (preparar minuciosamente, clarificar) que puede ser sinónimo de *chapanel*, *jit'anel*.

Literalmente, el *olinab te'* es el palo de *olinab*, que trabaja a la par, cuando la tejedora empieza a ensartar el *olinab* en el hilo de lana sostenido por el *olinabte'* entonces dará inicio el proceso de elaboración del tejido, para introducir el *buk'* (hilo grueso y frágil que se pone en forma vertical) se inicia de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba y así se va ir formando el cuerpo del tejido.

El *olinabte'* y el *olinab* trabajan en equilibrio, en armonía, entre ellos no existe mayor ni menor, sino que ambas son importante, son como padre y madre. Estos instrumentos son muy sensibles, porque cuando se enojan, se enredan rápidamente o cuando el corazón de una mujer no está pleno en el aprendizaje, se suelen enredar o no se puede alzar las urdimbres del tejido. Por lo que *olinab* y el *olinabte'* mantiene sostenido a cada uno de los hilos del tejido, por un pequeño error o mal conteo que cometa a la tejedora habrá un desencuadre en el trabajo, puede que no se manifiesta al principio, pero se dará cuenta cuando vaya a la mitad o al final. Es exactamente como una fórmula

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

matemática, por un pequeño error que se cometa arrojará resultados incorrectos.

Estos dos instrumentos pequeños y sencillos, son las más delicadas y las tejedoras al principio cuidan minuciosamente hilo por hilo, es el conocimiento más agudo de las mujeres, un conteo exacto, la separación exacto de los hilos y el ensartamiento ni uno más ni uno menos, sino se tiene que realizar el equilibrio completo.

2.5.6. Ak'uxa tak'in

Literalmente significa aguja de fierro; es una aguja de metro y medio. Según La abuela Dominga Gómez Chechev, anteriormente usaban la pluma de guajolote y otros animales que tienen largos plumajes, seguramente como el pavo real. Este instrumento tiene la función de introducir el *buk'* (hilo grueso para el tramado) al final del tejido, se usa este instrumento cuando el *jalabte'* y el *tsutsub* ya no caben para meter los hilos grueso para el tramado, únicamente este tipo de aguja es la que dará el termino del tejido.

El mito de este instrumento es que al usarse los días domingos o en Semana Santa, cuando la persona muera no usara aguja de fierro, sino usara aguja candente y los hilos de lanas se convertirán en alambres candentes y que el tejido nunca se terminaría, será un trabajo eterno.

2.6. Tejido y tiempo

El tiempo no es el factor más importante de las mujeres tejedoras, sino que el tejido es la medida del tiempo, es el avance significativo en el trabajo, independientemente del tiempo; el tiempo no impacta directamente en el trabajo, el tiempo se relaciona con la vida de las personas, ya que el tiempo en tejido es la renovación de espíritu diario de las mujeres, cuando inician a tejer día a día, semana a semana y meses del año, significa una renovación energética de la vida; el tiempo no se mide por horas, minutos y segundo, sino que se mide por ciclo de avance que se viven cada día.

(...) el espacio en que lo humano y lo celestial cooperan entre sí para sostener la subsistencia del hombre, ya que de acuerdo al pensamiento maya-tseltal todos los seres existentes, montañas, ríos, aire, océanos, animales, plantas deben ser respetados y venerados, aprendizajes en los cuales está presente la noción de tiempo y formas de convivencia armónica entre lo cósmico y lo terrenal (Ballinas Méndez, 2008, p., 65).

El tiempo no es lineal, infinito, inalcanzable, eterno; el tiempo se ve como un ciclo continuo y discontinuo, se renueva cada mañana, descansa por la tarde y se retroalimenta en la noche, con el *ch'ulel* en los sueños para volver a nacer con nuevas energías y sabiduría. Lo que importa en cada ciclo del día es el proceso de trabajo significativo en los tejidos, el tiempo no es frustrante, ni es peor enemigo del hombre, sino más bien es la renovación de la energía de las mujeres, el

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

equilibrio y la armonía entre el sujeto, el tiempo es la meditación en el tejido; como dice Pérez Sántiz:

El tiempo es un ciclo que vuelve a comenzar una y otra vez, presupone la relación orden-desorden, vida-muerte, guerra-paz, equilibrio-desequilibrio, creación-destrucción (Pérez Sántiz, 2013, p., 123).

El tiempo implica la renovación del sujeto, y el sujeto con el tejido que avanza en cada escala cíclico del tiempo. Tiempo, sujeto y tejidos están interconectados unos con otros. Ninguno de los tres elementos sobrepasa en esta dialéctica, sino que se sintoniza en armonía.

Tiempo sujeto y tejido tiene un movimiento cíclico y espiral, esto se puede observar el en momento cuando pone y mide los hilos en el *komen*; el hilo tiene una trayectoria espiral y el movimiento de las manos de las tejedoras es un movimiento serpentino, donde culmina con un ciclo de espiral y se delimita con un hilo de color verde o azul; que también cumple la función del veintena que es el completamiento, el cero, fin y principio de un número y no entra en el conteo, semejante a la leña que se quita para identificar la veintena; el hilo de lana no se corta sólo se suspende su movimiento espiral en un pequeño tiempo, como cierre del ciclo de veintenas, simbolizando con un color verde, en otras palabras el cero maya como completamiento, posteriormente continua el movimiento espiral de las manos de la mujer tejedora.

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

Tiempo como renovación, sujeto como movimiento y tejido como espiral; como resultado de los tres elementos es energía en armonía y equilibrio para la vida. El tiempo no se coloca encima del sujeto ni acelera el trabajo, sino que es el movimiento y fuerza en proporciones equilibrados, sin tiempo no habrá renovación de vida, sin fuerza no existe movimiento y sin tejido no existe el tiempo ni la matemática maya en las mujeres.

El tejido es un instrumento de medición del tiempo y ejercicio cognitivo de la matemática; el tiempo está sobre el tejido, la tejedora mide el tiempo en su tejido, qué grado escaló al día. La medida del tiempo es cíclica y espiral, así como los hilos en *komen* que se colocan de derecho a izquierda en sentido contrario al reloj y con recorrido espiral y cíclico.

El día, la semana, mes y el año, se conciben en forma circular, redonda como la luna y el sol que se renueva cada amanecer del día y cada ciclo de la luna, como el ciclo de menstruación de la mujer. El tiempo no es la prioridad en el trabajo sino el avance escalonada del tejido, será la medición del tiempo. El trabajo en los tejidos no es precipitoso, es paciencia y un proceso de meditación que vuelve significativo en el tiempo.

Tiempo, sujeto y tejido es un equilibrio que se encuentra con la cintura del cuerpo de una mujer y las cuerdas del tejido amarrado de un árbol y en medio está la fuerza de la mujer que va ir golpeando el

Capítulo 2. Tejido e instrumentos como medio de aprendizaje

tejido, sin ese equilibrio no es posible la armonía del trabajo, sin el día, no es posible la retroalimentación de la energía de la tejedora.

CAPÍTULO 3: TEJIDO EN LAS DISTINTAS MANIFESTACIONES DE LA VIDA

El tejido no solo está en el plano cósmico y espiritual de la vida de los *vinik-antsetik*, hombres-mujeres, aparte de comprender en el plano subjetivo del conocimiento y el aprendizaje del tejido, es muy importante conocer cómo atraviesa las diversas práctica de la vida, en sus diversas manifestaciones culturales, como en la política, lo religioso, lo comunitario y en lo económico, estos cuatros ejes fundamentales se dimensiona su uso y función dentro de la sociedad Chamó' (San Juan Chamula).

El tejido en la vida política se determina la identidad propia de cada pueblo, no solo en la forma de arreglar los problemas, la forma elegir sus *jtunel j-abtel*⁶⁰, prestadores de servicios, sino también en sus vestimentas como aspecto fundamental para asumir un cargo del

⁶⁰*Jtunel-j-abtel*: autoridades políticos y religiosos tradicionales.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

pueblo y es la identidad política de los pueblos. Los trajes tradicionales de las autoridades políticas también tiene correlación con la sacralidad, por lo que los trajes tradicionales son símbolos sagrados que están en servicio con los dioses ancestrales orando todo los días y en servicio del pueblo para nombrar y arreglar problemas comunes en la vida cotidiano del pueblo. Portar trajes de autoridades tradicionales es adquirir status social y espiritual.

El tejido en la vida religiosa, es sumamente sagrado en todas sus dimensiones, porque para poner los trajes ceremoniales de los mayordomos se acompaña con música y canto; estar en traje ceremonial estar interconetado con las deidades, es diálogo, canto, danza en relación con los dioses mayas: *Jch'ultotik* (el Sol), *Jalanme'tik ch'ul banomil* (la Madre Tierra), *Jch'ulme'tik ta vinajel* (la Luna), *Ch'ul vits* (Sagrado Cerro) y *Ch'ul vo'* (Sagrada Agua) aunque también hoy en día es ante los santos, sin embargo detrás de los santos católicos están las deidades mayas, oculto en el misterio de la palabra y de los oraciones que hoy perviven el pleno siglo XXI.

Durante la época clásica maya (300-600 d. C.) la elaboración de los textiles ceremoniales alcanzó su esplendor. Cada pieza contenía toda una cosmovisión a través de la combinación de hilos, colores, formas y símbolos (De Orellana, 1998).

Los trajes ceremoniales tiene que ver con la divinidad, con los dioses y las diosas, estas divinidades están presentes sus espíritus

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

dentro de la iglesia en cada santo, están ahí, estarán en forma de *ch'ulelal* escuchando y oyendo las plegarias de las mujeres, hombres, ancianos y ancianas del pueblo *Chamo'*. El *ch'ulel* de los santos no es lo católico sino la divinidad maya, y por lo mismo, los santos hay que vestirlos con los trajes ceremoniales y las vírgenes con blusa y *kajolal*⁶¹ tradicional. Los santos católicos de la iglesia también adquieren identidad a través de los trajes tradicionales de cada pueblo; a los santos se le pone una identidad vistiendo de trajes tradicionales de cada pueblo, y no el santo impone identidad; estos trajes no son comunes y sencillos, se considera que son místicos y sagrados. Por lo tanto, portar estos trajes religiosos significa a la persona con más *ch'ulel*, respeto y prestigio, pero también deberá ser respetuoso, armonioso, sencilla y humilde ante las personas. Si un mayordomo que no tiene la plenitud del corazón, que es cobarde, irrespetuoso, altanero y que no cumple su palabra, podrá poner en peligro su vida misma por castigo de las deidades mayas y perderá prestigio en la colectividad.

El tejido en la vida comunitaria, es la prenda de uso cotidiano del pueblo, es parte también del *ch'ulel* de las personas, es la identidad del pueblo y de la comunidad, sobre todo las mujeres son las que

⁶¹*Kajolal*: Literalmente, *kaj*, es encima y *jol* es cabeza, encima cabez, se puede traducir como cubre cabeza, es una mini chal de tejido de lana, especialmente para las mujeres mayordomas, que se doblan en forma cuadrada para cubrir la cabeza.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

enseñan, practican y le dan espíritu los trajes tradicionales. Al morir una persona y sin traje tradicional en su ataúd, es una persona que fue muy pobre en la vida, si solo lleva su traje de manta fabricada pues les quemará tan pronto en inframundo, porque en el inframundo todo será calor y se deshace tan pronto la tela y mientras que el traje tradicional entonces será cubierto en el más allá de la vida. Un traje tiene mucho sentido en la vida terrenal y en el viaje al inframundo como dice Alfoso Alfaro:

De cualquier manera la lana, prodigiosamente trabajada, forma parte de los materiales cuyo tacto mima y regala cotidianamente a estos cuerpos afortunados que confrontan así ese privilegio de sensualidad, de opulencia y donosura con una existencia que puede estar herida de tanta fatiga y pesadumbre. La presencia radiante de estos cuerpos, embellecidos por texturas suaves y matices intensos, por fantasías bordadas en códigos secretos, nos cuenta muchas historias (Alfaro, 1998, p., 38).

Por lo tanto, los trajes tradicionales de la vida comunitarios es símbolo de elegancia, respeto, identidad colectiva e identidad territorial. Portar los trajes en el pueblo es estar en armonía con el *ch'ulel* de los ancestros y ser el espíritu de la comunidad.

El tejido en la vida económica, no cabe duda que también que el *bats'i k'uil*⁶², término en tsotsil, la ropa verdadera, se ha venido transformando a través del tiempo, como dice la abuela Dominga

⁶²*Bats'i k'uil*: tejido verdadero.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Gómez Chechev que la ropa que fue predicho por los dioses ancestrales que sus trajes tradicionales será transformado en belleza y armonía con la vida y que no se perderá en el tiempo.

A pesar de la modernidad, posmodernidad y la globalización en general, no ha desaparecidos los trajes tradicionales sino que están en vías de mejoramiento, en forma y calidad, con un toque estético en los trajes y bordados de este pueblo, al parecer ha encontrado un rincón en el mundo global para desarrollarse y producirse de acuerdo al gusto de las personas del pueblo de *Chamo'* (San Juan Chamula).

Aunque estos trajes se subdividen en dos calidades y en dos usos y funciones de los tejidos y bordados, uno es exclusivamente para las autoridades tradicionales, otros para las personas en la comunidad y el otro para los turistas extranjeros y nacionales. Este trabajo laborioso y costoso, una parte se autosustenta las mujeres tejedoras y bordadoras del pueblo *Chamo'*, pero cabe aclarar la producción de los trajes tradicionales para las autoridades tradicionales y la gente común del pueblo, no generan excedentes, únicamente como para tener ingresos mínimos para comprar lo básico en la alimentación, maíz, frijol, sal y chile, como dicen en tsotsil *balto stojol ich' ats'am*, es algo para pagar sal y chile. Mientras que los tejidos y bordados para el turismo son sencillos tanto en su técnica de tejido y bordados y no se invierte tanto tiempo de elaboración, en cual genera una ganancia que mejora las condiciones de la vida de las mujeres, cabe mencionar las mujeres que tiene puesto en la avenida

central de Chamo' ya no tejen, sino son intermediarios con las mujeres tejedoras de las diferentes localidades de Chamo'.

3.1. El tejido en la vida política: número y organización

En los siguientes apartados hablaremos, fundamentalmente, sobre la relación entre el tejido y las dimensiones políticas. Así, hablaremos de las autoridades tradicionales y sus cargos.

El pueblo *Chamo'* durante la conquista se defendieron con fortaleza y resistencia. Después de que se sometió al pueblo de *Soktonen*⁶³ 1524, fueron llamados a los otros pueblos para quedar bajo sometimiento de los españoles, Chamula fue robado su oro por Francisco Medina. Sin embargo tuvo resistencia por el sometimiento de los españoles:

El ejército español reforzado con 200 guerreros soctones cruzó el río Grigalva y en Zinacantan otros 200 guerreros de este pueblo se dispusieron con gusto a pelear contra los chamulas.

El ataque a la fortaleza Chamula se hizo utilizando unas mamparas de madera que les servía de protección; bajo ellas avanzaban grupos de soldados; los indios atacaban a los asaltantes con piedras, agua caliente, resina ardiendo, rescoldo, lumbre, piedras grandes que rompían las mamparas y una nube de flechas y varas que hacían retroceder a los españoles. Los combates duró tres días.

⁶³*Sokton*: Los chiapanecas eran llamados como el pueblo sokton por los tsotsiles.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Bernal Díaz logro penetrar a la fortaleza auxiliada por un grupo de zinacantecos y tras él entró el grueso del ejército, que puso en fuga a los chamulas. Esta derrota y la de los huasteco que se mantenían en rebeldía fueron las últimas resistencia de los indios al ejercito de Marín. (Pozas, Arciniega: 1977, p., 33-34)

Por lo que el pueblo *chamo'* no es nada gratis la estigmatización dichos de muchos mestizos que suelen decir: *los chamulas, chamulita, ¡te pareces chamula!, ¡no seas chamula!* que es parte de la secuela histórica en forma de discriminación y racismo, por el pueblo con resistencia y fuerza por mantener el único tesoro como su lengua y su cultura.

En 1549, el pueblo *Chamo'* (San Juan Chamula) fue reestructurado por la disputa del poder de las encomiendas entre Diego de Mazariegos y Bernal Díaz de Castillo. Diego de Mazariegos logró controlar el territorio y Bernal Díaz fue enviado a Guatemala y el pueblo *Chamo'* fue traslado a su actual ubicación, juntando con otros pueblos mayas, en donde redujeron en tres pueblos, cambiándole de nombre: Chamula, Momostenango y Analco a Barrio San Juan, Barrio San Pedro y Barrio San Sebastián, quedando el patrono del pueblo como San Juan Bautista.

El barrio San Juan que corresponde a San Juan Bautista se considera el *bankilal*, el hermano mayor, el patrono del pueblo, que correspondería al pueblo antiguo *Chamo'* (Chamula); San Pedro es el *Its'inal*, el hermano menor, el patrono menor del pueblo que podría

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

corresponder a Momostenango y el San Sebastián *K'ox its'in al*, el ultimo hermano que sería el último pueblo, llamado Analco.

Cada uno de los barrios tienen sus propias autoridades tradicionales, sus propios mayordomos y sus organizaciones comunitarias. Anteriormente era muy evidente las diferencias, específicamente en la falda de las mujeres, los de San Pedro se notaba que tenían doblada la falda la parte de frente y atrás; y ponían la falda cortitas de atrás y larga de adelante; mientras los de San Juan los ponían larga la falda en frente y atrás, y solo doblan de frente. La otra diferencia que se notaba es el tono de voz, esta diferencia se ha ido perdiendo a través del tiempo. Aunque la diferencia más marcada entre Barrio San Pedro y San Juan está en los cargos tradicionales y los colores de los listones que portan los sombreros y los *maxetik*⁶⁴ en el carnaval, mientras que San Sebastián es poco la diferencia.

Las autoridades tradicionales y constitucionales simbolizan el número tres, porque se conforman de tres barrios, cada barrio tiene autoridades tradicionales, cada barrio tiene tres cerros sagrados, que son los calvarios (San Juan, San Pedro y San Sebastian), cada barrio tiene un panteón, la plaza interna de la iglesia también se divide por barrios; cuando bautizan los niños y niñas, al terminar el acto ritual del sacerdote, la familia se van ubicando fuera de la iglesia en su respectivo barrio, para tomar refresco, *pox* y comidas. Cada barrio tiene sus Santos Patronales y se hace fiesta a cada uno de ellos, pero lo

⁶⁴*Maxetik*: Monos, se le dice a los personas vestidos de trajes de carnaval.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

más grande es el San Juan por ser el mayor, luego San Pedro y por ultimo San Sebastián.

En el cabildo municipal, donde se arregla los problemas de la vida del pueblo, corresponde al número 3 y 4, tres por los tres barrios, cuatro por los cuatros rumbos del universo que se ubican las autoridades tradicionales y constitucionales: salida del sol (lado oriente), corresponde al barrio San Juan (antiguo pueblo Chamo’); la salida del viento (al lado norte), corresponde ubicarse las autoridades constitucionales reconocido por el estado, presidente municipal, sindico, tesoreros y todos los regidores; la caída del sol (lado poniente), se sientan las autoridades tradicionales de San Pedro (antigua pueblo Momostenango) y la salida del viento (lado sur) corresponde al barrio San Sebastián (antiguo pueblo Analco), paralelamente así se distribuye la plaza interior de la iglesia y los límites territoriales imaginarios de cada barrio de este municipio.

El lugar donde se vive es de gran importancia en todo el área; sentirse parte integral del barrio y del municipio es fundamental. Las subdivisiones territoriales desempeñan un parte predominante tanto en la región como en la organización social y política, como puede observarse en todo los referentes de los santos patronales, dioses locales, etcétera.

Los barrios son o no localizados, predominando los primeros. Hay barrios que subdividen pueblos, y barrios que subdividen las tierras del todo el municipio: predominando los primeros. El número de barrios varia y aparentemente está relacionado con el tamaño de la comunidad. Hay barrios que tienen un santo patrono y otros que no tienen. Hay barrios que llevan el nombre de un santo y sin embargo no tienen fiestas patronales (Guiteras Holmes, 2010, p., 132).

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Una comunidad de San Juan Chamula puede estar conformado por tres o dos barrios, o por un solo barrio; esto, se identifican por *linajes*⁶⁵ de generaciones tras generaciones, por familias ancestrales del barrio que pertenecían. Por ejemplo el barrio Ch'ilinjobeltik (oficial Chilinjovertic) todos pertenecen al barrio San Juan.

Cada barrio asumen cargos del gobierno, lo único que se turna es el cargo máximo reconocido por el estado, o intermediario entre estado y el pueblo, es el presidente municipal, el síndico y el primer regidor, estos tres representantes tiene que ser el barrio que le tocó el trienio y estos funcionarios es rotativo en cada barrio, es decir, es cíclico en cada barrio, mientras el resto que conforma las autoridades del pueblo puede ser de cualquier barrio.

Las autoridades del pueblo, se dividen en tres grupos de autoridades 1. Constitucionales, 2. Tradicionales y 3. Religiosas. Se reconoce como *constitucionales* porque es encuentran inscritos oficialmente por el gobierno del estado y permanecerán durante tres años en el cargo, hasta que cumpla el trienio, y generalmente se alían con el gobierno y es donde violan los principios éticos del pueblo, por lo que teniendo en sus manos el recursos, se visten de orgullosos, aprendiendo los principios corruptos del gobierno y muchas veces

⁶⁵*Linaje*. Se trata de grupos patrilineales exógamos que se distingue por llevar el mismo nombre indígena (en este caso barrios que pertenecen). Los muertos son enterrados en tierras al linaje y los miembros del linaje cooperan entre sí. Estos linajes -localizados y no localizados- se encuentran en Chiapas, donde en el caso de dispersión de miembros de linajes, también se encuentra grupos patrilineales de parientes consaguíneos (Guiteras Holmes, 2010, p., 129).

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

enriquecimiento por ellos mismos, formando nuevos elites y status social del pueblo Chamo'. Según el comentario de Dominga Gomez Chechev, anciana de 90 años, antes nadie quería ser presidente municipal porque no había salario, sino mas bien era un servicio de un año para el pueblo, el pueblo le tenía que dar maíz, frijol, leña, todo lo que necesitaba al presidente; hoy en día piden y pelean para ocupar el cargo, ya no lo sueñan como antes, no se conectan con las deidades celestiales y ancestrales, sino mas bien se conectan con el dios dinero, se conectan con el gobierno, se despojan del poder y se compiten quien gana con un símbolo insacros que son los partidos políticos e introduciendo el valor moderno de la globalización.

Mientras que las *autoridades tradicionales*, forman parte de los consejos de ancianos, que tenían un nivel de estatus muy respetuoso; cargos encomendados por las deidades mayas para atender al pueblo, para escuchar, razonar, meditar y mediar las diversas problemáticas que presenta el pueblo en general. Antes de que le llegue el cargo, primeramente los sueñan, sueñan que llegan las deidades mayas, vestido de trajes tradicionales, donde le suplican que asuma el compromiso de cuidar y velar el pueblo.

Con ellos solamente prestan un año de servicio; son ellos que se encargan de nombrar y dictarlos juramentos rituales para tomar cargos a los diferentes tipos de mayordomos y mayordomas, son personas sabias en el ritual y ceremonia de nombramiento. Estas autoridades anteriormente median, cuidan y vigilan los valores morales del

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

pueblo, el no robar al pueblo, el no engañar a la gente y no imponer mandatos sin concenso, sin embargo han perdido fuerza los ancianos, es absorbido por la política del estado y se callan, simple y sencillamente, por un salario que perciben, y es absorbido por las autoridades constitucionales.

Los cargos religiosos son los mayordomos y mayordomas encargados de hacerle fiesta a los santos y *cada jtojob jotik ja' k'exob nichim* cada veinte días es el cambio de flores, la unida vejecim, cada veinte días se reúnen para hacer ceremonia, música y danza por el cambio de flores (*el kilon*⁶⁶, *konkon*⁶⁷, *ech*⁶⁸ *sventa alko, xaktoj xchi'uktilil*⁶⁹). El *k'exom nichim* como cambio de flores, corresponde al concepto cero maya de cuatro pétalos, es parte del sistema vijecim en la vida religiosa.

Cada mayordomía son pedido con el corazón, muchas veces trabajan durante varios años, migrando, para juntar dinero y gastar en un sólo año, inclusive terminan endeudados; como dicen ellos, es *nichimal abtel*, cargos floridos, este cargo se considera como un servicio onrado, justo y sagrado para la vida; son floridos porque es parte de las deidades, no son pleito, venganza, problemas y disputas de poder; sino son: danza, música, canto, rezo, armonía, respeto,

⁶⁶*Kilón*: bromelia, denominada localmente cadena.

⁶⁷*Konkon*: es una especie de planta con hojas lisas y ovaladas, planta ceremonial.

⁶⁸*Ech'*: Familia de bromelia color rojo para hacer en forma de arco que se coloca en la entrada de la casa del mayordomo.

⁶⁹*Tilil*: Naranja.

convivencia y sueños sagrados, por eso le llaman *cargos floridos*; muchas personas aun sin dinero piden sus cargos floridos, porque saben que si hacen con la plenitud de su corazón y pensamiento, las deidades le acompañarán durante todo sus actividades religiosas, y la devolverán su deudas y gasto en otra forma como en maíz, frijol, salud, negocios u otras actividades que recompensa su servicio religioso voluntario.

3.2. El uso del tejido en la vida política-religiosa

En este apartado vamos a presentar la relación que existe entre los distintos tejidos y los trajes de las autoridades tradicionales.

3.2.1. Número y *xakitail*

El *xakitail*, es una palabra que no se identifica su raíz etimológica, puede ser una palabra muy antigua que no se puede descubrir las raíces que lo conforma. El *xakitail*, es un huipil ceremonial para los hombres, elaborado con la técnica *ts'ot*⁷⁰, tejido espiral (caracol), en la cual no tiene manga ni está costurado por los lados, únicamente se amarra con la faja de la gamuza.

El *xakitail* es un traje muy sagrado y ceremonial, no se lo pone cualquier persona, únicamente la pueden usar los mayordomos, las autoridades tradicionales (*alkalteetik* y *kobnaroletik*) así como el

⁷⁰*Ts'ot*: Espiral

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

presidente municipal. El *xakitail* únicamente usan las autoridades tradicionales como el:

Kalbito bayel ta slap sakil kotonik, sakil vexik, lajne ta slap xakitail, xonobik lajne ta slap ventaxik, lajne ta slap slixton pixolik, ko'ol xchi'uk peresente, kavilto, komnarol, mayol kavilto, alkalte sindico, ja' no'ox ti peresente oy snukul moral li yantike mu'yuk (Entrevista con Pedro Diaz Diaz, julio 2013).

Las autoridades tradicionales y el presidente municipal, solo usan el *xakitail* los días domingos, que es cuando portan sus bastones y resuelven problemas a plena luz del día, ubicados detrás de la estatua de Benito Juárez al lado norte de la plazuela, y se ubican los tres barrios importantes. La combinación del *xakitail* debe de llevar su bastón de mando como símbolo de San Juan y símbolo de poder sagrado, y le dicen el *xbaxton jtotik*⁷¹ (baston del Sol) en la lengua tsotsil, también el sombrero de listones y el *kuchak xonobil*, es un especie de huarache que tiene ver con calzado a estilo maya como se ve en las inscripciones de Palenque.

El *xakitail*, como traje ceremonial, es el atuendo más sagrado ante los Dioses, es la vestimenta espiritual para poder dialogar con armonía, paz y vida con los Dioses, en la cual, simboliza es respeto y prestigio de la persona que porta este traje. Como dice De Orellana:

El textil es el culto que reafirma nuestra identidad y nuestro respeto a la madre naturaleza. (...). El afán por alcanzar la armonía del hombre con la madre naturaleza es el motivo principal de la creación de toda una simbología especial en los

⁷¹*Jvaxton jtotik*: El bastón de nuestro padre.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

textiles. Es una manera de representar la geometría del tiempo y del espacio, de recrear toda una visión del universo, una cosmovisión (De Orellana, 1998, p., 51-52)

El *xakitail* tiene cinco puntos cósmicos terrenal y celestial, por lo que se entiende como los cuatro esquinas de la tierra o del universo celestial, en *tsotsil* se dice *oy chanjot xchikin*⁷², que tiene cuatro esquinas y un centro donde se mete la cabeza como el centro de la tierra, la ceiba en los códices o milpa en el *Popol Vhu* (2005), o los cuatro esquinas del universo celestial y el centro es el Sol, representando la cabeza con sombrero de listones que simboliza al sagrado padre Sol. Por lo tanto los mayordomos portan el *xakitail*, el huipil ceremonial con el *lixton pixolal* (sombrero de listones) son los intermediarios entre los dioses y diosas del universo terrenal y celestial.

El *xakitail* es la dualidad de la deidad terrenal y celestial, el color negro como el color de la tierra, porque al teñir el *xakitail* se hace a base *ik'alum*⁷³ (*ik'* es negro, viento o noche; *lum* es tierra), y se fija el color con la planta *ch'ate*⁷⁴ y se hierva durante tres días y tres noches acompañadas con oración referido a la MadreTierrapara que pinte con armonía, color y aroma. En el tercer día se saca el huipil con

⁷²*Oy chanjot xchikin vinajel*: *Oy*, tiene; *chanjot*, cuatro lado; *xchikin*, esquina: cuadro lado o cuatro esquinas.

⁷³*Ik'alum*: literalmente, tierra negra. Tintura natural que se encuentra en los canales de ríos, una especie de tierra negra de colore negro con holor penetrante a tierra.

⁷⁴*Ch'ate*: es una planta fijador de color, que quiere decir, planta amarga.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

olor y aroma a la sagrada Madre Tierra, y ese mismo instante, el *xakitail* se impregna de *ik'alum* y adquiere el espíritu de la tierra y de las plantas como símbolo de *Caban*⁷⁵. Por lo tanto el *xakitail* de las cuatro esquinas, son los cuatro esquinas de la tierra, y un centro donde se mete la cabeza, es el Sol, representado con sombreros de listones coloridos como aurora del amanecer. El traje tradicional sagrado del *bats'i vinik-ants*⁷⁶ hace un puente entre el universo terrenal sagrada y el universo celestial, es la dualidad terrenal y celestial. Ver siguiente imagen.

Foto número 10: **Imagen del *xakitail* y el *lixton pixolal***

Autor: Andrés López Díaz

Xakitail	Liston pixolal
	
<p>Símbolo de la tierra. Deidad uno.</p>	<p>Símbolo del Sol. Deidad cuatro</p>
<p>Las cuatro esquina y un centro</p>	<p>En el centro se coloca el sombrero</p>
<p>4+1=5</p>	<p>1+4=5</p>
<p>4 por las esquinas y 1 por centro que se cubre con el sombrero de listones (Sol).</p>	<p>1 por símbolo de la tierra y 4 por los pétalos de flor maya en el glifo número 4.</p>

⁷⁵*Caban*: Simboliza la tierra y se encuentra en el numero uno.

⁷⁶*Bats'ivinik vinik-ants*: Hombre mujer verdadero.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Esto coincide con la investigación de Walter F. Morris sobre el Simbolismo de un Huipil ceremonial de Magdalena:

El diseño en forma de diamante que cubre la mayor parte del tejido central simboliza el mundo cuadrado maya, con el sol al centro y un pequeño diamante en cada rincón del mundo. Los diamantes superiores e inferiores están conectados con el diamante del sol central y esta unión significa la trayectoria del sol de este a oeste. El tejido lateral también simboliza la traslación del sol (Morris, 1998, p., 67).

No solo la dualidad entre lo terrenal y lo celestial sino también la dualidad de las deidades, la Tierra como sagrada madre y el Sol como padre sagrado, ambos tienen una relación intrínseca. Esta relación se encuentra en los glifos de los números mayas respectivos. El *xakitail* como tejido ceremonial se vincula con el 1 y 4 sumando ambos números forma el número 5 como *jlik xakitail*, una pieza de traje ceremonial de los hombres, es equivalente a $1+4=5$. El uno como el número Caban (La madre Tierra) y el 4 como el número del padre Sol sagrado; ambos dioses forman el número 5, que son los cuatro esquinas y el centro del *xakitail* y forman los cinco puntos importantes del universo celestial y terrenal. Por lo tanto el *xakitail* tiene relación entre la tierra y el Sol, la relación de número de deidades 1 y 4, es el número cinco, donde la escritura de los números mayas inicia con puntos (.) 1 (.) 2(...) 3 y (...) 4 cuando llegue en el número cinco, ya no se pone los cinco puntos, se cambia de símbolo, los cinco puntos se sustituye por una barra.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Tabla número 34: **Numero y símbolos en traje tradicional xakitail**

Jun	Chib	Oxib	Chanib	Vo'ob
.	—
Luna/Tierra	Rayo	Lluvia: Sapo/rana	Serpiente	=Xakitail
1	2	3	4	5

Como vemos en este cuadro, una pieza de *xakitail*, implícitamente conforma los elementos importantes de las deidades como el número *jun* (uno) deidad de la Tierra y la Luna; el número *chib* (dos) el Dios Rayo; el *oxib* (tres) el Dios del Agua; el *chanib* (cuatro) el Dios de la Serpiente que simboliza la fertilidad, tierra y agua y número *vo'ob* (cinco) corresponde al *xakitail* como huipil ceremonial para los mayordomoas y autoridades tradicionales, son elementos que forman el universo cósmico terrenal y celestial.

Durante el proceso de elaboración del *xakitail*, se usa la misma forma de contar la lana como el *pech*⁷⁷, y *vol*,⁷⁸ desde el capítulo anterior se comentó ampliamente que *pech'* es la unidad de medida mínima de bloque de lana cardada, se comentó que la unidad *jvol* equivale a *chanpech'*, es decir, *jvol* le cabe 4 pares de lana cardada o la unidad mínima de bloquecitos es igual a 8 piezas.

Esta fase de elaboración de los hilos, las tejedoras comienzan a cardar los hilos delgados que se pone en forma horizontal como

⁷⁷Ver capítulo dos.

⁷⁸Ver capítulo dos.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

cuerpo esencial del tejido ceremonial *xakitail*, en la lengua tsotsil se denomina *ste'omal*⁷⁹ (hilo para urdimbre)

El *ste'omal*, etimológicamente deriva del *te'*, árbol o palo y *om*, araña; araña porque es el hilo que construye la telaraña de hilos lanas, como cuerpo esencial del tejido y *te'* porque es el hilo que va sostenido por un palo cortito en la parte superior e inferior de los hilos o tejidos.

Foto 11: El *ste'omal*, hilo de urdimbre en unidad de *jvol*



Autor: Andrés López Díaz






En entrevista con Andrea Díaz Gómez dice “*chanvol ta chich' te'omal ti xakitaile*”, que lleva cuatro bolas de hilos delgados para el urdimbre, en una pieza de *xakitail*, es decir, cada bola tiene 16 pares de lana cardada y multiplicado por 2 forma contiene 32 piezas en cada

⁷⁹Ste'omal: El es hilo más delgado y fino, menor posible de torcercedura, que los perfeccionan con detalles con el instrumento *petet* y que sirve para el urdimbre.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

bola. Sin embargo puede variar por el tamaño de la persona. Como se observa en el siguiente cuadro:

Tabla número 35: **Las unidades de medidas del xakitail.**

Jvol 4 pares	Cha'vol 8 pares	Oxvol 12 pare	Chanvol 16 pares	Jlik xakitail
				
4x2x1=8	4x2x2=16	4x2x3=24	4x2x4=32	32 piezas de lana cardada

Una pieza de *xakitail* lleva 4 bolas de hilos para urdimbre que se coloca en forma vertical y paralelamente los hilos. De la misma manera *elsbuk'ul*⁸⁰, hilo grueso para la trama, lleva *vaxakbol buk* 8 bolas de hilos grueso que van atravesados horizontalmente, en una pieza de *xakitail* ceremonial.

⁸⁰El *sbuk'ul* o *buk'*: Hilo grueso que hace en el instrumento *petet*, que sirve para el trama y hacer cuerpo el tejido. Se enreda en un palo delgado para ir insertando poco a poco el el urdimbre para formar el trama del tejido.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Terminado los hilos delgados y gruesos de lana, se comienza a hacer el *sniel*. El *sniel* es la forma de ir colocando los hilos delgados en el *komen* en forma espiral para la urdimbre, y las mujeres tejedoras van contando en forma de *jtuk*⁸¹. El *jtuk* es una unidad veintena de hilos, en cada manojo de hilos que van contando tiene veinte, es decir, el conteo de hilos se separa en veinte en veinte que equivalen al concepto *jtuk* como unidad de medida vigesimal en el instrumento *komen*. Cada veintena de que cuenta se separa con un par de hilos de lanas como dice Andrea:

Li xch'akobil sventa stukael batele, ja' chab chab sat no, mi la sta ti jtob ne, ja' jtuk un; jech chbato, jech chak tajne, ja'to mi la sta ti vaklajuntuke o vaxaklajuntuk ja' to jech te chpaj sniel. Ti vaklajuntuke ja' no'ox chich' te'om, ti ja' yich'oj vaklajuntuk o vaxaklajuntuk ja' ti k'u smuk'ul ti yajvale.

Ti jlik xakitaile ta x-och vaklajuntuk o mi mo'oje vaxaklajuntuk, oy yantik gente oy ta xak'ik' ta chib xcha'vinik ta tuk ti te'ome. Ti va' chib xcha'vinik ta tuk ti ti ste'omale yu'un ja' ti jich'il ta jmek ta spasik ti ste'omal ti xakitaile, pe jech k'ucha'al yijik ta jpaskutik ti vu'une ja' no'ox jech ta vaklajuntuk ti sbuk'ule (Gómez Díaz, Andrea, entrevista, 22 de julio de 20013).

En una pieza de *xakitail* flucturan entre 16 y 18 veintenas de hilos que lleva un traje ceremonial del hombre, eso depende del tamaño y talla de la persona, será la cantidad que se invierte en los hilos delgados para la urdimbre. Ver siguiente tabla.

⁸¹ *Jtuk*: el concepto veinte en el tejido. *Jtuk* (20), *cha'tuk* (40), *oxtuk* (60) y así sucesivamente.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Tabla número 36: *Jtuk* unidad vigesimal para el urdimbre en el *xakitail*

Jtuk	Cha'tuk	Oxtuk	Chantuk	Vo'tuk
20x1=20	20x2=40	20x3=60	20x4=80	20x5=100

Vaktuk	Vuktuk	Vaxaktuk	Baluntuk	Lajuntuk
20x6=120	20x7=140	20x8=160	20x9=180	20x10=200

Buluchtuk	Lajcha'tuk	Oxluajuntuk	Chanlajuntuk	Vo'lajuntuk
20x11=220	20x12=240	20x13=260	20x14=280	20x15=320

Vaklajuntuk	Vaxaklajuntuk	Oxlajuntuk
20x16=340	20x17=380	20x18=360

En dichos cuadros, se observa que hay una relación con los 18 meses mayas más los cinco días perdidos, *ch'ayk'in*, donde equivale a 365 días. Es decir, una pieza *xakitail* equivale a un mes maya, a 360 días más 5 días perdidos, estos complementos se hace al final del tejido, con el *tsutsub* y el *ak'uxa tak'in*, los instrumentos que finalizan el tejido (ver capítulo anterior) que complementa como los días perdidos del mes maya.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Es interesante observar, el número simbólico más importante en el conteo durante el proceso de elaboración de los tejidos ceremoniales y no ceremoniales abordados hasta aquí, son las siguientes:

- ❖ El número 2, como *jpech'* donde se usa el conteo de par en par de cada bloque de cardado, y corresponde la forma cuadrada de contar, como concepción del espacio terrenal y celestial.
- ❖ El número 4, como *jvol* (*jvol*, *cha'vol*, *oxvol*, *chanvol*) donde se usa el conteo de 4 en 4 cada bola de hilos, esta bola o circular corresponde a la silueta del sol. Y exactamente en el glifo maya del número cuatro existe el símbolo de la flor maya, al *k'in nich' Ajaw*, símbolo del sol. El cuatro como los cuatro rumbos del universo y el cuatro corresponde a la flor como la plenitud. También coincide con el nivel de maíz o de casa que comienza las unidades de 400 en 400.
- ❖ El número 20 como *jtuk*, es la veintena de hilos que se cuenta en el tejido bruto, hasta llegar entre *vaklajuntuk* (16 veintena de hilos) y *vaxklajuntuk* (18 veintena de hilos) que lleva una pieza completa de *xakitail*, en cada veintena se separa con un par de hilos de lana, es decir la veintena separa con el número 2, la separación del hilo no se cuenta el 20, sino termina en el número 19, el 20 sólo es la identificación de la unidad

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

vigesimal. Las dieciocho veintena corresponde al ciclo de un mes maya de los 360 días más 1 mes de cinco días perdidos *Ch'ayk'in*, equivalente a 365 días del año.

- ❖ Por último, la medición de *Jch'ix*; que corresponde el dedo gordo y el medio, de la mano en forma estirada, esta medida es una medida de maíz, por lo que equivale a la compostura de una mazorca de maíz, traduciendo a la unidad de centímetro, equivale aproximadamente a 20 centímetros de largo. Esta medida se usa antes y después de la elaboración del tejido. Según la entrevista de Andrea Díaz Gómez, el producto final, ya como *xakitail*, mide *vukch'ix* (siete medidas, usando dedo gordo y medio) que equivale a $20 \times 7 = 140$ centímetros de largo. Y de ancho tiene *vakch'ix* equivalente a $20 \times 6 = 120$ cm.

En general, el *xakitail* como tejido ceremonial, el número 2, 4, 20 y 7, tienen una base vigesimal que los interrelaciona, el dos porque se cuenta de par en par; el 4 también se cuenta de par en par, el veinte es la vigesimal y el 7 porque la medida de la mano también mide 20 centímetros. O sea que en todas las medidas está presente la unidad vigesimal, con tres formas de contar, la forma cuadrada, la forma circular y la forma de maíz, con los dedos de las manos y sus relaciones con las deidades celestial y terrenal.

3.2.2. Número y korirail

El *korirail* o *jerkail*. El concepto *jerkail* posiblemente es un préstamo del español que viene de jerga, mientras el *korirail* es un concepto propio en la lengua tsotsil, no se identifica la raíz etimológica, puede ser también una palabra muy antigua que no se puede descubrir las raíces que lo conforma. El *korirail* o *jerkail* casi es una vestimenta que puede caber en lo común pero también en lo ritual y en las autoridades como policía tradicional y escribanos:

Li jerkaile ja' no'ox ta stunesik ta xokol k'ak'al, pe ta stunesik skotol li j-abteletik ta jlumaltike, jech k'ucha'al li peresentee, iskarvano, kavilto, komnoral, mayoletik; yu'un, naka ta korirail oyik, ja' yu'un un te ta xchapanvanik ta kavilto. Jech k'ucha'al ti ta rominkoe ja' ta lapik li ixkirvanotike xchi'uk mayoletik yan li peserente xchi'uk komnoral, kaviltoetike naka ta xakitail (Diaz Gomez, Andrea, entrevista, 20 de Julio, 2013).

El *jerkail*, está elaborado con la técnica del *ts'ot*, tejido espiral (caracol), en la cual no tiene manga ni está costurado por los lados. Este tejido es de uso cotidiano con las autoridades tradicionales y constitucionales, así como el ritual. El *koraril* generalmente pone las policías tradicionales y autoridades constitucionales pero muchas veces no se ajustan con los reglamentos de la vestimenta tradicional completa, pueden usar el cinturón, pantalón y camisa de la ciudad de cualquier color con el *jerkail* que esto se permite en cualquier día de la semana.

Mientras el domingo es la vestimenta completa de gala, se ajustan a los reglamentos tradicionales, el *jerkail* tiene que llevar la

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

cintura de gamuza (piel de venado); el calzón blanco doblado a mitad espinilla, la camisa blanca y huarache. La gala completa se usa únicamente en pleno día, las autoridades se sientan y se ubican *yamak' jtotik*⁸², fuera de la presidencia municipal al lado norte de la gran plaza, para arreglar los problemas cotidianas que tiene el pueblo Chamo'.

Foto 12: El *jerkail* en los mayordomos



Autor: Andrés López Díaz

⁸²*Yamak' jtotik*: literalmente significa la plaza nuestro padre, actualmente lo relacionan con el santo patrono. Sin embargo, esta plaza es donde se queman de fuego en el carnaval de esto se refiere directamente al Sol, es decir, la plaza de nuestro padre Sol. Esto me remite al palacio de Palenque e imaginarme que los grandes sacerdotes atendían su pueblo en la plaza y no creo en su oficina, por eso en cada palacio siempre se encuentra una plaza con gradas donde sientan la gente y campos amplicos para recibir una multitud de personas del pueblo. Esta práctica viene desde los abuelos mayas. Los tres niveles de autoridades se sientan al lado norte de la plaza, detrás de la estatua de Benito Juárez, con tres banquetas donde sientan las autoridades, símbolo de los tres barrios.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Este traje también es usado en los rituales que tiene ver con las autoridades políticas tradicionales, como los consejeros de mayordomas y consejeros del presidente municipal; generalmente usan el *jerkail* cuando todos los policías y con sus escribanos van en la iglesia oran para pedir el bien del pueblo y por bien de sus actos en la resolución de problemas para que no haya violencia.

El *jerkail* o *korirail* tiene una ligera combinación de color en los hilos verticales, algunas mujeres el conteo lo separan con una combinación de hilo rojo y verde, otros solo usan el color rojo, según la entrevista de Andrea Díaz comenta al respecto:

Li Jerkaile oy svok', pe chich' ono'ox tukael, ja mu'yuk xa ta jtsakbe li svoke, li svok'e ja' no'ox sventa ti k'uxi alak' sba ta ilele, pe ta jutuk, ta jjutob on'ox ta xich' atel batel ti ste'omale ti jerkaile. Yan li me' ji'etike ja' ta stunesik tsoj svok' ti ja' ta barrio San Pedro xchi'uk San Sebastian (Díaz Andrea, entrevista, 24 julio, 2013).

De acuerdo a la entrevista sobre esta ligera combinación de color, tiene que ver con "... el culto que reafirma nuestra identidad y nuestro respeto a la madre naturaleza" (De Orellana, 1998, p., 51). Y se deriva en tres aspectos importantes:

1. *Los colores tiene que ver con la identidad de cada barrio.*

El barrio San Pedro y San Sebastián usan el color rojo para separar los hilos y mientras que San Juan combinan los dos colores rojo y verde, en los sombreros de listones de las

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

autoridades tradicionales y así como en los listones de las banderas en la fiesta de carnaval.

2. *Los colores tiene que ver con la naturaleza.* El color rojo que representa el sol y el verde como símbolo de la fertilidad y naturaleza de la madre tierra.
3. *Y la separación del conteo de hilos como símbolo estético.* Los colores es usado para separar los hilos como símbolo estético para el *korirail*. Pero también simboliza el número vigesimal, el número 20 que no entra en el conteo, sino es el intermedio, el complemento o el cero maya.

Los números que corresponden es muy similar con el traje ceremonial del *xakitail*, la única diferencia en esto, es por color y la relación con los elementos sagrados, este tejido se relaciona con el día, con la luz del sol, por lo que su color no se tiñe de tierra, sino solo se pone la separación de los veintenas por un color verde y rojo de manera muy sutil, que casi no se percibe por el pelaje y que sólo se pone en el día, como símbolo del día.

La forma de contar en el proceso de elaboración del tejido *korirail*, es muy semejante las unidades y formas de medición con *xakitail*. En entrevista con la tejedora Andrea Díaz Gomez, el *jerkaile* cabe *vaxakvolsbuk'ul* hilos gruesos para la trama. El *vaxakvol* es la unidad de 8 círculos o bolas de hilos, donde en cada bola de hilos contiene 4 pares de lana cardada. Como se muestra en el siguiente cuadro.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Tabla número 37: **Unidades de medidas del tejido jerkail.**

Jvol (.)	Cha'vol (..)	Oxvol (...)	Chanvol (...)
1 bola de hilo	2 bolas de hilos	3 bolas de hilos	4 bolas de hilos
4 pares de lanas cardadas	8 pares de lanas cardadas	12 pares de lanas cardadas	16 pares de lanas cardadas
4x2x1=8	4x2x2=16	4x2x3=24	4x2x4=32
Vo'vol (_)	Vakvol (_ .)	Vukvol (_ . .)	Vaxakvol (_ . . .)
5 bola de hilo	6 bolas de hilos	7 bolas de hilos	8 bolas de hilos
20 pares de ladas cardadas	24 pares de lanas cardadas	28 pares de lanas cardadas	32 pares de lanas cardadas
4x2x5=40 piezas	4x2x6=48 piezas	4x2x7=56 piezas	4x2x8=64 piezas

Una pieza de *jerkail* le cabe *vaxakvol*; el *vaxak* es la raíz numeral del ocho y *vol* como la forma redonda; el *vaxakvol* representa ocho bolas de hilos gruesos que equivale a 32 pares de lana cardadas, traduciendo en unidad decimal son 64 cuadritos de lana cardada, aritméticamente quedaría de la siguiente manera: $4 \times 2 \times 8 = 64$. Cuatro pares de lana cardada multiplicada por ocho bolas de hilos, resultando las sesenta y cuatro unidades de lana cardadas. Como se puede observar (ver tabla 36), las unidades de círculos se mantienen en los números naturales, mientras que las unidades de pares se aumentan de cuatro en cuatro, las unidades mínimas (piezas) en términos decimales, los números se aumentan de ocho en ocho.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

Por lo tanto, en el *jerkail* los números más importante en la operación matemática maya vigesimal es el número 2 y 4, el dos como el conteo de par en par, que corresponde la deidad el Dios *Chauk* (Rayo) y el 4 por cuatro pares que lleva una bola de hilos y pertenece a la deidad *K'in nich Ajaw* (Sol). A continuación mostraremos el siguiente cuadro.

Tabla número 38: El factor del número vigesimal maya

Unidad de jvol Vigesimal	1	2	3	4	Son número naturales
Unidad de jpech' Vigesimal	4	8	12	16	El 4 como factor de aumento
Unidad de piezas Traducido en decimal	8	16	24	32	El 8 como factor de aumento
Unidad de jvol Vigesimal	5	6	7	8	Son números naturales
Unidad de jpech' Vigesimal	20	24	28	32	El 4 como factor de aumento
Unidad de piezas Traducido en decimal	40	48	56	64	El 8 como factor de aumento.

Cabe aclarar que la unidad de piezas mínimas no son parte del conteo en la elaboración de los tejidos, únicamente los pares (2) y el cuatro (4); las unidades de piezas que he anotado en los cuadros anteriores solo quiero realizar la particularización, ajustando a la

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

unidad decimal arábica, mas no incluye en la cuenta vigesimal maya, el 8 como factor de aumento corresponde a la unidad decimal.

Otra de las unidad de medidas para medir el tamaño de la ropa es el *jch'ix* como medida de mazorca de maíz, que equivale aproximadamente de 18 a 20 centímetros cada uno. El *jch'ix* se le denomina al usar el dedo gordo con dedo medio estirado se va ir midiendo haciendo movimiento de los dedos en forma de gusano medidor. Se observa en el siguiente cuadro.

Tabla número 39: **Jch'ix, unidad de medida de 20 cm**

Unidad	Jch'ix	Cha'ch'ix	Oxch'ix	Chanch'ix	Vo'ch'ix	Vakch'ix	y	Jkejlej
jch'ix	1	2	3	4	5	6	y	=0.5 cm
En cm.	20	40	60	80	100	120		

Esta medida sólo de un lado que tiene vakch'ix y jkejlej, podríamos traducir a 6.5 que equivale entre 120 a 130 centímetros de largo de un solo lado. Recordemos que el conteo vigesimal de las mujeres tejedoras siempre lo harán de par en par, esto quiere decir que el lado del frente midió 6.5 en la unidad de jch'ix esto se multiplica por dos, por los dos lados del tejido: $6.5 \times 2 = 13$, que resulta la unidad de número trece, de los trece niveles del universo, por lo tanto, un jerkail completo mide las trece unidades de ch'ix, equivalente un aproximado entre 2 a 2.5 metros de largo, esto dependerá del tamaño de la persona quien lo pone, puede ser menos o mas.

Capítulo 3. Tejido en las distintas manifestaciones de la vida

En conclusión este apartado el *jerkaik* desde su elaboración hasta el final del producto, tiene tres números importantes, el 2 y el 4 como factor de aumento, y el número 13, como los treces naguales, los trece *ch'ulaetik*, los trece niveles del universo celestial y los trece niveles del inframundo.

CONCLUSIONES

Encaminar la tarea propuesta en esta investigación, fue un trabajo enriquecedor que amplió mis dimensiones de percepción, mi curiosidad de las cosas simples a las complejas de las actividades de las mujeres, metiéndome en la subjetividad de las narraciones orales de los tejidos, expresión de las mujeres, cada narración de las ancianas, siempre vinculada con la sacralidad de los tejidos, interconectada con los dioses de la Madre Tierra, la Madre Luna y el Padre Sol.

Este trabajo depositó una reflexión tan profundo para mí, y espero tambien lo sea así para los que leerán y los que leyeron, me permitió tomar conciencia que no sólo hay que leer los grandes autores clásicos de la ciencia social occidental, sino hay que aprender a leer la realidad cotidiana de nuestra cultura como *bats'i vinik ants*. A veces vemos tan simple y sensillo cada día, sin darnos cuenta, que mas alla de la subjetividad de los ancianos, ancianas y mujeres sabias,

ocultan un misterio en lo mas profundo del ser de la vida y de la cultura, descubrir ese misterio de cada palabra y de cada historia anécdota de la vida de nuestros abuelos y abuelas, es llegar a tener la sibiliduria del corazon y *ch'ulel* pleno.

Entender los números mayas en su dimensión completa es parte de la recuperación de mi *ch'ulel* como investigador *bats'i vinik*, porque he encontrado el elemento importante en la vida; en mi infancia sola había escuchado la sacralidad de los números pero sin conocer la correspondencia de los dioses de los números, ahora entiendo que la numeración vigesimal maya, es parte de la cosmo-percepción del universo y de la vida. El número vigesimal del 1 al 9 corresponde a la sacralidad de la vida de los dioses, y de 10 a 19 es el símbolo de la muerte de los dioses, porque en el glifo de los números se descubre el símbolo de la muerte y también el número en la lengua tsotsil se encuentra un verbo *laj* que deriva de la muerte. El término vigesimal es la dualidad de la vida, la dualidad del tiempo, espíritus y deidades terrenal y celestial.

Identificar esta parte de la sacralidad de los números y su relación con los dioses requiere la plenitud del *ch'ulel* y del corazon, implica paciencia y sueño que concretizar; ir descubriendo la relación de los números con la sacralidad, encontrar las partes en la subjetividad de las personas, en las prácticas cotidianas, en los instrumentos de tejidos, y despertar la conciencia de las mujeres y ancianas que ellos tienen el acervo cultural en su *ch'ulel*, pero si el

investigador no se da cuenta, pronto vendrá la noche y lamentaremos el paso cuando veamos borrada la herencia filosófica de nuestros ancestros mayas.

Número, glifo, deidad, sueños, tejido, urdimbre y trama, instrumentos y *jolob ants*, como tejedora, se vincula en las dimensiones del *ch'ulel* como espíritu, como unidad cósmica subjetiva y que hace funcionar y existir sin la mayor resistencia al mundo global, ya que no depende de lo económico sino depende de dos elementos: el *ch'ulel* del sujeto y del *ch'ulel* de la deidad, ambos unen a todo los elementos que lo acompañan.

Sin embargo, en esta investigación las propias deidades me guiaron para ir develando la enseñanza del tejido en el hogar; recordando cómo fui formado en la familia y en la escuela oficial, donde el primero usé el principio del aprendizaje en el corazón y en la escuela formal y oficial desvaneció mi corazón y se encendió mi pensamiento con la filosofía occidental, pero ahora tanto corazón y pensamiento trato equilibrarlo. Por lo tanto en las comunidades se enseña con el corazón que tiene calidad humana y en la escuela oficial se enseña con la cabeza pero fría, la memoria se vuelve seca, tajante e inflexible

En esta investigación encontré la importancia que tiene ver con la plenitud del corazón para ampliar las dimensiones del conocimiento y del aprendizaje; la plenitud del corazón *sjunul o'ntonal*, es aquí donde se aprende viviendo, haciendo y teniendo la plenitud del

ch'ulel, el completamiento de la conciencia, como el cero maya. Y eso es lo que tiene perdido a los jóvenes y las jóvenes de estas generaciones, ya no aprenden con el corazón sino con la cabeza fría y esto se ve reflejado en el uso de los trajes tradicionales del pueblo y la educación oficial fomenta una educación con la cabeza fría y sin corazón, porque los mismos docentes son así, y este conocimiento ancestral maya se va ir degradando a través del tiempo si no despertamos antes como investigadores *bats'i vinik/antsetik*. Muchas veces como investigadores *bats'i viniketik* a veces ya no estamos en equilibrios con nuestro entorno y está en crisis también la ética, la filosofía de nuestros pueblos y comunidades, la única diferencia es que se practica estas bases lógicas de la vida, de la cultura y de la matemática vigesimal maya.

Dentro del tejido descubrí que está yacente el conocimiento vigesimal maya, porque está la cuenta básica de par en par, la lógica del movimiento espiral del caracol, la forma de conteo en la lengua *tsotsil* se usa el concepto de *jpech'*, *jvol*, *jlik* y luego está la cuenta de cuatro en cuatro, la unidad cósmica de la tierra y del universo celestial, las cuatros esquinas de la tierra y los cuatro rumbos del universo y por último la veintena, el *jtuk*, es la veintena de hilos que se cuenta en las urdimbres para formar una pieza de tejido. Y una pieza de tejido es la que cubre el cuerpo de un hombre y de una mujer, por eso la unidad vigesimal en *tsotsil* se refiera al concepto *vinik*, al ser humano. La unidad vigesimal como el dos y el veinte y la unidad

cósmica como el cuatro y cuatrocientos, están presente en los trajes ceremoniales, en el *xakitail* y *korirail*, en los sombreros de listos, en la blusa de lana de las mujeres, todo es cósmico, deidad y numero, dentro del tejido. La simple mirada no alcanza a desmenuzar e identificar los símbolos ocultos entre lo negro y blanco del traje, entre urdimbre y trama, es necesario la plenitud del corazón y la plenitud del *ch'ulel*.

La dualidad de los pueblos mayas antiguos se encuentran presentes en la vida de los pueblos mayas actuales; la cuenta vijecimal está en el conteo de los tejidos, bordados, la cuenta de las leñas (mano de ocote), en la siembra de maiz, en el calendario tsotsil y en los mayordomos que cambian flores e3 cada veinte días.

Por lo que en esta investigación no me cabe duda que la matemática maya no solo es contar número, sino es interconexión entre: hombre, deidad, sacralidad, cosmos, cuentas, números y naturaleza, es el todo en la vida y el *ch'ulel*, es el concepto cero maya. La matemática maya no solo es operación técnica, suma, resta y división con la mente fría y cuadrada, el número y la cuenta es vivencia, convivencia, sueño y meditación, *ch'ulel vayijel* y *ch'ulel espíritu*, en donde se percibe, se siente y se dimensiona los números y las cuentas. Donde la matemática maya no se concretiza en los edificios, en la tecnología de punta, sino se forma y se transforma en una dialéctica de energía que se interconecta entre la vida humana, la naturaleza y el universo celestial.

Muchas veces la juventud actual han perdidos estas dimensiones cósmicas de la matemática maya, su pensamiento y corazón están formados y se forman por fórmulas matemáticas que posteriormente no usaran para la vida; en las fórmulas matemáticas occidentales no hay dimensión cosmogónica, sino se ajusta a una vida que se aterriza en lo concreto, en lo material que lejos de ayudar a la madre naturaleza, lo está haciendo en constante destrucción por una matemática pensado en la mente y que lo que hace falta es la parte del corazón.

Esta investigación sólo es un pequeño principio de la matemática maya yacente en el corazón y pensamiento de las mujeres tejedoras tsotsiles de Chamó' y de otros pueblos hermanos y que es único tesoro que nos queda como pueblos originarios del mundo maya, pero aún queda más, por ir construyendo, reestructurando el rompe cabeza de conocimientos dispersos en cada memoria de las mujeres, ancianas y ancianos, tejedoras de la cultura y tejedoras vivas de nuestros ancestros mayas.

REFERENCIAS

Ajxup Pelicó, V., Ajxup Poroj, P. y Zapil Xivir, J. (Julio, 2009). *Concepción Maya del Tiempo y sus Ciclos* (3 ed.). México D.F.: Editorial Impresora y distribuidora.

Alfaro, Alfonso (1998). *Voces entretejidas. Testimonio del arte textil*. En Textiles de Chiapas, núm. 19. México: Artes de México.

Ballinas Méndez, M. E. (2008). *Los saberes matemáticos de la cultura maya tseltal y sus significados en el proceso escolar* (Tesis de Maestría inédita). Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Barriga Puente, F. (2007). *En ritos de pasos 5: tsik principios de la numerología maya*. México, Distrito Federal: INALI, CONACULTA-INAH

D. Coe, M. y Van Stone, M. (2005). *Reading the Maya Glyphs* (2 ed.). New York, New York: Thame & Hudson.

De Orellana, M. (1998). *Voces entretejidas. Testimonio del arte textil*. En Textiles de Chiapas, núm. 19. México: Artes de México.

De Vos, Jan: (2001). *Kibeltik*. Nuestra Riaz. Centro de Investigación y Estudios Superiores de Antropología Social (CIESAS). México 2001: Clios.

Díaz López, O. y Sántiz Méndez, M. (2007). *Sa'obil sk'oplal bats'ik'op*. Proyecto "Diseño y elaboración de gramática y diccionarios de las lenguas indígenas para la educación intercultural Bilingüe". Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Secretaria de Educación.

Garcés Contreras, G. (1995). *Pensamiento Matemático y Astronómico en el México Precolombino* (3 ed.). México Distrito Federal: Instituto Politécnico Nacional.

Guiteras Holmes, C. (2010). *México indígenas. Ensayos antropológicos*. La Habana: Fundación Fernando Ortiz.

Chavalier, J. y Ghurbrant, A. (1998). *Voces entretejidas. Testimonio del arte textil*. En Textiles de Chiapas, núm. 19. Pag. 29. México: Artes de México.

Jimenez López, L. (1998). *Voces entretejidas. Testimonio del arte textil*. (Trad. Ambar past). En Textiles de Chiapas, núm. 19. México: Artes de México.

Marks Greenfield, P. (2004). *Tejedoras: Generación Reunidas Evolución de la Creatividad entre los mayas de Chiapas*. Singapur: Tien Wah Printig.

Morris J., Walter F. (2011). *Guía Textil de los Altos de Chiapas*. Colorado, USA: Trrums.

Mucía Batz, J. (2005). *Matemática vigesimal maya*. Guatemala, Guatemala: Ruquemik, Na'ojil.

Popol Vuh (2005). *Las antiguas historias de Quiché* (13era ed.). En Recinos, Adriano (Traducción). México: Fondo de Cultura Económico.

Perez Santiz, Roberto (2013). *Espacios biográficos regionales de investigadores académicos bats'ivini/antsetik desde la cosmovisión maya actual, Rupturas y reencuentros identitarios* (Tesis de Dorado). Universidad Autónoma de Chiapas, UNACH. Tuxtla Gutierrez, Chiapas.

Pozas, Riciniega, R. (1977). *Chamula*. México D. F.: Instituto Nacional Indigenista (INI).

Universidad Intercultural de Chiapas, Departamento de enseñanza e investigación de la lengua. UNICH (2011). *Manual de enseñanza de la lengua ch'ol*. En Sánchez Álvarez, Miguel (Coord.) San Cristóbal de las Casas, Chiapas: UNICH-CNDI-CGIIB.

Universidad Intercultural de Chiapas, Departamento de enseñanza e investigación de la lengua. UNICH (2011). *Manual de enseñanza de la lengua tsotsil*. En Sánchez Álvarez, Miguel (Coord.) San Cristóbal de las Casas, Chiapas: UNICH-CNDI-CGIIB.

Universidad Intercultural de Chiapas, Departamento de enseñanza e investigación de la lengua. UNICH (2011). *Manual de enseñanza de la lengua tseltal*. En Sánchez Álvarez, Miguel (Coord.) San Cristóbal de las Casas, Chiapas: UNICH-CNDI-CG

Aledo Tur, A. y Dominguez, J. A. (2001). Problemas Socioambiental II: Las utopías. En sociología Ambiental. Grupo Editorial Universitario.

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y FOTOS

TABLAS

Tabla 1: Concepto en tsotsil, tseltdal y ch'ol del cero maya.....	31
Tabla 2: Las viariantes del símbolo caracol y su concepto en las tres lenguas.....	34
Tabla 3: Las viariantes del símbolo flor y su concepto en las tres lenguas.....	38
Tabla 4: Símbolo y glifo del numero <i>uno</i>	42
Tabla 5: Símbolo y glifo del numero <i>dos</i>	45
Tabla 6: Símbolo y glifo del numero <i>tres</i>	49
Tabla 7: Símbolo y glifo del numero <i>cuatro</i>	51
Tabla 8: Símbolo y glifo del numero cinco.....	59
Tabla 9: Símbolo y glifo del numero seis.....	62
Tabla 10: Símbolo y glifo del numero siete.....	65
Tabla 11: Símbolo y glifo del numero ocho.....	68
Tabla 12: Símbolo y glifo del numero nueve.....	70
Tabla 13: Símbolo y glifo del numero diéz.....	74
Tabla 14: Símbolo y glifo del numero once.....	76
Tabla 15: Símbolo y glifo del numero doce.....	79
Tabla 16: Símbolo y glifo del numero trece.....	81

Indice de tablas, figuras, esquemas y fotografías

Tabla 17: Los numeros que acompaña el concepto de la muerte.....	85
Tabla 18: Símbolo y glifo del numero catorce.....	87
Tabla 19: Símbolo y glifo del numero quince.....	89
Tabla 20: Símbolo y glifo del numero dieciseís.....	91
Tabla 21: Símbolo y glifo del numero diecisiete.....	94
Tabla 22: Símbolo y glifo del numero dieciocho.....	96
Tabla 23: El calendario maya y su correspondencia al calendario gregoriano.....	98
Tabla 24: Símbolo y glifo del numero dicinueve.....	100
Tabla 25: Símbolo del cero mas uno forman el número veinte.....	101
Tabla 26: Tabla de unidad vijecimal <i>vinik</i> del hombre como ser humano (20x1al 19).....	102
Tabla 27: Unidad de maíz y/o casa (400x1 al 19).....	112
Tabla 28: Unidad de Ch'ulel (8000x1 al 19).....	116
Tabla 29: Cuadro de días mulplicado por unidad vijecimal.....	119
Tabla 30. La derivacion de los conceptos sobre eltejido.....	126
Tabla 31. Los instrumentos del tejido y su función.....	141
Tabla 32. Las unidades de pech' en el cardado.....	146
Tabla 33: Las unidades de jvol para forma un traje tradicional.....	149
Tabla 34: Número y símbolos en el traje tradicional xakitail.....	181

Indice de tablas, figuras, esquemas y fotografías

Tabla 35: Las unidades de medidas del xakitail.....	183
Tabla 36: Jtuk unidad vejecimal para el urdimbre en el xakitail.....	185
Tabla 37: Unidades de medidas del tejido jerkail.....	192
Tabla 38: El factor de aumento en número vijecimal maya.....	193
Tabla 39: Jch'ix, unidad de medida de 20c.m.....	194

ESQUEMAS

Esquemas 1: La concepcion del cero maya.....	27
Esquemas 2: La deidad de los números de 1 al 19.....	41
Esquema 3: La relación dialéctica de Chan-ajaw-k'in y k'in-ajaw y chan.....	53
Esquema 4: Dualidad y símbolos interrelacionaes del numero cuatro.....	55
Esquema 5: Los 18 meses del año maya en la lengua tsotsil.....	97
Esquema 6: Lógica de la matemática maya en relación a la arábiga.....	107
Esquema 7: La interrelacion de ch'uleles entre luna, tejedor, instrumentos y tejidos.....	124
Esquema 8: La interrelación del instrumento <i>jalamte'</i>	157

FOTOS

Foto 1: El arco de la iglesia de chamo' esculpido de flores de 4 pétalos.....	36
Foto 2: Las 14 articulaciones de las manos.....	88
Foto 3: Chal bordado del municipio de Carranza, Chiapas.....	92
Foto 4: Lógica y dirección del tramado del tejido.....	104
Foto 5: Las unidades de pech' para formar la unidad de jvol.....	143
Foto 6: Kalax en momento.....	149
Foto 7: El <i>petét et</i> movimient.....	152
Foto 8: El komen como instrumento de medición del urdimbre.....	154
Foto 9: El jalante'com instrumento vibrador.....	157
Foto 10: Imagen <i>xakitail</i> y <i>lixton pixolal</i>	179
Foto 11: El ste'omal, hilo de urdimbre en unidad de jvol.....	182
Foto 12: El jerkail en los mayordomos.....	189

FIGURAS

Figura 1: El numero trece y su relación cosmológica.....	83
--	----

ANEXO 1

GUÍA DE ENTREVISTAS GENERALES POR CADA CAPITULO

Capítulo 1: Dimensiones sagradas de los números mayas.

- ❖ ¿Cómo se conceptualiza el cero maya en la lengua tsotsil?
- ❖ ¿Cómo se simboliza el número cero maya en los tejidos?
- ❖ ¿Por qué se usa el concepto vigesimal maya?
- ❖ ¿Cuál es el significado de los números del 0 al 20?
- ❖ ¿Qué relación tiene los números con el tiempo?
- ❖ ¿Cuál es la relación del hombre con los números?
- ❖ ¿Cuál es la lógica matemática maya en relación con la vida y del tiempo?
- ❖ ¿Cuál es la relación hombre, naturaleza, deidad y números en la concepción maya?

Capítulo 2: Los tejido e instrumentos como medio de aprendizaje de la matemática maya.

- ❖ ¿Cuáles son las unidades de medidas propias del tejido?
- ❖ ¿Cuál son los instrumentos del tejido y la función de cada uno?
- ❖ ¿Cómo se concibe el aprendizaje en el tejido?
- ❖ ¿Cuál y cómo se usa los números en los tramados y bordados?
- ❖ ¿Cómo se hace los conteos de hilos y lanas de borregos?
- ❖ ¿Cuál son los tipos tejidos que existen en San Juan Chamula?
- ❖ ¿Cuál son los números mayas que se resignifican en el tejido?
- ❖ ¿En qué forma se usa la matemática en los tejidos?
- ❖ ¿Cuál la relación que existe el tejido, número y deidad?

Capítulo 3: Los tejidos en las distintas manifestaciones de la vida.

- ❖ ¿Cuál son los tejidos ceremoniales y no ceremoniales, y cómo se llaman en la lengua tsotsil?
- ❖ ¿Quiénes portan los tejidos ceremoniales y qué función tienen en la vida religiosa y política?
- ❖ ¿Qué diferencia hay entre tejido ceremonial y no ceremonial?
- ❖ ¿Cuál es la forma de contar en los tejidos ceremoniales y su relación con la divinidad?
- ❖ ¿Cómo se interrelaciona entre la divinidad celestial y terrenal en el tejido?
- ❖ ¿Cuál es el número más importante y su divinidad sagrada en los tejidos ceremoniales?
- ❖ ¿Cómo se relaciona la elaboración del tejido con el calendario maya?

ANEXO 2 ENTREVISTAS

1. PETICIÓN A LA MADRE LUNA

(Maria Diaz Gómez, Ex mayordoma. 10 de julio de 2013)

Mujna' la utel ti vo'nee -mu xa abtej ch'abal ak'u' mu jventa k'usi chak'u'in mako ta ak'ob la chake, k'ux ka'i-un, jalal me' ch'ulme' k'ucha'al li toj bolune k'ucha'al ti mu xk'ot ta jole ta ko'ntone ak'bun ta jol-un ta ko'nton-un jalal me' ch'ulme', tot kalval xi chi taj mek, meltsanbun ti kun jolobne, pasbun, ak'bun ta jk'ob ta kok, ja' to ka'i mu'yuk ka'i pas-un yun jech tspas o no'ox mi jka'betik yipal ono'ox, ta me spas-un

-¿Jech chkaltik a ti jmeme'tik cha k'opone mi ja' ti jmeme'tik ta yut ch'ulnae o mi ja' ti jmeme'tik ta vinajel?

-U'u ja no'ox ti jme'tik ta banobile, vinajele, li' tsunule, ak'bun kil-un ak'bun jchan-un bejanbun ta kok ta jk'ob, la' koltaun taspasel smeltsanel, xi chi, li' vutsulun tajna jech chi abtej jechak taje.

-¿Jech k'ucha'al yakal cha chane mi oy la vachinta mi oy la vil mi oy la yak'bot yil li jmeme'tike k'al cha chan xae, mi oy ono'ox chvul ta avayech chatsak a jolob o k'usi ti chvul ta ajol ya'luk?

-Tana... chtal o no'ox ti jech petet chak li'ne, o mo'oje chtal chtal yel'انبكun jech s-elan kun petet k'ucha'al chak-li'i jech me chavil yomol jalamte'kutik, kolinabkutik chtal ak'batkutik xtok, oy jalamte'kutik, kun te' kutik, olinab te' , chtal yak'-un mi cha k'ana, a va'e

ilo mi cha pas ava'i ta vuni k'u'e xi yut, xi yut yilel laun, va'un yun ti taj vayichne ja' ti jalamte'ne

-¿A li chaval xtokne me'a, ti ch-ilin ti jolobile k'ucha'al a ti ch-iline?

Ja' ti chij yutilan-un ja' ti mi kap tis jole mun oy k'u xa chechbe o chkale jeche' ti jots ti jots xi taj yalel, ay, oy la me xch'ulel-un, oy me xch'ulel-un mi la ilin mi la vute lek xa o me xa'ne pe sjunul k'ucha'al le'ne jalal me' ch'ulme' k'ucha'al ti chi yutilane jalal me' mi chijchi kutike pe yun te tsmeltsaj cha'a te ta tok'ilanel tsmeltsaj jtok'ilan kutik li jalamte'kutike taj lok'es li kolinab te' kutike ta jip kutik lok'el taj cha' olakutik te tsmeltsaj-un ta k'un me-un ta k'un.

-K'usi ora muk' laj kaltik cha va', cha vak' bik ulne yun me oy chich yulal chka'-un

Taname-un ja' to mi yich' nielne mi yich' nielne chich ak'bel ul-un ja' ti chich' muyesel ta te'ne , ja'-un

-k'us elan ti ul taj-un ja ti voch' ule mi ja' li nin ule

Nin ul-un solel nin-un ninal ul chich' meltsanel-un chich' ts'ajel ta ul-un chich' muyesel ta te'-un mi takijne ja' ti chich' tamelne chich' tamel-un

-A ti yulal-un mi chich' uch'el bu cha vak' mi spas sobra

Ja' no'ox chuch' stuk, mu'yuk chkuch'kutik mu'yuk mi yatinoj xa jolobile mi mu'yuk toe chich' uch'el yan ti mi yatinoj xa jolobile mu'yuk

-Va'un mi laj yich' li ulne ja' ti chich' jok'anel ta te'un mo'oj

Ja' xa-un a ti mi yich' li ulne yun xa muy-o ta te'-un yun la chapal li svok' li tsekilne mi takijne chich' tamel-un chich' olael-un chich' jalel-un

-Va'un k'alal la chan-un mami sventa la chan a ti jalomne k'usi ba'i la chan spasel mi tsekil mi chujil mi chilil

Ay kajval a li chujile toj ech' xa no'oj tsots muk' me cha va'ne hasta ora ta jalkutike yun tsk'as ma' jpatkutike, olme xchuk' li ste'elne muk'mene ep me snaul yich'ojne solet jun yalal bak'intike chkilvan chij lubk'ij yu'un-un

-Va'i cha'a k'usi li ba'i la pas ne me'

Kun tsek-un pe yun mu xa val ti yun lek ti jtseke mu xa val xtuk'ib ta jolobil ch'abal lek k'un'untik tuk'ib-bal meltsajtal-un

Al chavale me', ch'inun to'oxe a li oy me cha vil k'usi sbi ts'uy mo'oj, ts'uy, a la ts'uye mu xa tik'a ba tey mu xa tik'aba k'ucha'al

Aaah! Ja' la li to jamal li ts'uy smakojne toj ep la chi jve' xi chalik toj ep la chi jve' mux noj la ch'ute ja' o k'ucha'al mu xa tik'abaik xi yun la toj ep chij ve' xi chalik, jech chalik

2. LA ELABORACION DEL TEJIDO

PREHISPANICO

(La abuela Dominga Gomez Chehev)

-Jpastik min xi ti sjolike k'ula xi ya'yel va'un pas yu'unik la-un yak'bikla sakil-un, yak'bikla sakil stsekik-un, ya pero ti tuxnuk' to'ox la xtok-un, ja' ti ja' ti mu la oyuk bu jech pasbil ti tuxnuk'e, ta la snaunik tuxnuk' xtok-un, ta las naunik, ta la smajik tuxnuk' xtokne spas sakil stsekik, xchilil, sakik k'utikuksi, vo'nelane laj xtok-un lik la spasik stsajal noik xtok-un, lik spasik xvexik xtok-un, lik la spasik vexal tsekil ch-och xyaxal, ch-och sakil, jech slapik ti vo'ne, oy stsajal tspasik to'ox li vo'nene, pe le'ne ch'ay xa-un ch'ay xa, ch'abal xa jech, mu xa buxkil mi oy to buch'u slap ti vexal tsekile, ch'abalxa, ja' chkalbe la junme' k'al mi chachan ava'ik komele, xkak'tik jlikuk avil, jpastik jlikuk ak'uik, xkut; ti yun jna'to ya'yel a ti vexal tsekile, xayalbeno xal li ta snielne.

-¿Pero ti vo'one to'ox xkaltik tajne me'tik puru bats'i jolob tspasik o k'usi?

A ti ts'ot xa ono'oxne, ts'ot xa ono'ox ma' tajne, bats'i jolob to'ox la ma' ti vo'nene, pero mu tsajakil k'u'etikla, mu'yukla lek to'ox sk'u'ik ma' ti jvok' to'ox vo'nee, un jtsajakil k'u'etikla, mu'yuk la lek tsbonik to'ox ta ik'al lum, ta ch'a te', ch'abal to'oxla, tsojik no'ox la yun k'u'ik, ch'abal to'oxla, ch'abal, na'tik-un mi k'un tal ti jmeme'tikne, min k'un

tal, k'uxi yilik-un, yilik ti jme'tikne slakanik-un, skapanik ta ch'ate'un, li bonijuk, ik'ub-u jech xlo'ilajik xka'i, jech ta xlo'ilaj ti smuk'tot xa a ti jme'ekne, smuk'tot xaa, ti jech xlo'ilajik, jyaya xa, jsakikil k'u'etik ya'yel-un, va'un ayan-un, ik'ub-un tal li jmeme'tikne tal ch'ate'ne, vi xa-un pero ja' ch'ayxa la ma' ti vexal tsekilne, la jkil ne', la jto jkil, va'un ja' ch'ay-un, muy xa buch'u slapik mas jech xkil-un, ch'abalxa, tey xa li svok' stsekike, pe svok' xa no'ox, ch'abal xa ma' ti vexal tsekil tspasike, ch'abal puy xtok, ji ch'ay-xa ta jolik k'us-elan tisniele, kil komel ti yu'un ti jme'e, pe ch'ay ta jol, ja' to me li vi an k'uxi taje, a ti luis ay jchi'in anti ay kak'-un xakitaile, ja'to te sk'eliktal ta molol ajunme'un, ja' to te tojobajbal-un, pero ja' ti muxa xi tojobne, lek xa stsotsil tsk'ambik, mu'yuk jkajtsanbekutik bal stsotsil ti ay jkak'tik cha vil-un, va'un sk'olol sk'olol me ta pasel ma' ti k'u'ilne, sk'ololme-un, sk'olol sk'olol me ti puye, sk'olol sk'ololme, oy jk'ol sna' spasel jun me' xtok, ja' jchom pok' xtok pero jchop-o yun ti sate setajtik chbat yilel xtok, pe jchop-o la ta niel xiik chka'i, mu'yuk ono'oj bu kil un bi,aval, ma' vi'ne k'un to me tal li chuje, ma' vi s-elan xtok-un, ch'abal to'ox me chuj vo'ne, abal puru mu corerail, puru un corerail, ja' chcha' lamtaik sk'anik xcha' lamtaik li yun k'u'ike, pe un korerail, xi mokajtik tsloinik no'ox xtok, k'un to me ayan ma' chuj le'e, k'un to pe le'ne puru xa chuj-un ja' xa-un

-¿A ti vo'nene xkaltik jech s-elan le'ne me'tik, a ti jolobile, k'uxi ti xkaltike mi oy jmeme'tik yich'oj ta muk' yo' jk'anbetik, sventa xchanel

ti jolobile, buch'u ti jme'tike o jtotik, buch'u, stak' jk'opontik, mi jtotik, mi jalalme'tik buch'u ti chich' k'oponele?.

-Ja'uk ono'ox ti buch'u sna' sk'an ti yabtelike, sk'an ti sjolobike, sk'an ti k'usk'anike, ta ono'oxme sk'antal xchukik ti antsetike, ja' ti antsetik ono'ox ti tsk'anike; buch'u la oy sjolob, chal ti anima juntot, xlo'ilajee, ja' la toj lek sk'antal yabtelik tajme'tik cantelario, xi, ja' la lek xak' ts'ot jolobil ti jme'tik cantelario, xi, ja' la bi, chal jun xtok-un lekla xak' xtok ali jme'tik ta san pekro ta ch'enalo' xtok, ja' la li jme'tik san pekro xtok, lekla xak' xchanobtasotik ta ts'ot, chak' tal ts'ot xtok, jech la, buk jme'tikal jna'aaa, skotol chak'ik, chalik xtoke, oy la ka'i xtoke, ta la xak' jme'tik ta mercer, xi xtok, va'i, naka ja' jmeme'tik bu chak'ike, naka ja', ja' no me mu xi jtojob sk'anele olol, ja' jech xi yalbe ma' ti anima juntote, batanik, alboya'i toj bolote, al mux vul ta ajol, mu xnikav ta k'obe, batanik, batanik taj me'tik cantelario te xak'ot, chtal sk'inal, xtal ajak'bik'-un alboya'i, xi yut ti anima juntote, pe mu sk'an chava' anima amuk'totne, albat-xtok, lek lek xak' jme'tik ta san pekro, batan, ba k'anotalel, xi xtok, ba k'anbo tal yabtel li jun-ole xi, ants xtok-une pe muk' xch'un, muk' ch'un albat jbel, xtok, batan batanik ta vu'lal, ba ak'a avuni nichimik, albo jme'tik, abol. Ta sbae batik ta jme'tik mercer ti chkal xtok-un pe mu'yuk bu sk'an xch'un, ch'abal ono'ox, mubu sk'an xch'un, a ti batik xi yute ch'abal, ch'abal. Chalik xtokne oy la toj lek li jme'tik ta ni'bake; ta sk'inal ti jtotik san Lorenzo chalixtokne ja' te sk'ot sk'an tal yabtelik ti yixleltak xchuk' xcha'me' xkil vo'nee, ja' te chk'otik k'ucha'al mu xi jbat xkut ti anima a muk'tote "ch'abal jtak'in" xi, va'un

jech laj o k'op, mu'yuk bu xibat, ch'abal, k'ajom ja' och ta jol sniel jutuk li k'u'ile, a ti ts'ote k'ajom jech-o, a ti sjalele mu xnikav jk'ob, toj chukul, toj chukul ti jk'obtike, mu xijxanab, mu naka stik'eluk li jalabte'e, mu naka buk'e, ali yanecha'a naka stik'el bal sjalamte', sbuk', naka xchechel-bal, ali vu'une mu ja'uk, mu ja'uk, k'ajom ti vul ta jol ti ta stamelele, k'ajom ti stamele, ti yolaele, k'ajom jech-o, k'ajom ti kun najele, k'ajom jech-o ti jolobe, mu xi tojob, k'ajom ma' ti najele, k'eyutsikil jnajel, k'e st'omikil najel, eee teke'ee, a ti mu najele ja' chkak' jvokolne', ma' ti jolobilne ja' mus spas ku'un, k'ucha'al li'ne, jeche'xa.

Jech s-elan ma vo'nee olol, jech s-elanla la xchanik li jolobile, jech, pero le'ne sk'upinikxa li bats'i jolobe, spasan stSekike, li j-o'olol jpistiketike, ja' ep to'ox ti bats'i jolob tslapikne', ep tone', pe yanma' li'e, jutukxa xkil chka'un, jutukxaa, ja' la ti ja' lek tajlaptik k'alal mi lij chame, xiik; ja' la lek mu la xtun xtok ma' ts'ote, xiik; yunan ja' joy no'ox ta lapel-un, joy no'ox xk'ak' nan-un, ja' ti bats'i jolob no'oxne, yanme li ts'otne ja' me li pimne, pim, cha'lok' to li sat chbatne ja' cha'kuch to li sat chbatne ajvixkutike, mu xa sk'an slapik xa ts'ot ma' ta xchamike, sabilme yu'unik ma' bats'i jolobe, sabil, ja' ti joyne, ja'un, jecha'al, ja' sa'bil yu'unik-un

-A li li' ta jparajetik-un, k'u si ta stunesik mi k'ala chamike?

-mu'yukne' puro ts'ot, puru ts'ot chbat-ne', pe puru ts'ot slapanik bal, a ti jme'e un bats'i jolob bat u

Ti vo'ne to'oxe puru jalbil ti k'u'ile, puru jalbil ti vexal chkal cha va'ie, jalbilakotonik, ali jme'e la to lasjalbe sk'u' ti sba smalale, la to la sjalbe skoton ma' ti sba smalal ti jme'e, ja' ti majom tuxnuk', xi to xk'echekil ma' ti majom tuxnuk'e,pero xetajtik yakan un, a li oy me xetajtin yakan un te'e, sabilek, ch'ulbilek, ch'ulbil, ja' la chjax-obal li tuxnuk'ne, ja' la li puru tuxnuk' tsnaunik ti vexale ti kotonilne, ja'un, ch'abal to'ox kalax xkaltik-un bi.

Tey ono'ox-un bats'i tsots chjax chava' a ti tuxnuk'e mu las tak' jaxel ta jaxubil, ta te' la chich' majel, a li tuxnuk'e mu la me stak' jaxel ma' le', manbila jlik spopal, va'ne ta la st'ujbik sbek'-un, oy la sbek' xi chka'i li jme'e, ja' la siunik-un, mi siuj yu'unikne, va'ne ta sk'olol sk'olol ti tsiunik, yalelxkaltikne, k'u s-elan sk'olol sk'olol-une sk'iik la ta spopikne, stsakik la chib ti ste'ikne, xi la chak'bal jun, xi la chak'bal jun ti sko'bik, xi la tsmajik bal, tsmajik bal, xtok'ok' xtok'ok' xa la bal ti tuxnuk'ne, mi laj-un tsk'elbikbal, vis-elan ye li jaxubil, vi snatikilne, va'un tsetan tsetanik la xch'a'un, a li ta teterex la tsetik la'un tspasik la jupech' jupech' la'un ja' chichbik la snatil li jaxubile, va'un ja' tsbolaik-un va'un tsnaunik-un, jech li jme' xlo'ilaje, jech xi xka'i, xi s-elane, a ti sba jmole la to'oj sjalbe skoton, xvex, xi ka'i ta xchibal-un mu'yuk xa-un, xi ka'i anima atotne ch'abal xa-un xi xka'i, pe ti jtote tsman slap mi sk'ane, ta la xcha' lamtabal-un chbat, ja' ti j-antuyenrola ti anima jtote, chbat ta antunyerole ta manta tslapbal oy la mokiteil tslap bal puro la mokiteil tslapik ti juntote, mubu la jkil ma' la slap ti mantae, puru mokiteil tslap-o, pe chop-o yun k'u' xtok un bi, a li yu'un korera jbej ik',

jbej sak, ja' sak yun buk'ul ne, ja' sak yun buk'ul ne, ma' ste'omale jbej ik' jbej sak ko'chuk sk'u' jkurik, xi xka' ti anima jme'e, ja' ti yun muj na'-eke, ja'no' ja' jech spasanik sjolobik xchonanike, pasbo sk'u' jkurik xiik xka'i vo'nee, le'ne ch'abal xa-un, mu xa buch'u jech xkiltik jech slap, k'alal xa nene' olol mun oy xa buy tslap lek k'u'il chavil, puru xa pantalón, a ti vo'nee, ja' ti puru k'u'iletik, a la juntot jyeko to'oxe cha'a, muk'xa ayan yun vex-un ne', nat yok yun korera tajpasbe puyuch' k'u', va' s-elan tajpasbene, jbej ik' jbej sak, un puyuch' k'u'il lik jpasbe, yun chuj xtok-un, ayan yun chuj ku'un xtok-un, ja' xa no'ox jech-un, k'un to-un, lik smanan yun koreraik-un, ja' va' s-elan, ali antsetik to'ox ta saklamantonetik to'ox xbat le'e, ali chobtiketike puru jsakikil tsek, puru jchakxik' tseketik mu'yuk to'ox mas jechik' sk'uik k'ucha'al le' xtok-un puru chak xik' to'ox, chakxik' jech s-elan k'ucha'al chavil jnaune, jech s-elan ste'omal stsekik-u, jech s-elan sbuk'ul xtok-un yax ots'anik-xa tslapik-u ak'o la mi oy yolik, ak'oxa mi yijikuk ti vo'nee, pe le'ne ch'ayxa xtok-un, pe va' ya'ukik xtok mu moletik xtok le'ne, ja' ch'ay ti viniketik a ti jchon ak'al xtok ta kajolal chanavik mi xbatik taj lumaltik xpakpun no'ox bal jlik skaj sjolik ta sti' snuti'ik ti moletik, o tana muk'u xavil ch'abal smak snuti'ik, ti moletik vo'ne, oli' jun ta chobtik vo'nee kere a ti k'al chbate, xokol ti snuti' xkuchoj bale, ja' to stik' batel ta yut snuti' li kajolale, k'al tsutal-un smanojtal svale', smanojtal slobol, spakoj xa tal ta sti' nuti' kajolal-un xkuchoj xatal xvujvunxatal-un, pe naka jech to'ox chanavik-un, a li jchon ak'aletik to'oxe persa ta kajolal, pe le'ne ma' mu ch'ablukxa-un, ch'ay-un, jech li antsetik-ek-un, puru ta kajolal,

mubu xavil ch'abal kajolal, puro ta mochibal le'ne, puru mu rebosail, ya'ukik-un ja' ch'ay ti mochibalne, ja' ch'ay ti kajolalne, pe oy to jech jujuntik, li yayiletik yilel a ti chk'ot kich' jtak'inkutik ta jlumaltiktike balal xchuk' skaj jolik xchuk' xchilik slapojto yun chilik yilel, slapoj yun chilik ja' ti sna'ojik to'ox ti jech ch'iiktal-un, ja', pe li yane ch'abal xa-un, ch'abal-un k'ajomal xa puru mu rebosaile k'ajomalxa puru chaletike k'ajomxa, mechuk k'ucha'al moletik vo'nee puru k'u'il, a ta jmole mu'yuk o no'ox slap manta mu'yuk, k'ajom ti k'uxi ono'ox, sk'u' bate ja' mu xa jna' li jun me'e mi lajxa yak'bik bal manta unbi mu xa jna' chka'i, ja' li ja' ts'akal xa cham ti jun me'e, ti laj xa slap ti un mantae laj xa yak' ta tuch'el ali jech s-elan k'ucha'al smantail askal xkaltik, muk'tik mantaxae las ts'isbe yun ch'ut, yuni k'ob, chkale laj xa slap bal ti mantae a ti jun me'e, yan ma' ti jme'e muk'u xkil slap, ch'abal las lap yun chil-o.

3. LA EDAD QUE APRENDEN EL TEJIDO

(Micaela Díaz Gomez. 20 de julio de 2013.)

¿K'u smuk'ul la chan mi antsot xa mi malijemot xa?

Mu'yuk to'ox, mu'yuk to'ox tenan ti laj kixlan ti jolobile na' mu teuk xa k'uxi kak'tik-un bi

¿K'u a muk'ul xa?

Lajuneb jna'e, la jpas reva xi smuk'ul ti jolobe ch'in ta jyalel, la jnaun, la snaun-ne laj jal-un pero mukul, ta ilchijtik xa xi teltunet ech'el xchi'uk pe taj nak' komel xtok, jech ta jpas-o, va'un jech-o taj chanolan taj chan-un, pe muk' la jni ta komen ta te' la jni mukul me chka'ne, mukul mi li ilee, chi-ute-u k'ucha'al xa vixlan tsots, xi ute-un, ta jnak' komel ti jolobe, chkich'bal ti jolobe, tsutsku'un-un, k'usi chkut-un xi chi mi chkak' ta ilel, chkak' ta spak'al kot xi chi-un, va'un jkuchoj ti jolob tsutsku'une, ch'ay ku'un komel ta be-un, ch'ay-o ti jolobne, la no jpas xtok-un, la no'ox jtsoban noetik oy xa jno-un, pas ku'un xtok-un, la jpas jtsek-un la jnaun-un, laj ni-un, la jpas reva, la jni-un, tajne lajxa yil jyayakutikne, la yilxa-un, va'un lok'el chtuch'-un, muk' xi tojob lek, na'tik mi spat akan mu'yuk lek xbat ku'un, chtuch' ta jyalel-un, la smeltsanbun ala junme', me' martomae, la' jmeltsantik xi-un, smeltsanbun-un, vokol tsuts, ti jis tseke, otro no'ox jis xtok-un, pas noxtok-un, ja' leklekxa bat-un, jech xa laj chan-o-un, pero chjalij xtokne chch'ay xtok-un, mi jalije chch'ay xtok-un, mu xa jna' k'u yelan taj tik'be

yolinabil, k'uxi ta jtam, k'uxi ta jlok'esbe spat akan, mu xa xi tojob sk'ano'ox mux jalij, laj chan-o un, jech la jchan-o bal tajne jech laj chan-oun

4. ENTREVISTA SOBRE LA ENSEÑANZA COLECTIVO DEL TEJIDO (Micaela Díaz Gómez, Chilinjovertik)

Ta jcha' tam no'ox tok, ja' toun ba jal un, k'usi ta utel ti jolobile ch'ay ta jol-un, xi chi'un; mi xa jna'e xi chavute, li' cha tame, li' cha likes bale, li' jecha volinab xtok li' xa tik'e, li' cha lok'esbe spat akane, xi ute-un, ja' to te la jchan-un .

Jlok'el chjavk'uj ku'un tajek, mujna'un mi oy tuk'ubaj yu'un mu valopat k'unxi, k'usi chal, muxa jna' lek k'usi, pero na'tik mi lok'el chi yutilan ta xjavk'ujme chka'ne jxet'xet' me chjavk'uj-u, jxet'xet' xi yuni muk'ul ckjavk'uj xie, mo'oj xtoke o'lol tspas itoj tsots taj mek ta abtelanel.

¿Va' vo'otne me'tik' oxlik la sokes-un?

—Jech ma' vu'une oxkoj to, ta yoxkojal to k'ot meltsajuk, jech to, pe ja' to taj sa' ti buch'u xtojobne, ma' ti jtuke mu'yuk ta jbel, ma' te xi tobtune pe ma'uk chatik' la buk' li tene, li' chatik'e, xi yute, li' chalok'esbe spat akane, xi ute-un, ja jech albat yajnil jlorenzo perez eke,

sjalbotala pero mu ja'uk javk'uj ek-un, te x-ok'olet xchi'uk ti sjolobe, pe ch-ok' taj yalel, k'ucha'al jech la jkich' ma' ti jolobile, le'e ma'uk sk'anik, xi-un, mu xa ja'uk-un, taj cha'titun xtok, xi, ja' xa ak'yiluk li jme'tik-ekne, ja' to te meltsaj-ek-un, ja' to te meltsaj-un.

Pe tajne k'elavil ti meltsaj ta jolobne, *albo me ti jch'ultotike albo me ti jch'ulmetikte, tao ta k'oponel jch'ulme'tik santa maria ta o'lol vinajele jalal jme' jch'ulme' bejanbun ta jol-un, jalalme' mu xa me xch'ay-un, chian to*; paso xa me yan mi oy to la vun none, nio xa me-un, mu xa me xch'ay ta avo'nton, mi ch'ay ta vo'ntone, telo tal ta anil ta kan k'eltik, teke' albo ti jmeme'tike mu me xa ch'ay ta vo'nton, ali k'u sta ku'un le'e mu il mu lajebal mi xa chie, la bat o me-un xi ute, lek yo'nton ti ch'ul antse, li yalbun jechuk vixil kolaval xkut; mu xa jchan komel yu'un ti jme'e', pe mu'yuk xa laj chan; *pe ja' xa valbe li jmeme'tike muk' xk'ot komel ta jol, cham ti jme'e cham; ak'bun-ek jalal me' ich'un ta k'ux-ek, uto*, mu lo'iluk la jchan chava', chjal stamele pe xa na' ti sjalele ja' mu xnik jk'ob-una, ja' mu xnik-o, ja' mu xnik, va'un la jkak' ta ilel xtok-un, te la jchan tajne, k'al smeltsaj ku'une, la jkak'anbe yil ti ololetike, laj-un pe, buch'u xnik sk'obne naka spasel yu'un, buch'u lek ti sjol chkalbe, *sbejel me avo'nton cha chanik-un, xi me li albate xkutikne oy toj k'otel ta yo'ntonik*, a li yajnil anima mol tuluk'e o taj pok no'ox stsek to jk'otel ta yo'nton, jpokno'ox, jech k'ucha'al chalik yajnil a tumin, ja' to oy ak'uik, a ta me'e, muk'u xchan ti abtele xi, pe lekub a vu'un ta me'ike mechuk ti vo'nee, k'a' koxtal ts'otol xi, k'a' la koxtal, xi le'ne lekub-un la chanik ti abtele, xi.

5. ENTREVISTA SOBRE EL CORACOL

(Abuela Domingo Gómez Chechev de 90 años de la comunidad
Chilinjoveltik)

-A li un t'ot' xkaltik-u me'tik, esque k'al ch'inun to'ox vo'nee taj tsaktik to'ox me chava'e, va'e ta me xich' ti'el, pero mujna' k'usi smelolal cha val xka'i, mujna' mi svakax jtotik o, k'uxi? -Ja'

-¿K'uch'ala ti xvakax jtotikne?

Xvakaxla san juan, svakax la jtotik ti t'ot'e, ti kurume ali uni chlok' tal ta sanvantike, skurum san juan, xvakax san juan xiike, ja'xvakax san juan xtok ne'

¿An ti ali t'ot'ne k'ucha'al ali ta la me xich' ak'el ta ton alak'?

-Tana xtok-un, ta la sboles alak' xtok-un, jech-o jech chak'ik' mi oy bu staik li yayiletike, pere ja' ti bu staikne, jech s-elan ma' taje.

¿Mus tak' millel xkaltik-un cha'a?

-Ma' ti jechno chamilike, an k'u me xi kak'tik, pe ta me jti'tik cha va' xtok-un, ta jmiltik xtok-un, taj lok'esbetik yun bikil-un, oy yuni bikil, yuni xulub ma' ti t'ot' chka'e, pero ti ja sa'bil a vi s-elan ono'oxe, ali oy me jchop-o xtok, jutuk mu xko'laj, pero ma'uk un bi, oy xch'i li'ne', oy xtal pukuje pe pukujla unbi, pe mu jna' k'usi bi yu'un li anima jme'e, oy sbi yu'un, pe jutuk mu t'ot' xa k'ele, pe mu xko'laj xtok-un, mu xko'laj

¿A ti mi jvachintatik t'ot'e k'us k'an xal xa na'? -Ja' muj na' un bi, mi oy la vayichin

-Mo'oj ja' no ta jak' no'ox. -Ja' muj na' un bi.

6. ENTREVISTA SOBRE LOS TRAJES TRADICIONALES SAGRADOS

(De la anciana Domingo Gómez Chechev, Ch'ilinjobeltik)

Lajobal ti jbuke, mi chba jkabe sk'u' yajvalel vinajel, xichi, ta jalbe xakitail, xi chi, mi chba jkabe san jvan, xi chi, “min la sk'anoj, ja' la li o'loluk bal sk'u'e mun oy k'us natikil stsotsile jun snatikil stsotsil sk'u'e a li xakita ma' li yajvalel vinajele lekik ma' san jvan le'e”, xi yut la jun me'e, manbul tal jno, xkut la me'e, ey xi la me'e, xch'et'ch'un xa tal xchi'uk ma' ti snoe, va'un tal ti jnone, mi chba kak' ta ak'ol cha'a, xi chi, “jeche' chch'ay avu'un, jeche' chba vak' avokol, k'usi bu chvak'anan, mi oyto la no avile, mi mu stak' xa k'u'in o mo'oje ak'bun jk'u'in”, xi, o pero muk'u chljaj oko'nton tajek ma'ti chkak' a k'u'ine mo'oj, baj pas cha'a, baj kak' ta molol, xi chi xtok, la jpasbal-un, ani jak' yo' ti vinaj tal sniel k'us-elan sniel, k'us-elan yakan, ak'otal xch'ixtaik-un ja'la chal a junme'e, laj-un ay kak' ta mololne, jalxa, na'tik xa k'u sjalil-un pere “k'ucha'al jech chavalbe la me'e, a ti lok'el cha pajesbe yo'ntone, mu'yuk ta xch'ay, mo'oj”, ak'bo spas, x-ute la, jech-oxal ti ko'nton xa ekne, kajval a ti jutukxa jmanbale ja' jbonbe ti sbuk'ule, xi chi, ba kak' li jnoe, xichi ochel, li jno xtok lo'emik-ku'un ti sbuk'ul xtok ch'abal lek ti jbuk'e, xichi, mi ta jsa' ta yan, mi ta jpas, yan xichi, jituj chkil ti jbuk' jalijne, xichi, lajxa snab sba ma' ti jbuk' yilelne, chlok'xa a'bil jna', manchuk toj ech' no'ox li bat xi vulvune, paso mi oy ta anoe ta buk'e a ti noe listo xi, ja' no'ox mu xich' ku'un tajek, ti jbuk'-une, ta xba kak'olan

yilxa o no'oj mu jech'e'uk stitunik, mu-eche'uk xich' ch'ixtabel ta yok sk'u' ma' ti jtotike mo'oj chba ono'oj baj kak'.

**7. ENTREVISTA SOBRE EL XAKITAIL, HUIPIL
TRADICIONAL
(Dominga Gomez Cheheb)**

Jech xa ono'ox la ti ch'iik tal li moletik vo'nee, jech xa ono'ox la ti xakitaile, ja' no'ox ti basbil to'ox yokne, jot-o sbas yok ti xakitaile, la to'ox kil xi smuk'ul li yun no tij me'e, te xk'olet yu'un, xiyun muk'ul, k'ucha'al jchop-o li noe me' k'ucha'al tsoj ckile, jpich' chkilxtok-un xkut, spasom xakitail ma' le'e, basbil yok ma' ti xakitaile, xi, o va' s-elan xkut, jech xi, jpasbe xakita ta anima atote, xi, ja svok' le'ne xi, ja' k'ucha'al koreraail sba yok, pe ch'abal stsitsomal-un, ch'abal-un, jech k'u cha'al korera basbile

¿K'us-elan tis vok'-un?

-Jech ik'-oun ja' k'ucha'al xakitail vi s-elane, ja' no'ox ja' basbil ti yokne, ja' x-och tsajal no-un mu'na'un mi oy ch-och sverte mujna' muk' jak'be ti jme'ne, , ja'no laj kil ti uni no xi yun muk'ul chkal, ja.'

¿Pe mi ja' no'ox tstunesik ti j-abteletikne, o mi sktol jente tas tunesik?

- Mo'oj ja' no'ox li j-abteltik j-o'lole pere ta jpatvitse k'alal ta bik'it olol vul jch'ulel-une, jech smuk'tikil k'ucha'al jmanvele ta xakitail

xpochlajanik, xakitail xa ma' jpatvitsetike, pe le'ne kom-un, muk'u xa xkil slapik xakitail, kom-un

- ¿J-ambteletikxa no'ox le'ne?

Ja'xa li j-abteletike persane', persa oy xakita ne', li antsetike persa xchi'uk' sloin chilil ne'

-¿K'ucha'al li ch'abal stsitsomal-un?

Stalel un, yun jech li xakitaile, ch'abal stsitsomal cha vil, ch'abal pe parejo jech, pe ch'abal xa sba yok, solel xa no'ox ik'; chuj xtok ch'abal to'ox xtok, ch'abal li ch'ine', ch'abal k'al li malijne', k'al ta la muk'tote mu'yuk xchuj, abal, jun to me la slikes jmuk'totik, jmuk'totik mol iskanton sbi, "k'ucha'al oy ti jtsotse oy ti jchije k'ucha'al muxa naunbikun ka'tik li yaxchin tsotse, pasbikun, jalbikun", xutan stsebetik, "pasbikun ka'tik yox ta jk'an, pasbikun sk'ob, ta jlap ka'tik" xi la, "abol jba li ta sik chka'e" xila, laj-u jun la yutsil-u

¿Pero k'uxi vul tas jol-un mi oy k'usi yich'oj tal ta nom, mi oy bu yich' tal ta pinca k'us-en la jyil'? _Na'tik, mujna' bu yich'tal, ja sna' ti smuk'totik-un, jun las likes li jmuk'totik-un.

8. ENTREVISTA SOBRE UNIDADES DE MEDIDAS

(Andréa Díaz Gómez, Chilinjovertik)

A ti xakitaile, ja' no tstunesik li j-abteletik ta jujun rominko xkaltike. Ta jujun rominko tstunesik, tslok'esik bal li jtotik xkaltike, chchapanvanik ta jun rominko a li ta yok jvaris chavile

¿K'usi ti jtotik tslok'esike? -A ti svaxtone, tslatsik lok'el xvaxtonik xchi'uk xlixton pixolik , ja' jtotik chich' albel

¿A li vaxtone k'usi ka junukal jtotikle'ne mi ja' li jtotik san juan?

-Ja' xvaxton li jtotik san jvan ekne, xiik, oy me stsakoj chavil xvaxton jtotik ekne ja' jech ek-un xi, ja' la jech s-elan chava'ekne.

¿Mi las lok'esikne naka ta xakitailik-un?

-Jech-u ta xakitail-u

¿A li lixton pixolale jayib jusil chich'bal li lixtonale?

-Ma' juju chole, a li namu chanchan lotsuk, chanchan lots

¿Jayib xich'oj ta skotolal?.

-Ja' mujna'-u muk'u jchapo-ek-u, te oy me yu'un a tieo

¿Mi xu' jk'eltik?

-Xu' cha'a

¿Taj k'elbe xakita xtok melet?

-K'elbavil

-Ta jujun rominkone tlap xakitail slok'esik ti jtotik chavalne

Eso ja' taj ne

-Tsojesik li jtotikne, va'un te ch-oyiik ta yolon varies-un

Te-un ja' te chchotijik-u, ja' te chchapanvanik-u te me slats'ojik ti jtotik xkaltike jechtajne

¿Pero ali xakitaile ja' no'ox tstunes alkalteik o kominaroletik xchi'uk' peserente mo'oj? -Ja' no'ox, yan li iskirvanoetike mu stak', naka ta jerkail, ta jerkail one'. Ja' no'ox oxibik xkaltik, alkalte, kabilto, a li mayol xtoke mu'yuk stunes, kominarol ja' no'ox jech-o, yan ma' mayoletike ta jerkail, ma' ta k'in-une' tslap skotol sk'u'ikne' ma' ta k'ine Pero ja' on'ox ta xakitail li peserentee. Ja'no'ox jech-o ma' la peserentene, jech-o Ta jerkailne ja'no'ox tslapik ta xokol k'ak'alne', skotol j-abteletikne' peserente, alkalteetik, mayoletik, kominaroletik xchuk' chujil ja' jech-o ta xokol k'ak'ale ja' te oyik-o ta jol kavitlo xkaltikne', ja' te oyik-o

¿A li vaxtone mi chak'bik yun lixtonal-ek o mi ch'abal?

Ya pe oy xchuk-u, xchukojik ta paño-u, oy xchuk, a ti San jvane, yox lame xchi'uk' k'on chka'i, ti san pedro xchi'uk' ti santavasyane tsoj la me xchi'uk yox lame chka', mi jech xkale te oy la jech chka' li xyaxale, te oy la me chka'ne, jech ono'oj chukbil tauni paño ek.

¿K'al la och ta me' martomaile ja'no'ox aloin chil mo'oj?

-Jloin jchil jsakil chil k'ucha'al yu'un a mamie

¿Oy ono'oj a sakil chil? -Oy, ono'ojne' ja' la jch'amunbe la mami yo' xot sk'ob, ja' la jch'amunbe

9. ENTREVISTA SOBRE LA PREDICION DIVINAL DE LA TRANSFORMACION ESTETICO DE LOS TRAJES

(Dominga Gómez Chechev)

¿Mi xu' xa valbun ka'tik smelolal a ti vo'ne sventa bats'i ku'iletike to'ox xvexik ti moletik vo'nee k'us-en to'ox chich' pasel li k'u'il achal ti a me'to'ox vo'nee?

Ma' taj va' tsjalik to'oxe pere puro la sakil tuxnuk' un bi yan li mokiteile kotonil ta tuxnuk' o no'ox tok-un ja'no ti kotonile, pe oy svok' la ne', oy la un chakxik' tuxnuk' ja' la chak'bik svok' xtok un ma' vulxaa ono'oj jch'ulel vu'une oy ono'ox vexil, xi yun natikil, oy yun ak'il xixi chchukik xie, ja' xa jech-ovul jch'ulel, kil xvexinanoj jbankiltak-ek, ja' xa no' jech, ja'xa no la jkil a ti juntote mu'nuk slap-o kotonil a ti skoton li vo'ne to'ox skeremale, kajval te to laj yich'bal k'al bate, pero mol xa ta jyalel pe teto pakajtik ma' ti yun k'u'e

¿Ti vo'ne k'u'il un cha'a ch'abal to'ox stsotsil ti vo'nee?

_ Ach' to ma' ti mantae ja' mu'yuk to'ox la ti vo'ne ti mantae puru la jalbil vexil, puru la jalbil kotonil chkal chava'ne puru la jalbil jech k'ucha'al jmololetik to'ox, puru jalbil sk'u'ik li jmololetik-eke, pero ti ja' xa no'ox ja' tslapik k'al oy yabtelik, le'ne a li aykutik xchi'uk ame' ta

k'in san jua puru ta komkom vexiletik yilel, tsojik yakan xchi'uk xluchal yilel puru jalbil jna', pero ja' xa no'ox li oy yabtelikne, yanma' ch'abal yabtelike puru xa pantalón

¿K'uxi la val ka'e me'tik buch'u la a ti yale jun k'ak'ale chlekub ma' la k'u'ik'e buch'u van laj yale me'tik?

— Jmololtik unbi, jmololtik alux ja' li jalbil chkal ava'ne puru mokiteil tslapik xkal chava'ne mololtikne, k'ubambil ti mokitee, k'ubambil ti puye, jech li xvexik-ekne, ja' yantsilal ta spasik-ekne', ja' li me' jmololetik, yan ti skotonike puru mokiteil, pe oy yun svok'tak-un chakxik' noetik svok' ja' mechuk ti xchilik me' jmololetik xtokne puru lana xtokne ch'abal svok'ne' ja'no'ox cha'lik tspasike, cha'lik tspasik ti uni chililetike ja' tsts'isikbal ta o'lol-un, ja' mu'yuk ta sbalbik bal snuk'ne, xixa, xixa, balbale, xi ti me' jmololetike, ma' ti mi tsk'an ts'is bel bale yan mi muk'u tsk'an ts'isbel bale, te chba sts'is stuk, jech li svexe tsajal no to'ox ba jchuk'kutik, ja' ti ch'abal jno chak jech le'un, ja' xa no'ox oy svok' li tsekile, svok' ti mochibale ja' xano kil vul ti jch'ulele, yan tsajal noe vertee puru pasbil, bonbil puru ta tinte, chich' bonel ma' vertee, yan tsajal none puru ta ch'uj ta chich'ne' ja' ti no-un chich' bonel ta k'anak'-un, jlom ta chi'il te'un, ati verte ja' ti yoxne, tinta svok' xtokne' xi smuk'tikil setantik li tinta xie, ti anima jme'e tspas stuk ta stsob sk'ab li jk'abtik, chijk'abine ti smuk'ul sbinale ja' ti k'u yepal ti snoe ja' ta sts'ajyalel mi noj ti vo' ku'untik va' s-elane, va' chjuch' yalel ti tintane tsk'eb be yalel-un ja' to chavil yax-ots'an xa jech o yox li svok' jehilkutikne laj-un, mi verte tspasne bas sa'tal xchi'ilte'un slakan xch'a-

un ja'to cha vil yox xa-un, a li me' jpatvitsetik vo'ne xchonan ti snoike tsajal noe, a ti k'anal noe, pere tsots xotajtik no'ox ma' ti sno chchonike, smananik li me' jmololetik-ekne, ven tslik xa sk'u' smolik-ekne jech kil ma ti vo'nee, ja' jech ch-abtejik ma' ti yayiletike, yik'al stsek li yayiletik vo'ne puru oy sverteal, mubu xavil ch'abal sverteal stsekik, lek to'ox la jkalbe ajunme', teke' la' jmantikik li noe xkak'tik avil jlikuk alapik komel a ti vexal tsekile xkutik, yaxal tsekil xkaltik, mo'oj-un ik' sliklej-un, pere ti chtal jpol, xi chtal jpol, ti yik'alne, a ti stsajale, ja' jupol xyaxal-un, ja' yik'ale cha'cha'pol, a li xyaxal-un, utse ja' jna'to ya'yele, k'usi ch'ay ta jol ja' li puye, ja' ch'ay ta jol jayib yik'al, ja' ch'ay ta jol, ja' to mi te vul tal ta sjolik ala junme'e, a li jayjay ya'luk sol la xchichinik ya'luk tij mololtik, la jyak' talel ta jch'ixtael, stak tal ta k'elel k'u smuk'ul tajak, jech ti sk'u' li jtotike jech mu spasku'un bale

¿K'usi ora lok'tal li oyxa stsotsil xkaltik li jk'u'tikne mi oy vinaj sk'oplal mi ava'be ya'yejal?

Mi xvul ta jol tanae.... kajvaaaal, ta ox la xi ch'aykutik ti vo'nene xch'ayvan ti jtotikne san juane butikuk jtotike lajxa ox stsob sbaik k'ucha'al junuk ajvalil k'ucha'al, stsobsabik ajvaliletike stsobs baik ti jtotiketiklae, li'e la' jeltatik-un xu' xa ma' s-elane, la'xa jsa'tik yan-un xiikla, veno la' jsa'tik che'a, xila, teke' cha'a a li le'ne, te k'usi chich'utel-un, k'uxi chbat ma' le'ne'e, pero ta xch'ay, mu xkaltik mu xch'aye, mo'oje, chtal jchi'intik li'eke, mo'oje ta jsabetik yan yosil-ek, yan-o chchotijik k'u yepale, xi la sk'oplal ti jtotiketik yan-o xa la, chbat naklikuk ta vinajel, k'uxi ja' te chbatik xkaltik-un va'un ja' lek cha'a,

xiik la-un, jechek-un, muj na' k'uxi yilel lek chotol li jtotiketik taj chkal chava'ne, lek la tsunajtik ti jtotiketik yilele, jeché', ja' to la chilik-un tal xala ti sventa jtotik, ti k'exolil sventa xa ti chjel ya'yej xkaltikne, jechxa la xtok ti k'uxi chyaltal xtokne, t'ujbil xa ti k'exoxil ya'yel xkaltik xtokne pasbil xa meltsanbil xa jna' xtok-u, junjunla yakan, ja' la ts'akal ya'el chib li sk'obe, ja' la junjun ti yakan chanav ya'luk, va'un batikla ta kuch si'-un, va' taj mololetikne, ja' to la chilik te xa la velel, "pero jtotik yilel taj yalel, ja' taj mek" xiikla-un, bat stsob la sbaik, ba la la sk'elik peserenteetik, j-abteletik, stsobla sbaik bal, ba la sk'elik-un, ja' ma' le'e xiikla-un, jtotik ma' le'e xiik, pe mu xajna', mi meme'tik, mi xiik, k'uxiii, jech laj yal ti jmololtike, va'i muxvul ta jol ti k'usi sbi ti pobre jmololtike, a ti vuluktanae xa tsakbik sbi, kajvaaaaal toj lek ma' ti jmololtike jechla ochik ta abtel pe keremto ek-un, lek to tsots jmololtike och xa ta abtel ek, va'un lek xa chexajtiktal ti snich'on ya'ele lekxa vinik talel li xnich'on talel, batik la ta abtel-ek stsepbik-no'ojla ti abtele stsepbik no'oxla tajek

¿K'ucha'al li ch-abtejik-u?

Ja' tstotsikla tal va' ti jtotikne ba spetik talel-un stik'ik la ta yut ch'ulna-un va'un ta xa las tots yilel xi xa la yun muk'ul tsakal chkom yu'un yilele j-ich'el ti jmololtik ch-abtejik yilukne, laj k'alal la ta yok'omal, ja' to la chilik pimxa la xtok-u, pim xa la tsakal xtok, batikno la no'ox xtok, ja' no la jech-o juteb xa la tsakal yilel, ta xa la stots yilel, ja', lekxa la-un jamal xa la ma' spatne, pero ta o'lol la me spat xilame chka'i, te xyalbal xchi'uk yuni akane, ja' la tsakal-u, ja' to la chilik xtok

xila k'ucha'al mu la' jtik'tik nichim cha'a, jsa'tik nichim la' jtsobtik tak'in, xi la ti peserente ya'el xka'tik xtokne, ja' la ti tsubtsajikxane, la' jtik'tik nichim, la' jtik'tik matanal, xiikla-un, yak'ikla skantilaik syolon k'ok'ik, spasik la lek k'in stoyik la, lek tajek li jtotikne, oy la jun jmur'otik la mol xa la-un a ti jmololtik xtokne, bat ba la xchi'in tal ta k'op ba la stik' li nichime, va' li jmololtike, yun lek xtojob, yun jva'lej li jmololtik xkaltik-ekne, albat laun ale'e, mu'yuk, ch'abal me li' ti j alonsoe, bajalxame ta chukel, muyem xa me bal, bajalme ta chukel-un, yu'un xa me chibatkutik ma' vu'unikutikne, tsoob-bilxame xi batkutik xi la-un, mi ja' a ti pacoe k'uxi, k'opoj-un, ma' va' ti j-alonsoe chukul xa la-un, va'un chukul xa ma' li'ne xila, ja' la chchukvanik ma' le'ne, xiik, la' xa jtsobtik tak'in cha'a xiik la xtok-u, ts'aki la oxkoj yu'unik li nichim las tik'ik tajek, mo'oj-un ta xa snopik-un, oxibik ma' ti bajalik ta chukelne, oxib la li vinikne mu x-ak'vanuk chijelkutine , jechuke li jelkutikxa ch'abalun xa unbi, ch'abal ma' la me'eee, mujna' mi ja' to'ox jkuchoj chka'un, vo'ne-un, va'un teke' cha'a, va s-elan chi jelavotik, bajal ta chukele k'usi s-elan ti matanal chkak'tike cha'a xiikla-un, ja' xa no'ox ya'luk jna'oj li jtotik san juane, mu xa jna' ma'ti jpekroe batem ta chukel-eke, k'uxi, oxib xa me ta paraje mu x-ak'vanikne xi, va'un stsobik tak'in k'ucha'al xkoltal, la' jk'anbetik tal skoltaele xila-un, va'un sk'opon la sabik xtok, snopik la ti k'u s-elan te xtokne, pero k'elavil-un a ti muxa k'an vo'otne, a ti chavak' ta ave, chajel, chavak' ta ve, chak'extane, mi junjun yakan cha stoy-un, mi junjun yakan chakan cha sk'el-un, mi jujun yakan chasmalk'inik-un, k'uxi-un, a le'ne ta xjeltal yabtel-un, ta xk'extal

yabtel-un, jsabekutik lek yabtel ma' antsetike, jech viniketik xtok ta xjel ma' nane xi, pe k'evi chjel ma' ti nane ja' ti jlumaltikne k'e puru nane, mechuk k'ucha'al vo'ne puru jobel, jel-un jech jmololtik k'es-elan xa snaik buk batan puru xa lamina lekil na, ta xjel ta persa xila, ma' ti mu chjele ta xjel ku'unikutik xi la ma' ti jtetik san alonsoe, te chakak'-o jvokol ta chukel yun ta xjel ta persa ma' ti oloetike, pero mu'yuk chulik-o, ja' no'ox ti yabtelik chjele, xiikla, yan ti yun ta jtsutses-oe mo'oj xila, ja' no'ox ti yabtel ta jelbekutike, ti snae k'us-elan chjele xi, mi kuxuloxuk toe, mi jal la ch'iike muj na' mi chjel li nae....

¿Mi chjel ti k'u'ile mi xi-un?

Xi chkal chava'e, chjel la ak'u'ik xi, chjel la avabtelik xi, chjela k'us-elan cha jalavbik xi, chjel la chamutsomajik xi, jech ti viniketike-ke ta xjel ti nae, chk'ex ti nae, ta la sjel, jech ti ajvaliletik ta jmoje, chjel, chavilik lekilal mi kuxuloxuktoe xi ti jmololtike, pero mu ta lo'il-un k'e jel-un pero mu'yuk-u, yak'kla ti matanal xa xtokne, yak'anik-un stik'anik li nichimne, ch'abal to'ox li jchank'op xtokne, ja' no'ox laj yal ono'oxne ta svok' sba ta o'lol xila, j-o'lol ta xlabanvan xila, j-o'lol mu'yuk, xila, ak' spasik yil xila.