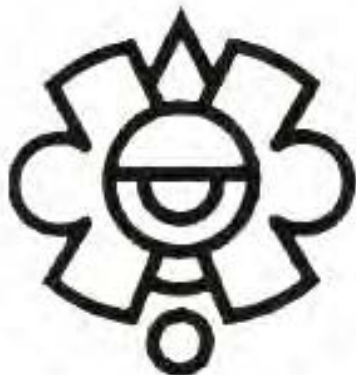


ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

INAH

SEP



**Sicix Bābih, caminos en las Tierras Bajas Noroccidentales. Una
propuesta de rutas de comunicación.**

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

PRESENTA:

Flavio Gabriel Silva de la Mora

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Rodrigo Liendo Stuardo

*A mi Madre, mi Padre†, Gilda y a Elena.
Por todo su cariño y apoyo.*

Agradecimientos

Esta tesis es el resultado del trabajo de distintas personas, y lleva la influencia de distintos trabajos que pertenecen a distintas corrientes teóricas. Todo surgió como un tema para mí proyecto de titulación de la ENAH. El Dr. Rodrigo Liendo acepto proveerme de un tema de tesis y dirigirme. Este trabajo es parte y resultado de las investigaciones del PIPSP - PRACH. Agradezco su confianza, paciencia, tiempo y su amistad. Sus pláticas y empujones han sido parte fundamental en la terminación del presente trabajo y de mi formación académica y personal. Al Profesor Carlos Navarrete, por su tiempo y amistad. Sus pláticas en clase y en su cubículo formaron mucho mis ideas sobre los caminos prehispánicos y el ser arqueólogo. A Gerardo Jiménez Delgado quien ha sido parte de mi formación académica y profesional, especialmente la estadística y el mapeo, y quien nos ayudo continuamente en la elaboración de los muestreos, los mapas, y colaborando con su tiempo, comentarios y amistad. A Tomás Pérez Suarez, por su tiempo y amistad durante toda la carrera y antes de está, así como sus consejos y opiniones sobre el presente trabajo. Los integrantes del PIPSP han sido parte fundamental de mi formación profesional y como ser humano. Tres de ellos estuvieron envueltos de una forma directa en el trabajo que aquí presento. Keiko Tereneshi, quien me enseñó en campo tantas cosas que nunca se ven en clase, por su amistad, tiempo, y empujones. Atasta Flores quien ha sido parte fundamental de mi formación, por su tiempo y amistad. A mi colega, compañero de generación y hermano Esteban Mirón, las palabras sobran. Varias discusiones sobre los caminos han sido muy fructíferas gracias a él, por su amistad, tiempo y colaboración. A Samuel López y Erick López, quienes también caminaron y sintieron las garrapatas con nosotros. A Javier López Mejía y Benito Venegas, parte de nuestros primeros encuentros con el hinterland de Palenque y su amistad continua. Tantas personas han sido parte del presente trabajo, algunos directamente y otros indirectamente. No tengo un orden, y los agradecimientos nunca serán suficientes. A los profesores de la ENAH, quienes me han formado en distintas formas en el camino de la arqueología. Son tantos los profesores que fueron parte de mis andadas en la carrera, pero me gustaría agradecer a la Dra. Patricia Fernández, Arqloga. Estela Jiménez, Mtra. Ma. De Luordes Aguirre, Dr. Luis Felipe Bate, Dr. Alejandro Villalobos, Hist. Carlos Garnica, a los arqueólogos Guillermo Tello, Luis Alberto Martos, Javier López, Alejandro Vázquez, Luis Alberto Días Flores y todos aquellos que me acompañaron. A mi generación de la ENAH, su vida cambio la mía. Con un especial cariño y sin orden especial a Paulita, Luisa, Yaya, Ligia, Amanda, Marta, Gama, Berna, Kevin, Tito, Arturín, Alexis, Janitzio, Rafiña, Danilo, Isaac y Adrianita, Topete, Beto y su posada, Toño y toda la banda de la ENAH. A mi familia, por su apoyo, cariño y paciencia, mi padre, madre y hermana, sin ellos nunca hubiera llegado a ningún

lugar. A Elena Reilly, estaba en el principio y continua aquí, por su cariño, apoyo y amistad. A todos aquellos en el tanto en el sureste como en otras partes, quienes siempre me han abrigado con mucha calidez y cariño, cuando me toca estar por esos rumbos, como la familia Silva, Suarez-Silva, Centeno, Bonfil, Canuda, Piza, de León. En el DF me gustaría agradecer a la familia de la Mora de la Mora, quienes acolchonaron mucho mi llegada al chilango. A la familia Flores de los Reyes, por su cariño y amistad. Al Proyecto Arqueológico Palenque, en especial a su Director el arqueólogo Arnoldo Gonzales y a todos las personas que nos facilitaron y apoyaron en nuestras estancias en el sitio arqueológico de Palenque. Al arqueólogo Josep Ligorred que me permitió ser parte del Proyecto Xoclán. Pude observar por medio de una operación de sondeo en el grupo Sur de Xoclán y ver el sistema constructivo de un Sacbeob en Yucatán. Esta oportunidad me permitió conocer a personas que influyeron mi formación y me enseñaron Mérida y sus tesoros arqueológicos, como sus sacbeobs y la cultura maya, sin orden especial a Nereida y Esteban, a Lalo, Marisol, Luis Abejz y toda la banda en Mérida. La hospitalidad y de la flaca de Arianna Campiani, su amistad y cariño. A la profesora Socorro Jimenez, quien me enseñó a ver la cerámica de otra forma. En Guadalajara a la bandota que me apoyo de distintas maneras, como al Johny por su amistad y aliento. A la banda del Nino, Chino, Cheo, Coco y todos aquellos que me dieron una opinión con otra perspectiva de lo que hacemos. A todos aquellos que no necesito decir su nombre, pero saben que han sido parte de este trabajo. Al DOD por el GI Bill, que me permitió entrar en éste mundo y la fundación Liendo.

Flavio G. Silva

Muchas Gracias

Prologo

Me parece importante, antes de abordar cualquier estudio sobre los caminos o de plantear cualquier escenario específico con respecto al transporte de individuos, bienes o ideas en la región de estudio, es preciso hurgar en el conjunto de razones que pueden hacer moverse dentro de su paisaje domesticado – o fuera de el – a un grupo o a un individuo y también en el universo de indicadores que nos permitirían plantear esta calidad dinámica del comportamiento social de los antiguos habitantes de la región.

Existen muchas obvias razones para dar por sentado el hecho de que a pesar de ser sociedades sedentarias, los individuos se mueven dentro de su paisaje, ya sea para la apropiación, procesamiento, producción o distribución de los recursos, como por razones políticas o simbólicas, este solo razonamiento plantea ya un escenario complejo, en el que juegan no solamente instituciones pertenecientes al aparato político - económico de la región, sino también aspectos mucho mas cotidianos y concernientes a la individualidad de los habitantes, que comenzaron a poblarla por lo menos desde el formativo tardío.

La región del hinterland de Palenque y sus señoríos vecinos se encuentra en los límites septentrionales de la sierra de Chiapas, misma que en su relieve forma un conjunto de valles paralelos que corren en dirección este – oeste, orientación que se convierte en un eje natural para el flujo de la abundante agua en la región así como para la ubicación de los asentamientos en los tiempos en que esta ha sido poblada. Es muy claro en los mapas de distribución de sitios que estos tienden a seguir este eje y que estaban asociados tanto al pie de monte como al sistema hidrológico, mismo que debió jugar un papel fundamental en las dinámicas e interacciones de los habitantes y su respectivo paisaje.

Se sabe a grandes rasgos como tendían a localizarse los asentamientos durante el formativo temprano, en puntos muy concretos y en la región que corre de la entrada del valle de Lindavista hasta el Chinal; se ha construido en panorama de como desde aquel momento fueron cambiando las dinámicas de asentamiento hasta las grandes concentraciones urbanas del clásico tardío.

En un ambiente económico con el grado de especialización de los mayas clásicos; los sistemas económicos regionales se plantean hartos complejos, que seguramente van paralelos a otras categorías de descripción social, como el sistema político o religioso, que en aquellos momentos debieron haber

estado superpuestas. La presencia de grandes concentraciones de población en el clásico tardío es un fuerte indicador de la operación de sistemas comerciales que producen especialistas; incluso se puede pensar en especialistas en el transporte mismo de la gama de bienes y recursos producidos por otros especialistas.

Aparte de las razones de implicadas en la concepción que se tiene en este momento de los mayas del clásico, existen indicadores concretos que pueden conducirnos a la idea del movimiento de sujetos a lo largo y ancho del territorio en cuestión, de los que a continuación trataré de enumerar:

En el registro arqueológico se puede percibir una jerarquización de sitios que hace pensar en un conjunto de organizaciones económicas que operaban concentrando y redistribuyendo bienes y recursos, con lo que queda implícito el tránsito por cualquiera que sea el medio a través del paisaje.

Como parte de la misma idea, la presencia de artefactos cuya materia prima o estilo formal procede de espacios ajenos al contexto arqueológico en el que fueron registrados, en ocasiones muy lejano, esto se ve tanto en los bienes suntuarios que formaban parte de un complejo circuito de tributos y regalos entre los linajes divinos: como en artefactos de primera necesidad que atañían a todos los peldaños de la antigua sociedad palencana y maya en general.

En los asentamientos de mayor rango en el registro del PIPSP se localizan plazas con una capacidad mayor a la de la población total inferida a través el número de estructuras, se piensa de las plazas de los asentamientos mesoamericanos en general con la función de concentrar multitudes de gente, mismas que debieron haber venido tanto del paisaje rural como de las propias ciudades en las que se localizan dichas plazas.

La asociación de algunos asentamientos con el sistema fluvial de la región, como el sitio de Nututún, ubicado en el punto mas cercano del río Chacamax (en su porción navegable) con Palenque hace pensar en este sitio como el puerto al que llegaba el tránsito fluvial proveniente del este del hinterland y el Usumacinta, así como también partían desde ahí aquellos que se desplazaban hacia el este. De este punto el corazón del señorío se encuentra a siete kilómetros aproximadamente.

En los diferentes recorridos de superficie, se han registrado rasgos de aprovechamiento del terreno con el fin de construir accesos a los sitios, sugiriendo también el tránsito dentro de los mismos,

por simple que sea la traza del asentamiento. Son estos rasgos el objeto de estudio de este trabajo de tesis realizado por Flavio Gabriel Silva de la Mora

Aunado a los indicadores arqueológicos, existen un gran número de datos históricos que nos conducen a pensar en la movilidad de las poblaciones e individuos del clásico maya. Son leídas hoy en el inmenso corpus de inscripciones glíficas de la región del Usumacinta muy numerosas referencias a diferentes tipos de relaciones entre señoríos. Estas perpetúan en la piedra memorias de alianzas, subordinaciones, matrimonios, guerras y otras relaciones entre señores y familias de los linajes pertenecientes al conjunto de esferas de interacción del paisaje político-simbólico de las Tierras Bajas Noroccidentales y mucho mas allá del Usumacinta.

Estas referencias involucran el desplazamiento de grupos e individuos a los lugares referidos en tales inscripciones, sería necesario señalar que probablemente fue solo un pequeño sector o incluso un puñado de individuos los que realmente llegaban a los señoríos citados en estos textos.

En el caso de los conflictos bélicos relatados sería mayor el número de personas el que se desplazara para llegar a los lugares citados, hay casos de conflictos entre señoríos situados muy lejanos entre sí, incursiones en los corazones de los señoríos son relatadas, solo hay que imaginarse cuantos hombres se necesitan para penetrar en las entrañas de una gran ciudad como lo fue Palenque.

He enumerado ya un número suficiente de indicadores y razones que permiten pensar en el paisaje social de las Tierras Bajas Noroccidentales como un sistema o un conjunto de sistemas dinámicos; en el que pocos o nulos son los individuos que permanecen en un punto fijo del espacio en el transcurso de sus vidas.

Una vez planteados estos puntos a favor del desplazamiento de individuos, bienes o ideas en esta región; esto a manera de prefacio, doy lugar a la presentación del trabajo de investigación de Flavio Gabriel Silva de la Mora.

Esteban Mirón Marván.

Índice

Agradecimientos.....	II
Prologo	IV
Índice de ilustraciones	IX
Tablas	XV
I. Introducción	1
A. Los Caminos en las Tierras Bajas Noroccidentales. Introducción a la importancia de los caminos prehispánicos mayas.	2
B. Hipótesis.....	8
C. Objetivos.....	10
D. Organización del trabajo.....	11
II. Evidencia y discusión	16
A. Sobre el tema de caminos en el área maya y su importancia antropológica, social, política, económica, e ideológica.	17
B. Revisión de estudios previos sobre caminos precolombinos.....	42
C. Rutas fluviales en el área Maya.....	53
D. Definiciones.....	58
E. Reflexiones finales	77
III. Metodología	80
IV. Historia cultural de las Tierras Bajas Noroccidentales.	87
A. Información historia de las Tierras Bajas Noroccidentales	88
B. Sobre caminos y rutas.....	100
C. Estudio de caminos en el área Maya	105
D. Datos arqueológicos en la Tierras Bajas Noroccidentales.....	108
E. Estudio sobre menciones de caminos en epigrafía y arte maya	119
V. Región y Geomorfología	132
A. Región.....	133
B. Geomorfología.....	134
C. Clima	140
D. Hidrografía	142
E. Los Caminos o Sicix Bābih en las T.B.N.....	144
VI. Estudio de ‘costos’ en rutas	147
A. Introducción a la ruta de menor esfuerzo	148
B. Descripción de la ruta de Chinikihá - Ejido Reforma – El Chinal - Flor de Chiapas – San Marcos	153
C. Descripción de la ruta de Chancalá-San Juan Chancalaíto-La Cascada.....	160
D. Descripción de la ruta de Santa Isabel – Palenque - Nututún.....	165
E. Distancias entre puntos.....	168
VII. Descripción de los sistemas de caminos en Palenque.	171
A. Descripción de las Rutas.....	172
B. La ruta de Chinikihá - Ejido Reforma - Flor de Chiapas.....	176
B1. Sitios nuevos registrados durante el recorrido	193
B2. Sitios registrados anteriormente por el PIPSP	195

B3. Materiales asociados	197
B4. Temporalidad	197
B5. Sistemas constructivos	198
B6. Operaciones.	199
B6.a Descripción de la operación 30:	200
B6.b Descripción de la operación 37:	202
C. La ruta de Cháncala - San Juan Chancalaíto - La Cascada	205
C1. Sitios nuevos registrados durante el recorrido	230
C2. Sitios recorridos previamente y registrados por PIPSP	232
C3. Materiales asociados	235
C4. Temporalidad	236
C5. Sistemas constructivos	236
C6. Operaciones	237
D. La ruta de Palenque-Santa Isabel.....	238
D1. Sitios nuevos registrados durante el recorrido.....	253
D2. Sitios previamente registrados por PIPSP	254
D3. Materiales asociados.....	255
D4. Temporalidad.....	256
D5. Sistemas constructivos.....	256
D6. Operaciones	257
D6.a Descripción de la operación 18:.....	258
D6.b Descripción de la operación 26:	261
VIII. Conclusiones y consideraciones.....	265
Bibliografía.....	276
Anexos.....	301
A. Mapas	302
B. Cedulas de Registro	317

Índice de ilustraciones

Fig. 1.1 Una vasija con un personaje de la elite en su procesión funeraria, en la escena podemos observar su trasladado en un palanquín con su perro que lo acompañara en el camino al inframundo o Xibalba (Vasija roll-out colección Kerr K6317).....	3
Fig. 1.2 Vasija con ancianos escribas enseñando a escribir, el glifo <i>bi</i> se a relacionado con el termino de “escribir” y “camino” (Montgomery 2003: Vasija roll out Colección Kerr K1196)	4
Fig. 1.3 Reconstrucción del termino de camino de Puchituk en el Caracol, Belice (Chase y Chase 2001: 278).	5
Fig. 1.4 En camino al mercado, un <i>mecapalero</i> lleva su carga de vasijas de barro. Fotografía tomada en el altiplano de Guatemala hacia 1930. Se tiene el registro de este tipo de comerciante trasladaba su carga a pie a distancias de hasta 30 km por día (Grube 2006: 233).....	6
Fig. 1.5 Mapa de la zona de estudio, fuente PIPSP.	13
Fig. 2.1 Corte de un <i>sacbeob</i> según Villarojas (1934:216).	21
Fig. 2.2 Sección del <i>sacbeob</i> 3 de Yo’okop’s, (según Shaw 2001:262).	21
Fig. 2.3 Dibujo de puente cruzando un canal entre dos aguadas en Calak Muul, Campeche (Bolles y Follan 2001: 307).....	22
Fig. 2.4 Reconstrucción del término del Retiro por Michael Rothman en el Caracol, Belice (Chase y Chase 2001: 276).....	23
Fig. 2.5 Dzibichaltún (Sharer 2005: 360).....	24
Fig. 2.6 Aguateca (Sharer 2006: 410).....	25
Fig. 2.7 Imagen de uno de los <i>sacbeobs</i> de Dzibichaltún (Imagen del autor: 2006).	25
Fig. 2.8 Mapa del sistema de Caminos en Chichen Itzá (Cobos y Winemiller 2001:286).	26
Fig. 2.9 Sistema de caminos en Chichen Itzá (Cobos y Winemiller 2001: 287).	26
Fig. 2.10 Mapa del patrón de asentamiento del Caracol, Belice donde se puede observar caminos intrasitio parte de un sistema de caminos radial (Chase y Chase 2001:276).....	27
Fig. 2.11 Caminos dentro de Cobá, Quintana Roo (Bolles y Follan 2001: 304)	27
Fig. 2.12 <i>Sacbeob</i> intrasitio, canales, aguadas y estructuras de Calakmul, Campeche (Follan, May, Marcus, Miller y Gonzáles 2001:295).	28
Fig. 2.13 Mapa de los caminos internos en Ek Balam (Bey 1997: 240).....	28
Fig. 2.14 Mapa del sitio de Nakbe con sus caminos (Sharer 2005: 83).....	29
Fig. 2.15 Mapa de Sayil, con sus caminos intrasitio (Sharer 2005: 378).....	29
Fig. 2.16 Mapa de Seibal con sus caminos intrasitio (Sharer 2005: 351).....	30
Fig. 2.17 Mapa de la parte central de Tikal (Coe 1999: 92).	30
Fig. 2.18 Mapa de Xunantunich con camino (LeCount 1999: 240).	31
Fig. 2.19 Caminos intresitios donde podemos observar el camino de 99km entre Cobá, Quintana Roo y Yaxuna, Yucatán, además entre Coba, Quintana Roo con Ixil en Yucatán. Además de los caminos entre Ho y Cuzamil. También se muestra el stio de Itzam Kanac, Campeche y la posible ruta entre Tih’o con Aké y el camino de Aké con Izamál (Bolles y Follan 2001: 301).....	32
Fig. 2.20 <i>Sacbeob</i> entre Izamál y Aké, además de Izamál y Kantunil (Bolles y Follan 2001: 307).....	32
Fig. 2.21 <i>Sacbeob</i> entre Ucí con Kan Zahcab, que llega a Unca Ha y a Consahcab (Bolles y Follan 2001: 310).	33
Fig. 2.22 Caminos intresitios a partir de imágenes satelitales, información etnográfica y trabajos en campo (Folan 2005, citado de Follan, May, Marcus, Miller y Gonzáles 2001: 296).....	33
Fig. 2.23 Sistema de caminos en Chichen Itzá (Cobos y Winemiller 2001: 287).	34
Fig. 2.24 Mapa de Cobá -Yaxuná (Villarojas 1934).....	37
Fig. 2.25 <i>Sacbeob</i> entre Izamál y Aké, además de Izamál y Kantunil (Bolles y Follan 2001: 307).....	40
Fig. 2.26 Mapa de Teotihuacán (Cowgill 1997: 132).....	42
Fig. 2.27 Corte del sistema constructivo de los caminos y sus canales, estos protegían contra incendios en las quemadas anuales de la sabana (Erickson 2001:26).....	52
Fig. 2.28 Imagen de una canoa con dos individuos remando, se ha interpretado como el traslado del dios del Maíz al lugar de la creación, obsérvese las proas curvadas hacia abajo y en unión con la línea de borda (Kerr vasija roll-out K3033).	53
Figure 2.29 Imagen de la Estela 67 en Izapa Chiapas, donde observamos un personaje navegando sobre una canoa (Imagen de Tomás Péres tomada de Navarrete 1998: 36)	55
Fig. 2.30 Imagen de un modelo de canoa tallada en hueso de manatí, procedente de Belice (Romero 1998:11).	57

Fig. 2.31 Imagen de canoa del Templo de los Guerreros en Chichén Itzá, donde podemos observar una canoa de uso marítimo (Romero 1998:11).....	57
Fig. 2.32 Representaciones de canoas y remos del Codice de Dresde, donde podemos observar diferentes tipos de canoas y de remos (Romero 1998:10).	58
Fig. 2.33 Glifos de <i>muerte y asociados al termino camino</i> : a) CHAM; b)U CH'AY SAK NIK IK-il; c) OCH JA'; d)OCH B'I-ji-ya (Fuente Montgomery 2003: 194).	68
Fig. 2.34 Dos menciones de los "cuatro caminos"(4-SAK-BIH) en la escalera jeroglífica de Copan. Uno en el escalón 29 (a) y el otro en el escalón 6 (Stuart 2006: 3).	69
Fig. 2.35 Podemos observar el glifo camino (Bih-hi, segundo al centro), parte del texto de la jamba de la puerta este del templo 11 de Copan (Stuart 2006: 2).	70
Fig. 2.36 Detalle de la Estela 6 de Caracol, la flecha muestra donde se encuentra el glifo de 4-u-bih (Stuart 2006:3).....	70
Fig. 2.37 Imagen de huesos esgrafiados encontrados en el entierro 116, en el Templo 1 de Tikal, donde se puede observar la entrada al agua o och ja' del gobernante A (Ruiz 1998: 41)	71
Fig. 2.38 <i>Och b'ih</i> encontrado en la lapida de Pakal (Schele y Mathews 1998).	72
Fig. 2.39 <i>Och-Bih</i> o " <i>entrada en camino</i> ", encontrado en la Estela 1, de Piedras Negras (Stuart 2006: 2).	72
Fig. 2.40 Dibujo y fotografía del marcador 1, de Cobá-Yaxuná (Stuart 2006: 3) (Villarojas 1934).	74
Fig. 2.41 Dibujo y fotografía del marcador 2, de Cobá-Yaxuna (Stuart 2006: 3) (Villarojas 1934).	74
Fig. 2.42 Dibujo y fotografía del marcador 3, de Cobá-Yaxuná (Stuart 2006: 3) (Villarojas 1934).	75
Fig. 2.43 Detalle de la página 39 ^a (Stuart 2006: 3) y de la página 65 (Grube 2006: 233) del <i>Código Dresden</i>	76
Fig. 2.44 Imagen de la deidad principal de los mercaderes y viajeros, Ek Chuah (Andrews 1998: 23).....	76
Fig. 3.1 Fotografía aérea con mapa topográfico de la ruta de Chinikihá. Esto se hizo para todas las rutas.	82
Fig. 3.2 Primera propuesta de rutas.	83
Fig. 3.3 Mapa de ruta con nodos.	84
Fig. 3.4 Mapa de ruta con nodos.	84
Fig. 3.5 Mapa de ruta con nodos.	85
Fig. 4.1 Fotografía tomada desde el pie de Monte viendo hacia el Norte (cortesía de Esteban Mirón 2003).	88
Fig. 4.2 La deforestación actual en los alrededores de Palenque, la utilización del suelo usualmente es de uso ganadero (cortesía de E. Mirón 2003).....	89
Fig. 4.3 Valle de Cháncala (PIPSP 2006).....	94
Fig. 4.4 Imagen de grupo Sur de Xoclán, con Sacbeob.....	101
Fig. 4.5 Imagen de ruta con nódulos y sitios.	111
Fig. 4.6 Mapa de ruta de menor esfuerzo con la dispersión del patrón de asentamiento de los alrededores de Palenque. La línea roja es la ruta de menor esfuerzo de Arc View9, las líneas amarillas son los tramos caminados.	111
Fig. 4.7 La relación de los centros secundarios con Palenque puede derivarse a través de su cerámica, arquitectura, incluso por medio de la epigrafía que registra alianzas políticas entre Palenque y sitios como Tortuguero, Xupá, y Chinikihá (Ídem).	112
Fig. 4.8 Mapa con los rangos de los sitios.	114
Fig. 4.9 Mapa de la prueba de ruta de menor costo en el área de Pomona, Santa Elena y Piedras Negras (Fig. 4, Anaya SF: 13).....	116
Fig. 4.10 Imagen de los mapas mostrando la posible salida de Chinikihá hacia el Norte (Mapa generado por PIPSP-PRACH y mapa d, Anaya SF: 13, Fig. 4).	117
Fig. 4.11 Mapa de los sitios en la región (Fig. 2, Goleen et. al. 2004: 3).	118
Fig. 4.12 Imagen del Tablero 19 de Dos Pilas, donde se observa un sacrificio de un niño de la nobleza, supervisado por un personaje de la nobleza de Calakmul, Clásico Tardío (Linda Scheele Photograph Collection 2005)	121
Fig. 4.13 Estela A de Copan, donde se mencionan la visita de emisarios de Tikal, Kalak'mul, y Palenque, en Copan (Schele y Mathews 1998:Fig. 4.26).....	121
Fig. 4.14 Imagen de las festividades de la entronización de <i>b'aah ch'ok</i> , "joven sucesor", con la visita de tres nobles visitantes que presentan regalos o tributos (K7288).....	122
Fig. 4.15 Imagen de vasija donde probablemente se representa una visita estatal. Ver palanquín, donde parece encontrarse el personaje principal de la escena (K5456).....	122
Fig. 4.16 Vasija con una escena de entrega de tributos el día 1 kib 4 xul (K4996).....	123
Fig. 4.17 Imagen de la entrega de tributo durante la noche en 7 Chicchan 8 Mol, véase el palanquín que se está entregando y los bultos de tributo (K1728).	123

Fig. 4.18 Imagen de la entrega de tributo de cacao y tela. El personaje que esta de rodillas se ha identificado como un emisario de Calakmul, representando a Yich'aak K'ak', y el gobernante sentado en el trono se cree es Jasaw Chan K'awiil I de Tikal (K5453).	124
Fig. 4.19 Imagen con la entrega de tres prisioneros a un noble, nótese la cabeza decapitada en una de las manos del guerrero mostrando al gobernante (K680).	125
Fig. 4.20 Escena de la presentación del botín y prisioneros de guerra (K3412).	126
Fig. 4.21 Imagen con dos mujeres entregando un escudo y una mascara a Yax Nuun Ayiin II, Señor de Tikal. El sirviente sostiene un espejo. El evento representa la preparación del gobernante para ceremonias relacionadas con la guerra (K2695).	127
Fig. 4.22 Imagen con una mujer de Tikal en frente de un gobernante del reino <i>Ik'</i> , Motul de San José (K2573).	127
Fig. 4.23 Imagen de Hun Ahaj y Xbalenque con Hun Nal Ye, quien se encuentra sobre una canoa y observamos una representación de rutas acuáticas (K5608).	128
Fig. 4.24 Imagen que muestra la presentación del tributo y el botín de guerra en forma de bultos, telas y esclavos al gobernante por guerreros (K4549).	128
Fig. 4.25 Imagen de un mercader en una procesión (K594).	130
Fig. 4.26 Imagen de una procesión funeraria (K5534).	130
Fig. 4.27 Otra imagen con la representación de una procesión funeraria, obsérvese otra vez el perro directamente asociado al personaje principal (K7613).	131
Fig. 5.1 Mapa de la zona de estudio (mapas cortesía del PIPSP-PRACH).	133
Fig. 5.1 Mapa topográfico de la zona de estudio sin ríos.	135
Fig. 5.2 Mapa topográfico de la zona de estudio con ríos.	136
Fig. 5.3 Mapa con alturas.	137
Fig. 5.5 Mapa de los Subsistemas del área de estudio.	138
Fig. 5.7 Mapa de la zona de estudios con ríos y alturas.	143
Fig. 5.8 Mapa de la zona de estudio.	145
Fig. 5.9 Imágenes de tramo del sicix bābih en las cercanías de a) Palenque y en la entrada de b) San Juan Chancalaíto.	146
Fig. 6.1 Mapa de las tres posibles rutas con los sitios.	152
Fig. 6.2 Mapa de la ruta descrita.	153
Fig. 6.3 Mapa de la ruta sin sitios.	155
Fig. 6.4 a) b) Imagen de los mapas mostrando la posible salida de Chinikihá hacia el Norte (Mapa generado por PIPSP-PRACH y mapa de Anaya (SF: 13, Fig. 4).	157
Fig. 6.5 Mapa del área de estudio con sus respectivas rutas.	158
Fig. 6.6 Mapa de la prueba de ruta de menor costo en el área de Pomona, Santa Elena y Piedras Negras (Fig. 4, Anaya SF: 13).	158
Fig. 6.7 Mapa con la ubicación de los sitios y la frontera entre El Lacandón y San Marcos.	159
Fig. 6.8 Mapa topográfico mostrando dos de las rutas.	159
Fig. 6.9 Mapa de la ruta de Chancalá – S.J. Chancalaíto – La Cascada con sitios.	160
Fig. 6.10 Mapa de la zona de estudio con los sitios de mayor rango o que sirvieron como puntos de ubicación.	161
Fig. 6.11 Detalle de la ruta Chancalá a S.J. Chancalaíto.	161
Fig. 6.12 a) Entrada a S.J. Chancalaíto, y parte del perfil Norte de la entrada a S.J. Chancalaíto.	162
Fig. 6.11 Imágenes de la entrada al sitio de San Juan Chancalaíto.	162
Fig. 6.14 Imagen de la ruta sin sitios, solo con los centros regidores.	163
Fig. 6.15 Imagen de la ruta de Santa Isabel – Palenque – Nututún – Lacandón.	165
Fig. 6.16 Imagen de la Op. 26 con ubicación de Nututún y el río con el mismo nombre.	166
Fig. 6.17 Mapa de la ruta completa.	167
Fig. 6.18 Mapa de la ruta con sitios.	168
Fig. 7.1 Imagen del tramo de Sta. Isabel a Palenque.	172
Fig. 7.2 Mapa del área de estudio, las líneas rojas representan los tramos caminados.	173
Fig. 7.3 Ruta del recorrido, saliendo desde Chinikihá.	176
Fig. 7.4 Imágenes del anfiteatro donde encontramos la entrada a Chinikihá.	177
Fig. 7.5 Mapa de Chinikihá con topografía y la ubicación del tramo de camino localizado.	177
Fig. 7.6 Imágenes del acahual donde se perdió el camino en las cercanías de Chinikihá.	178
Fig. 7.7 Mapa de Ejido Reforma con camino.	178
Fig. 7.8 Imágenes del sicix bābih en ruta al Este, desde el sitio de Ejido Reforma.	179

Fig. 7. 9 Mapa de Ejido Reforma con ubicación del camino.....	180
Fig. 7.10 a-b. fotos del refilón, junto al parque del Ejido de Chacamax.	181
Fig. 7.10c Imagen de la plataforma donde encontramos cerámica.	181
Fig. 7.11 Imagen de la cara Sur del camino, sitio S1E7-391.....	182
Fig. 7. 12 Imágenes de la parte superior del camino y un pozo de saqueo donde encontramos cerámica en S1E7-391.	182
Fig. 7.13 Croquis de la planta de S1E7-391	183
Fig. 7.14 Imágenes de la continuación del camino al Este.	183
Fig. 7.15 Imagen del puente descrito anteriormente, y la toma saliendo del acahual, sobre esta loma se encontró una plataforma y material arqueológico en superficie.	184
Fig. 7.16 Vista desde la esquina NE de la estructura junto al punto Chacxcam4, donde se puede ver el camino, la foto fue tomada desde el sitio S1E8-309.	184
Fig. 7.17 Sitio S1E8-311, la plataforma en muy mal estado, y parte del material encontrado.....	185
Fig. 7.18 Vista de restos de un posible puente.	186
Fig. 7.19 Parte del recorrido, siguiendo el camino.	186
Fig. 7.20 Fotografía del montículo, sin embargo, no se ve mucho debido al uso agrícola y al perturbación humana, la segunda es parte del camino.	187
Fig. 7.21 Fotos del barbecho por donde pasa el camino.....	187
Fig. 7.22 Imagen del final del transecto, el uso de suelo agrícola era bastante en esta zona.	188
Fig. 7.23 Comienzo del transecto, las milpas proveen de un espacio claro para el registro.	188
Fig. 7.24 Final del transecto.	189
Fig. 7.25 Fotografías del transecto en el manchón de selva.	189
Fig. 7.26 Hoyo de tuza donde se encontró material cerámico.	190
Fig. 7.27 final de transecto, en esta ladera se localizo el núcleo de pedernal.....	191
Fig. 7.28 Fuimos al ejido a buscar a la autoridad ejidal, sin embargo, no pudimos platicar con ninguna autoridad en esa ocasión. Regresamos después, pero el recorrido se termino en este último punto, ya que no pudimos continuar nuestro recorrido después de esto.	191
Fig. 7. 29 Imagen del sitio S2E9-389 Tomada desde la plataforma mas alta que se localizaba en lo alto de una loma.	193
Fig. 7. 30 Croquis de la planta de S1E7-391.	194
Fig. 7. 31 S1E7-393 desde una loma al Norte del mismo sitio.....	194
Fig. 7. 32 Foto del camino visto desde S1E8-309.	195
Fig. 7. 33 Imagen de un molcajete y fragmentos de cerámica encontrados en superficie en el sitio S1E9-311....	195
Fig. 7. 34 Imagen del sitio S1E7-319, presentaba un alto grado de deterioro.	196
Fig. 7. 35 Croquis en planta de S1E7-319.....	196
Fig. 7. 36 Mapa de Ejido Reforma, de la localización del camino y la operación.....	199
Fig. 7. 37 Imagen de la Operación 30.....	201
Fig. 7. 38 Dibujo de los perfiles de la operación 30.	201
Fig. 7.39 Mapa de Ejido Reforma con camino y topografía.....	202
Fig. 7.41 Mapa de la operación 37.	203
Fig. 7.42 Imagen del perfil Este de la operación 37.	204
Fig. 7.43 Dibujo de perfiles y capas en la operación 37.	204
Fig. 7.45 Mapa de la ruta con sus respectivos nodos.....	205
Fig. 7.46 Mapa del sicix bābih que sale de Chancalá a San Juan Chancalaíto.	206
Fig. 7.47 a) Comienzo del transecto, chancam1, b) vista de los pastizales y haraguas durante la prospección. ..	207
Fig. 7.48 Imágenes de un tramo del camino que logramos ubicar y registrar.	207
Fig. 7.49 Imágenes del comienzo del transecto, se encontró material cerámico en superficie y restos del sicix bābih.	208
Fig. 7.50 Fotos del final del transecto, el sicix bābih cruza el río (a), y continuaba por una planicie.	209
Fig. 7.51 Parte donde recuperamos el alineamiento de piedras y material cerámico en superficie.	209
Fig. 7.52 Imágenes del comienzo del transecto, se encontró material cerámico en superficie que se recolecto. .	210
Fig. 7.53 Final del transecto, entre el acahual.	211
Fig. 7.54 Comienzo del transecto sobre el sitio S4E8-394.	211
Fig. 7.55 Final del transecto, en esta parte el afloramiento servia como un guía en el espacio, siguiendo en forma recta la fractura calcárea.	212

Fig. 7.56 a) Comienzo de partes del afloramiento utilizadas para hacer una casita. b) una plataforma asociada al camino.	212
Fig. 7.57 a) Imagen del afloramiento junto al río. b) Foto tomada un poco antes del final del transecto.	213
Fig. 7.58 Fotos del principio del transecto y caminando sobre el camino.	213
Fig. 7.59 Imagen de la plataforma asociada al camino.	214
Fig. 7.60 Fotos del camino donde se tomo la desviación de 278°.	214
Fig. 7.61 a) Parte del recorrido donde el afloramiento servía como un guía en el paisaje. b) Final del transecto.	215
Fig. 7.62 Imágenes del comienzo del transecto en el que nos encontrábamos en una milpas, no muy bien trabajadas, y un poco en abandono, sin embargo seguíamos el camino.	215
Fig. 7.63 Final del transecto.	216
Fig. 7.64 Final del transecto, descrito anteriormente.	217
Fig. 7.65 Fotos del posible puente con piedras careadas.	217
Fig. 7.66 Fotografía de la milpa donde se encontró el mancho cerámico descrito anteriormente.	218
Fig. 7.67 Fotografías del camino adentro del acahual.	219
Fig. 7.68 Imágenes del camino descrito anteriormente, se puede apreciar la forma del sicix bābih, con sus paredes laterales.	219
Fig. 7.69 Imágenes del transecto, seguimos el afloramiento sin mayor problema.	220
Fig. 7.70 a) Comienzo de transecto, y b) la imagen del posible puente.	220
Fig. 7.71 Fotografía del final del transecto donde veíamos uno de los muros del camino, el acahual comenzaba a ser mas denso y dificultaba un poco el recorrido.	221
Fig. 7.72 a) Comienzo del transecto, en medio del acahual, y b) lugar donde cruza la rodada el afloramiento.	222
Fig. 7.73 Final del transecto y seguimos en el acahual.	222
Fig. 7.74 Imagen del posible puente.	223
Fig. 7.75 a) Lugar donde se noto un cambio en el uso de suelo, y b) parte donde se marco el final del transecto.	223
Fig. 7.76 Imagen un tramo del sicix bābih.	224
Fig. 7.77 Imagen del final del transecto descrito anteriormente, se puede observar la alineación de piedras por los dos lados.	225
Fig. 7.78 Imagen del tramo y final del transecto, aquí seguimos el camino sin mayor problema.	225
Fig. 7.79 Entrada del sicix bābih a San Juan Chancalaíto.	226
Fig. 7.80 Entrada al sitio de San Juan Chancalaíto.	226
Fig. 7.81 a) Parte superior del camino y la b) imagen del perfil N, el cual llega a tener 2.8 m de altura.	227
Fig. 7.82 Mapa de San Juan Chancalaíto y el sicix bābih registrado.	227
Fig. 7.83 Imagen del sicix bābih.	228
Fig. 7.84 Imágenes del sicix bābih.	228
Fig. 7.85 Imagen del tramo localizado al Oeste de San Juan Chancalaíto.	229
Fig. 7.86 Imagen de S4E8-394.	230
Fig. 7.87 Mapa del sitio S4E8-395.	230
Fig. 7.88 Mapa del sitio S4E8-297, cada grupo se encuentra en la cima de una loma.	231
Fig. 7.89 Imagen de S4E8-397 y el sicix bābih.	231
Fig. 7.90 Imágenes de Chancalá.	232
Fig. 7.91 Mapa de la ruta prospectada.	233
Fig. 7.92 Imagen de S4E8-259.	233
Fig. 7.93 Mapa de S4E8-257.	234
Fig. 7.94 Mapa de l detalle de la ruta entre S4E8-257 a San Juan Chancalaíto.	234
Fig. 7.95 Imagen de una plataforma de S4E8-257, el sicix bābih se encuentra flanqueando del lado derecho de la plataforma.	235
Fig. 7.96 Imagen de otra plataforma de S4E8-257.	235
Fig. 7.97 Mapa de las rutas en las afueras de Palenque.	238
Fig. 7.98 Imágenes del sicix bābih al Oeste de Palenque.	239
Fig. 7.99 Imagen del ultimo punto donde se ve el camino, rancho de Don Baraquiel.	239
Fig. 7.100 Imagen de la ruta.	240
Fig. 7.101 Imagen de la plataforma sobre el afloramiento.	241
Fig. 7.102 Parte descrita anteriormente.	241
Fig. 7.103 Manipulación de la piedra en el camino.	242
Fig. 7.104 Imágenes del posible paso.	242

Fig. 7.105 a) Imagen del camino durante el transecto, y b) plataforma asociada al camino en la cima de una loma.	243
Fig. 7.106 Imagen de la parte anegada.	243
Fig. 7.107 a) Imagen de parte del afloramiento durante el recorrido. b) Imagen del término del transecto.	244
Fig. 7.108 Imagen del camino.	245
Fig. 7.109 Imagen del final del transecto.	245
Fig. 7.110 Lugar donde terminamos el recorrido forzosamente.	246
Fig. 7.111 Mapa de las ruinas de Palenque según Banhart (2000) con la propuesta de una calzada interna marcada por una línea roja, el punto rojo es una de las entradas localizadas durante el recorrido.	247
Fig. 7.112 Mapa del sitio de Palenque con posible calzada interna y la topografía.	248
Fig. 7.113 a) Acceso al afloramiento. b) Imagen de la entrada, donde podemos observar parte del afloramiento.	249
Fig. 7.114 Final del transecto, dentro del grupo Motiepa.	249
Fig. 7.115 Imagen del principio del transecto.	250
Fig. 7.116 a) El refilón visto desde el camino Real. b) Imagen de la estructura asociada al camino, PalSI15.	250
Fig. 7.117 Mapa de la operación 26, efectuada sobre el sicix bābih.	251
Fig. 7.118 Mapa con detalle de la localización de la operación 26.	252
Fig. 7.119 Imagen panorámica de la terracería que va a Nueva Babilonia. El sicix bābih va por la cima de loma, y la terracería o el camino moderno en la parte baja. La imagen se tomo desde el camino actual.	252
Fig. 7.120 Croquis en planta de N1W1-402.	253
Fig. 7.121 Imagen de N1W1-397.	253
Fig. 7.122 Imagen de la plataforma del grupo Motiepa, al que llega el sicix bābih, marcado por un punto rojo en el mapa.	255
Fig. 7.123 Mapa del sitio de Palenque con una dos de las posibles entradas y la propuesta de calzada interna o sicix bābih.	255
Fig. 7.124 Mapa de la ubicación de sicix bābih con la operación 18 en el sitio N1W1-402.	258
Fig. 7.125 Mapa de la ubicación de la operación 18 sobre el camino y la operación 17 en la parte Norte de una de las plataformas.	259
Fig. 7.126 Imagen del perfil Este de la operación 18.	260
Fig. 7.127 Dibujos de los perfiles de la operación 18.	260
Fig. 7.129 Mapa con topografía de la operación 26.	261
Fig. 7.130 Mapa de la operación 26.	263
Fig. 7.131 Dibujos de los perfiles de la operación 26.	263
Fig. 7.132 Imagen del perfil Este de la operación 26, podemos observar una capa de tierra, seguida por una capa de gravilla con tierra y después el afloramiento.	277
Fig. 10.1 Ruta Cháncala-San Juan Chancalaito-la Cascada con clusters.	302
Fig. 10.2 Ruta Chinikihá-Ejido Reforma-El Chinal-Flor de Chiapas con clusters.	303
Fig. 10.3 Ruta Palenque-Santa Isabel al Oeste y la ruta Palenque-Nututún al Este con clusters.	303
Fig. 10.4 Mapa con las tres rutas y los diferentes sitios arqueológicos en la zona, con clusters	304
Fig. 10.5 Mapa generado con Idrisi de las tres rutas.	304
Fig. 10.7 Mapa de la ruta de Chinikihá hasta San Marcos.	305
Fig. 10.8 Mapa de la frontera entre las rutas de San Marcos y El Lacandón.	306
Fig. 10.9 Mapa de la ruta de Santa Isabel – Palenque – Nututún – El Lacandon.	306
Fig. 10.10 Mapa de Chinikihá con topografía y la ubicación del tramo de camino localizado.	307
Fig. 10.11 Mapa del sitio de Ejido Reforma con topografía, mapas hechos con Surfer y AutoCad.	307
Fig. 10.12 Mapa de la operación 37.	308
Fig. 10.13 Mapa del sicix bābih que sale de Cháncala a San Juan Chancalaíto.	308
Fig. 10.14 Mapa de San Juan Chancalaito con sus entradas localizadas.	309
Fig. 10.15 Mapa de la ruta del Valle de Cháncala con topografía y sitios.	309
Fig. 10.16 Mapa de la ruta localizada entre S4E8-257 y San Juan Chancalaito.	310
Fig. 10.17 Mapa de la operación 26, efectuada sobre el sicix bābih.	310
Fig. 10.18 Mapa de la ubicación de sicix bābih con la operación 18 en el sitio N1W1-402.	311
Fig. 10.19 Mapa con topografía de la operación 26.	311
Fig. 10.20 Mapa del sitio de Palenque con posible calzada interna y la topografía	312
Fig. 10.21 Fotografía aérea con topografía de la ruta de Chinikihá hasta San Marcos.	312
Fig. 10.22 Mapa de la ruta del Valle de Cháncala con topografía en AutoCad.	313

Fig. 10.23 Mapa de la ruta de Chinikihá con puntos recorridos, las líneas rojas es donde se localizo el camino y los puntos morados donde se ubicaron operaciones de sondeo. .	313
Fig. 10.24 Mapa de la ruta de Palenque a Santa Isabel con tramo recorrido marcado en la línea roja.	314
Fig. 10.25 Detalle de la ubicación y zonas recorridas en la ruta de Nututún a Palenque. La línea roja representa la parte recorrida y el punto rojo la operación 18.	314
Fig. 10.26 Mapas Tierras Bajas Noroccidentales sin ríos, topografía con alturas hechos con Surfer.	315
Fig. 10.27 Mapas Tierras Bajas Noroccidentales con ríos, topografía con alturas.	315
Fig. 10.28 Perspectiva de topografía con ríos.	316
Fig. 10.29 Perspectiva de topografía con ríos.	316

Tablas

Fig. 5.6: (tabla 1) Temperatura mensual promedia. Estación meteorológica de Palenque (Fuente Liendo 2002:42, 2004, INEGI 1982).	142
Fig. 6.19 (tabla 2) Estimados de tiempos y distancias.	169
Fig. 7.40 Tabla con profundidades de la operación 30 (nivel a 10 cm de la sup., medidas en cm).	202
Fig. 7.44 Tabla con profundidades de la operación 37 (nivel a 20 cm de la sup.).	204
Fig. 7.128 Tabla con profundidades de la operación 18 (nivel a 10 cm de la sup., medidas en cm).	261
Fig. 7. 133 Tabla con profundidades de la operación 26 (nivel a 10 cm de la sup., medidas en cm).	264

“Fue mi padrino el que nos explicó que había una bola de seres que venían de Guatemala; que los chapines trajeron y son espantos de tierra fría. En cambio los indios guatemaltecos eran diferentes. Muchas veces los tope cuando venían en fila por el camino que trepa el río grande. Puro mecapalero con cacaxtlis repletos de telas, ponchos, ollas y cómales, que acomodaban en pilas del tamaño del cargador. Al igual que hormigas seguían Las vueltas con pasito tupido, apoyándose en unos bastones relumbrantes de sudor.”

Carlos Navarrete (“Los Arrieros del Agua” 2006: 25).

I. Introducción

A. Los Caminos en las Tierras Bajas Noroccidentales.

Introducción a la importancia de los caminos prehispánicos mayas.

Los antiguos Mayas son conocidos por sus conocimientos astronómicos, su sistema de escritura, sus conocimientos arquitectónicos plasmados en la construcción de grandes ciudades en medio de la selva, su cultura y sus tradiciones. Estas ciudades estaban conectadas por sistemas de comunicaciones terrestres y fluviales. La zona objeto de estudio se encuentra en la región Sureste de Mesoamérica, específicamente en las Tierras Bajas Noroccidentales de Chiapas, que colinda con Tabasco y Guatemala. Esta área ha sido poblada por distintos grupos culturales que, desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad, se han trasladado y han interactuado en su territorio; las rutas terrestres y las rutas acuáticas han tenido, de hecho, un papel importante, tanto en el pasado como en el presente, en estas dinámicas. Los pobladores se han caracterizado por ser sociedades altamente móviles que se han integrado en un medio ambiente selvático, con una geomorfología quebrada y grandes sistemas fluviales. Sin embargo a pesar de su importancia en los estudios arqueológicos, en la zona de Palenque no se han conducido indagaciones al respecto, lo que provoca un vacío en la investigación.

El estudio espacial de los caminos en investigaciones arqueológicas se encarga de ver la distribución de los caminos, la disposición de los sitios, el patrón de asentamiento, y la arqueología del paisaje. Esto nos ayuda a comprender las dinámicas de comercio, transporte, conexión entre los sitios, incluso nos habla sobre el aprovechamiento del paisaje, y cuestiones de creencias; sin olvidar lo referente a cuestiones políticas como fronteras o de relaciones de comercio al mostrar las rutas de comercio y comunicación. Es usual que las ciudades o los centros regidores tengan una relación simbiótica con sus alrededores o hinterland. Los sistemas de comunicación afectan directamente o determinan la eficiencia con que la cantidad de producción y flujo que existe en un lugar. Un sistema de comunicación afecta la organización económica, urbanización y sistemas políticos en formas fundamentales (Hassin 1993: 7).

Además que podemos utilizar información etnográfica para tratar de tener una mejor comprensión al complementar la investigación en campo con estudios antropológicos actuales,

lo que nos ayudara a entender el aprovechamiento del entorno en el que se desarrollan las comunidades actuales y comprender los patrones antiguos.

En la siguiente investigación desarrollaremos el tema de los caminos o vías de comunicación entre los mayas de las Tierras Bajas Noroccidentales durante tiempos prehispánicos. Enfocándonos específicamente en las rutas terrestres, sin olvidar las rutas acuáticas al hacer una breve revisión sobre este tema.

Se tiene evidencia, sobre todo de los mayas del periodo Clásico (250-850 d.C.), del conocimiento de la gran variedad de sentidos que este concepto tiene. Especialmente gracias a las evidencias epigráficas e icnográficas de los mayas del Clásico, conocemos sobre su vida cortesana, su estructura social (Delvendahl 2005), y sobre los diferentes significados que estos daban al termino de camino (Wichmann 2004).



Fig. 1.1 Una vasija con un personaje de la elite en su procesión funeraria, en la escena podemos observar su traslado en un palanquín con su perro que lo acompañara en el camino al inframundo o Xibalba. Vale la pena mencionar una corte de músicos lo acompaña en su viaje a su lugar de descansó (Vasija roll-out colección Kerr K6317).

Al hablar del término bi (camino) entre los mayas, en su utilización epigráfica se puede ver por un lado la asociación con rutas de comunicación terrestres o acuáticas, y por otro la asociación del termino con la cuenta calendárica (ejm. la carga de los años) o con el trazo de un escribano (el glifo bi se asocia con la escritura, ver fig. 1.2), lo que nos hace dividir este concepto en un sentido concreto y otro abstracto (Ibíd.: 13). Además se le asocia con la muerte, como lo es la entrada en camino al inframundo (Montgomery, 2003: 194), la asignación del titulo de un artista (Ibíd.: 217) o el sistema de cargos (Bricker 1992).



Fig. 1.2 Vasija con ancianos escribas enseñando a escribir, el glifo *bi* se a relacionado con el termino de “escribir” y “camino” (Montgomery 2003: Vasija roll out Colección Kerr K1196)

Los caminos blancos mayas, también conocidos como zacbeobs, sacbih, sacbeobs, sicix bābi¹ son una parte integral del paisaje antiguo de los mayas. En distintas partes de las Tierras Bajas se conoce de la construcción y utilización de caminos y el aprovechamiento de rutas fluviales como medios de comunicación que facilitan el movimiento de bienes y personas, dentro y fuera de los centros políticos o regidores. Este movimiento trae consigo beneficios económicos, políticos y rituales (Fowler 2001: 259). Arqueológicamente los sacbeob son uno de los restos arqueológicos de mayor importancia en el paisaje maya. Si damos un vistazo a los sitios Mayas de las Tierras Bajas en general, encontraremos que desde el Preclásico Tardío, se construían caminos para facilitar el transporte dentro y entre los distintos sitios o centros regidores (Ídem). Estos cumplían propósitos económicos, sociales, políticos y rituales. Además eran contruidos como un elemento orgánico del paisaje, el cual crecía conforme la complejidad de los centros Mayas aumentaba (Andrews 1975: 89, 323, 428). Al respecto, Trombold (1991:1) a cita a Armillas caundo este se referire al estudio de los caminos antiguos, y lo sintetiza de la siguiente forma:

“Simply stated, landscape archaeology is the study of civilizations’ imprint on or modification of the natural environment. It’s basic premise is that the cultural landscape reflects the interplay between technology, environment, social structure, and the values of the society that shaped it. The cultural landscapes includes such features as roads, agricultural terraces, hydraulic works, field systems, settlement patterns, and any other man-made alteration of the natural terrain” (Armillas 1971:654).

¹ Nombre obtenido en entrevistas con habitantes de la zona, hablantes de Chol durante los recorridos de superficie en el Hinterland de Palenque, Chiapas. Obtuvimos los nombres o términos de *el refilón*, *el camino antiguo*, y *sicix bābi*.

El estudio de los caminos puede proveer de información tangible sobre la distribución cultural en el espacio geográfico. Esto significa que nos permite obtener información pertinente a dos niveles, por un lado, vemos la relación directa que existió entre dos puntos entrelazados en el espacio. Por otro lado observamos los restos materiales en si, que nos permite conocer sistemas constructivos, temporalidades, y el sistema que conforman. Además, el estudio de caminos debe utilizar herramientas de otras disciplinas, como la arquitectura, la cronología, el patrón de asentamiento, la etnohistoria y la observación del entorno o paisaje (Thrombold 1991:8), para tener una mejor comprensión de los restos materiales.

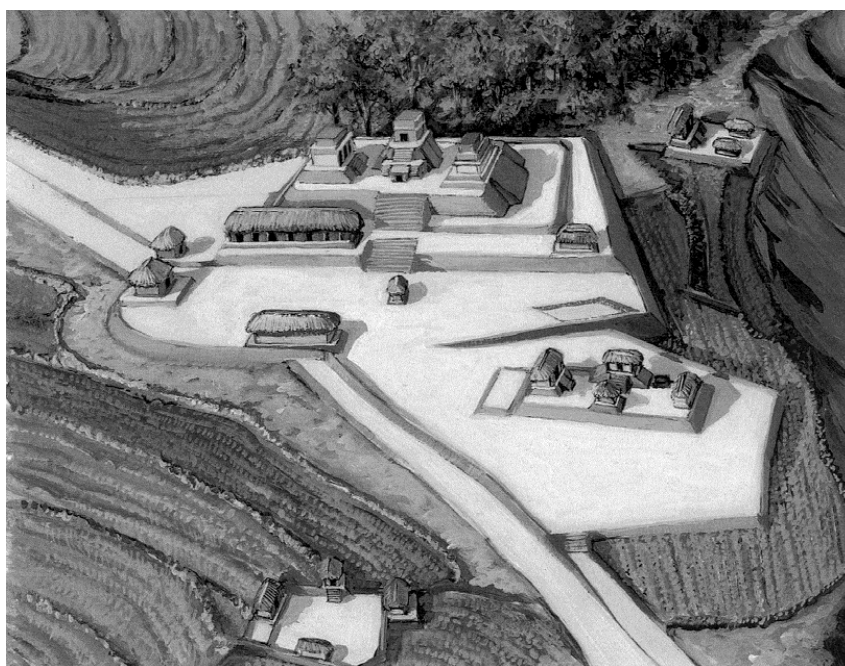


Fig. 1.3 Reconstrucción del termino de camino de Puchituk en el Caracol, Belice (Chase y Chase 2001: 278).

Se observan una gran variedad en cuanto a sus formas y tipos en el registro arqueológico. Algunos son caminos intresitios, que conectan a centros regidores o subordinados a grandes distancias, mientras otros son caminos intrasitio que conectan grupos arquitectónicos dentro de un mismo sitio (Folan 1991; Trombold 1991). En otros casos encontramos el aprovechamiento de veredas o pasos naturales que con el tiempo se transforman en rutas de comunicación formales (Navarrete 1973, 1991, Hyslop 1984), que llegan a conservarse como la ruta más adecuada y eficiente; incluso perdurando hasta el presente.

Los sacbeob de las Tierras Bajas del Norte, capturaron la atención de personajes como Diego de Landa y Antonio Ciudad Real a mediados del siglo dieciséis. En el siglo diecisiete capturaron la atención de Diego López de Cogolludo. Todos ellos aportaron las primeras y más tempranas descripciones europeas sobre estos caminos (Tozzer 1957: 185, 191,225).



Fig. 1.4 En camino al mercado, un mecapalero lleva su carga de vasijas de barro. Fotografía tomada en el altiplano de Guatemala hacia 1930. Se tiene el registro de este tipo de comerciante trasladaba su carga a pie a distancias de hasta 30 km por día (Grube 2006: 233).

Las descripciones más modernas sobre estos sacbeob comienzan con John Lloyd Stephens y Frederick Catherwood, seguidos por Desire Charnay (Ibíd.: 187-188,225). La Canegie Institution de Washington con el proyecto Chichén Itzá, bajo la dirección de Sylvanus G. Morley en 1924 (Ibíd.: 190), nos da uno de los primeros registros arqueológicos de sacbeobs. Podemos decir que estas son las bases más tempranas para el estudio de los caminos blancos. Las investigaciones arqueológicas a través del tiempo han dado un nuevo enfoque a los caminos, estudiando su técnica constructiva, su disposición en el espacio y su función (Fowler 2001: 259).

Sin embargo en las Tierras Bajas Noroccidentales pasó algo distinto. Para la llegada de los españoles, esta zona estaba cubierta por selva, lo que mantuvo por mucho tiempo, tanto

las ciudades como sus elementos en el paisaje, prácticamente perdidos en la inmensidad de un desierto verde.

Sabemos de dos tipos de comunicación utilizados en Mesoamérica, la terrestre y el acuático o fluvial. Hay diferentes ejemplos en la literatura que nos hablan de la utilización de tamemes o mecapaleros. El uso de la fuerza humana como medio de transporte de diferentes mercancías a distintas distancias (Chapman 1959). Lo que esta directamente relacionado con los tipos de caminos que encontramos en Mesoamerica, ya que no se necesitaba de construcción de vías para animales de carga o para vehículos con ruedas. Si el hombre podía pasar con su carga, el camino era eficiente y adecuado para el transporte. Un mecapalero y su carga pueden llegar a cualquier punto deseado. Por el otro lado, tenemos la utilización de tecnología acuática para traslado de personas y de distintas mercancías y bienes (Thompson 1951; Piña Chan 1978), que esta limitado por la presencia de agua para navegar.

Los caminos mayas han sido estudiados anteriormente por distintos investigadores a lo largo de la historia. Desde historiadores locales (Bustillo Carrillo 1974) con un gran amor y cariño por su tierra natal, así por investigadores profesionales (S. Morley 1924 proy. Chichen Itzá, Villarojas 1934, por mencionar algunos de los primeros investigadores) quienes dejaron un legado de investigación sobre el tema.

Desarrollaremos el tema de los caminos o vías de comunicación entre los mayas de las Tierras Bajas Noroccidentales durante tiempos prehispánicos. Se ha observado con anterioridad que algunos de los sitios en la zona de estudio presentan material cerámico perteneciente al Formativo Medio y Formativo Tardío (360 A.C.-150 D.C), Clásico Temprano (150-500 D.C), Clásico Medio (500-600 D.C.) y Clásico Tardío (600-850 D.C) (Liendo 2002, 2004). Este estudio nos permitirá ver las posibles temporalidades de las rutas de comunicación en la zona de estudio. Nos enfocamos específicamente en las rutas terrestres, sin olvidar las rutas fluviales al hacer una breve revisión sobre este tema.

En el presente estudio abordaremos el problema con un acercamiento histórico-directo (direct-historical approach), descrito por P. Rice, el cual integra distintas ramas de

investigación como la etnografía, documentos históricos, tanto españoles como mayas de la época de contacto, conquista y periodos coloniales, así como inscripciones del periodo clásico (Rice 2004: 1), además de los datos arqueológicos recolectados en campo. Esperamos observar el problema con elementos de distintos campos de estudio, que nos da como resultado una perspectiva más amplia para abordar el problema y de esta forma llegar a una mejor interpretación de los restos y los datos arqueológicos. Debido a la falta de información y de propuestas sobre los sistemas de comunicación en las zonas de sustentación entre Palenque y Chinikihá en las Tierras Bajas Noroccidentales, presentamos esta primera propuesta como una contribución al conocimiento y entendimiento de una zona que presenta gran movilidad desde tiempos prehispánicos². El presente trabajo pretende entender la interacción del hombre con su medio ambiente, tanto su entorno, su aprovechamiento de la geomorfología y su relación con sus alrededores plasmados en los restos arqueológicos. Además de responder preguntas como ¿cuáles son las posibles rutas de comunicación en el área de sustentación entre los sitios de Palenque y Chinikihá? ¿A que sitios une esta ruta? Si existen dos sistemas de comunicación, uno terrestre y otro fluvial, ¿por donde pasan y a que sitios esta conectando? ¿Cuales son las temporalidades de las rutas?

B. Hipótesis.

Con base en los trabajos llevados a cabo con anterioridad en la zona, además de las aportaciones de distintos trabajos, planteamos las siguientes hipótesis de trabajo:

1. En las Tierras Bajas Noroccidentales existe un sistema de comunicación terrestre con un sentido en dirección Este a Oeste a lo largo de la Sierra de Chiapas, que conecta a los sitios arqueológicos.
2. La cantidad de sitios arqueológicos en la zona, nos hace pensar sobre la complejidad de sistemas de comunicación que existió en el área de estudio, por lo que proponemos un

² Solo se encuentra la propuesta de rutas terrestres hechas por el arqueólogo Anaya (2001) para la región del Alto Usumacinta. Estos estudios se comentan brevemente en el capítulo IV y VI.

sistema de comunicación que integraba a todos los sitios en un sistema, dividido en tres partes a nivel regional.

3. Tal sistema social debió de tener un complejo arreglo de interacciones entre sus habitantes y los asentamientos. Los caminos nos hablan sobre las interacciones posibles entre estos grupos, y nos esclarece que ciudades o sitios arqueológicos se estaban conectando o tenían interacción.
4. Creemos que hay una combinación de rutas terrestres y rutas fluviales para transportarse en la zona, aunque nuestro estudio esta enfocado en el sistema de comunicación terrestre.
5. Debido a la geomorfología de la zona, los antiguos mayas aprovecharon la disposición del paisaje para insertarse y eventualmente asentarse en la zona, lo que con el tiempo se conformo en un sistema de comunicación regional.
6. El afloramiento se encuentra en la zona más accesible y de menor esfuerzo para trasladarse. Proponemos que los asentamientos están asociados con el camino o afloramiento, y que fue este lo que dictaminó donde se asentaran las personas. Esto también nos remite a que comunidades tenían acceso con que comunidades. Creemos que este sistema de caminos une a distintos sitios arqueológicos que aprovecharon la geomorfología de la zona para asentarse.
7. Los caminos funcionan como rutas de intercambio, lo que nos habla de la economía y de los lugares de donde se podrían obtener bienes. Por medio del análisis de caminos podemos observar por donde se estaban moviendo los bienes de intercambio y las personas, lo que nos permitirá inferir las zonas de comercio en el área.
8. Los centros satélites debieron de jugar un papel importante en las estrategias de producción necesarias para el funcionamiento del sistema político. Los centros satélites, localizados a corta distancia del centro principal debieron de tomar un papel de gran jerarquía, por lo que un sistema de comunicación adecuado, fue necesario en la zona. Incluso la

información epigráfica del Clásico Tardío, sugiere que los señoríos Mayas estaban preocupados en la conformación y mantenimiento de sus alianzas con los sitios subordinados, localizados en las afueras de sus territorios (Anaya 2006: 1). Una forma de control de sus territorios, debió de implicar el control sobre las vías de comunicación en los alrededores. Proponemos posible fronteras políticas por medio del análisis del patrón de asentamiento de los sitios asociados al camino.

Proponemos la localización de tres sistemas de transporte, uno que une al sitio de Sta. Isabel con Palenque, y con el sitio de Nututún. Otro sistema que une a los sitios de Chancalá, San Juan Chancalaito y la Cascada. Por ultimo un sistema que une el sitio de Chinikihá con Ejido Reforma, Ejido Chacamax, Ejido el Chinal, y que probablemente llega hasta el sitio de Flor de Chiapas.

Utilizamos la clasificación de asentamientos utilizada y creada por el PIPSP para diferenciar los distintos puntos por los que pasa el camino. En nuestro estudio nos encontramos ante dos sitios de Rango I, que son la ciudad de Palenque y Chinikihá. Estos son centros “cívico-ceremoniales” en la región (Liendo 2002, 2004). Los sitios de San Juan Chancaláito, Santa Isabel, Nututún, La Cascada, Lacandón, y Xupá pertenecen a sitios de Rango II, que son centros cívico-ceremoniales con juego de pelota. El sitio de Chancalá pertenece al Rango III, esto es centros cívico-ceremoniales sin juego de pelota. Además la ruta pasa por sitios de Rango IV y V, el primero por caracterizarse por ser unidades habitacionales de un solo grupo, ya sean formales o informales, orientadas o no a un grupo patio, y el ultimo se refiere a plataformas aisladas o manchones cerámicos. La clasificación se explica de una forma mas exhaustiva en el capítulo IV.

C. Objetivos

Los objetivos de la investigación son entender y documentar el patrón de asentamiento de los caminos o rutas de comunicación terrestres en las Tierras Bajas Noroccidentales. Estudiando el Patrón de Asentamiento en la zona, por medio de recorrido de superficie y un

registro minucioso de todos aquellos elementos de relacionados con el tema. El siguiente trabajo propone una ruta de comunicación a nivel regional en las Tierras Bajas Noroccidentales. En específico en las cercanías entre el sitio de Palenque y el sitio de Chinikihá, que son los centros de mayor rango en el área de estudio, y que forma parte de las investigaciones del Proyecto Integración Política en el Señorío de Palenque (PIPSP) y el Proyecto Arqueológico Chinikihá (PRACH). A partir de nuestra participación y estudio en la zona, se ha observado y detectado un sistema de comunicación a nivel regional. Tenemos como objetivos:

- I. La observación directa del terreno para observar cual es la factibilidad de que se pueda transitar entre los sitios.
- II. Si los sitios están realmente asociados al camino.
- III. Si los caminos pasan por los asentamientos, observaremos cuales son las áreas de interacción, o que sitios se encontraban conectados por este sistema de comunicación.
- IV. La obtención de una cronología tentativa de las diferentes rutas.
- V. Observar los tipos de caminos y sus sistemas de aprovechamiento del terreno, o sus sistemas constructivos.
- VI. Definir las posibles rutas de comunicación en las Tierras Bajas Noroccidentales.
- VII. Observar que papel tiene la geomorfología en cuanto a la elección de los lugares de asentamiento y por ende, del paso del camino.

D. Organización del trabajo

La organización de este estudio consiste en una revisión bibliográfica sobre los trabajos hechos con anterioridad en las Tierras Bajas Noroccidentales, y en el área Maya en general. Además, hemos seguido la metodología implementada por Liendo (Liendo 2002, 2004) para el Proyecto Integración Política del Señorío de Palenque y el Proyecto Arqueológico Chinikihá. Esta metodología consiste en una delimitación del área de estudio, un análisis de fotografía aérea de la zona, en escala 120,000 y 1:50,000. Se revisaron mapas topográficos del INEGI

(E16d22/23/24/25/26, E15d32/33/34/35, E14d42/43/45), lo que nos permitió ubicar espacialmente aquellos puntos de interés para después colaborar o revisar estos en campo. Poniendo un especial énfasis en aspectos arquitectónicos, materiales en superficie, y la geomorfología del paisaje.

Se llevó un registro minucioso con cédulas elaboradas, tanto para el recorrido como para los pozos de excavación, con el propósito de tener un mejor manejo de los datos. Los resultados se integraron en las bases de datos del PIPSP y PRACH que constituye la base de varios estudios, como análisis cerámicos, temporalidades tentativas de los sitios, formulación de mapas, y un acervo fotográfico. Por medio de los recorridos en campo hemos hecho un registro de los sitios, su ubicación se tiene georeferenciada con GPS, tanto del camino como de los sitios arqueológicos. Además se han registrado sitios nuevos, logramos la verificación de otros registrados con anterioridad, y la recolección de material cultural en superficie. La información de la ubicación nos ha permitido observar la disposición de los sitios en el espacio. Esta información ha dado como resultado mapas topográficos hechos por distintos programas, como Autocad, Surfer, Idrisi, y Arcview9. Todos los mapas están georeferenciados, y sirvieron para un análisis de costo de menor esfuerzo, tanto en la zona de estudio como entre los sitios arqueológicos. Utilizando la información recolectada en campo hemos podido observar, tanto en campo como en programas de análisis de Sistemas de Información Geográfica (SIG), las mejores rutas posibles de comunicación. Estas rutas llegan de un sitio a otro, y por medio de estos mapas generados en SIG y que se explican en el capítulo sexto, se puede observar los resultados de una forma didáctica.

Todo esto dió como resultado la ubicación de tres posibles rutas o tres posibles áreas de interacción:

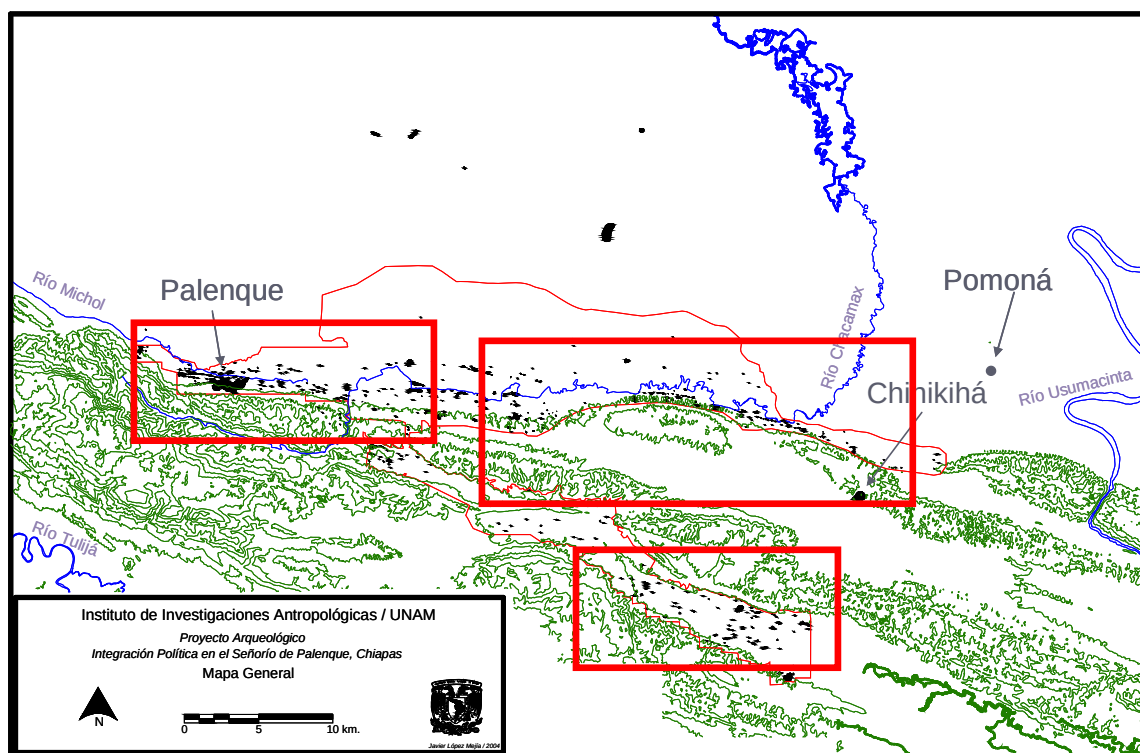


Fig. 1.5 Mapa de la zona de estudio, fuente PIPSP.

- A- Una ruta que comunica el sitio de Palenque con el de Sta. Isabel al W, y con el sitio de Nututún al E.
- C- Una ruta que conecta los sitios de Chancalá – San Juan Chancalaíto – La Cascada.
- B- Una ruta que conecta los sitios de Chinikihá – Ejido Reforma – Ejido Chacamax- el Chinal – y posiblemente llega hasta el sitio de Flor de Chiapas.

En el capítulo dos se toca el tema de las evidencias arqueológicas. Observando la importancia de los caminos blancos en las Tierras Bajas Mayas, en Mesoamérica, y se revisan algunos casos fuera de Mesoamérica, como los Andes Centrales. Además, se hace una revisión de su importancia antropológica, social, política, económica, ideológica, y religiosa. Incluimos también una pequeña revisión sobre las rutas fluviales.

Analizamos después las distintas definiciones que podemos encontrar sobre caminos, tanto en la literatura antropológica y arqueológica, así como en diccionarios modernos y de época colonial, seguido por un análisis de los significados epigráficos e ideológicos que se tienen sobre el tema de caminos. Esto último para tratar de tener un mejor entendimiento

acerca del tema de caminos para los mayas prehispánicos. Hemos intentado incluir todo aquello que consideramos pertinente para tener una mejor comprensión sobre el tema.

En el capítulo tres, se describe la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación. Por un lado, se describe las técnicas utilizadas en gabinete, y los recorridos llevados a cabo en campo. Primeramente hicimos una revisión de mapas, utilizando la base de datos del PIPSP, se hizo un análisis de fuentes, tanto históricas, como arqueológicas y antropológicas en la zona de estudio.

El cuarto capítulo trata sobre la historia cultural en las Tierras Bajas Noroccidentales. Se decidió partir desde el presente hacia atrás, tratando de hacer una revisión bibliográfica de la historia de la zona. Nos encontramos ante algo muy interesante, por un lado, un gran acervo de información recaudada a través de los años sobre la selva Lacandona (Hellmuth 1970; Navarrete 1973, 1978; De Vos 1994, 1996, 2004; Liendo 2002 por citar algunos), tanto trabajos históricos, literarios, antropológicos, etnográficos, ecológicos, y epigráficos.

Aunque si comparamos esto con los trabajos arqueológicos en la zona, podemos ver una gran diferenciación, ya que los estudios se han concentrado usualmente en los sitios monumentales. El presente estudio trata de ver el patrón de asentamiento de una gran extensión de terreno, por lo que esperamos que nuestro estudio sea válido para la presente investigación.

En el capítulo cinco se hace una descripción de la geomorfología de la zona. Primeramente haciendo una delimitación del terreno, su geomorfología, el clima, su hidrografía, y el afloramiento del terciario que conformo la ruta terrestre que estamos proponiendo.

El capítulo seis describe un estudio de costos de rutas. Nosotros pudimos observar en campo como se veía el terreno, sin embargo sentíamos que debíamos hacer un estudio de costo de rutas en la zona por medio de un SIG (Sistema de Información Geográfica). Estos programas son utilizados como modelos predictivos, se usan en la actualidad para trazar

carreteras, la ubicación de edificios, y presas, entre otros usos. En nuestro caso se utilizó como una herramienta confirmativa. Esto sería muy interesante, ya que queríamos responder si nuestra propuesta de ruta sería realmente factible. Un estudio de la superficie del terreno, aunque sea teórica, es de gran utilidad. Por medio de estos modelos pudimos observar que tan factible era en realidad la ruta localizada. Se describe las técnicas utilizadas, y se presentan mapas que esperamos sirvan para reforzar nuestros planteamientos, y que ayuden en la comprensión.

El capítulo séptimo describe cada una de las rutas. Se incluyeron los sitios asociados al camino, tanto los sitios nuevos como aquellos que no se tenían registrados con anterioridad por el Proyecto Integración Política del Señorío de Palenque. En los lugares donde los recorridos de superficie lo permitió, se describen las posibles entradas y salidas de los sitios. Describimos los tramos caminados, las zonas por las que pasa, y los pozos que se llevaron a cabo. Se hace una breve descripción de los sitios asociados, y de los sistemas constructivos que se observaron en las excavaciones. También se incluyó la descripción de las operaciones.

En el capítulo octavo desarrollamos nuestras conclusiones producto de nuestra investigación. El resultado de diferentes compañeros, informantes, profesores, discusiones con distintas personas que de una forma o de otra han sido parte del presente trabajo y de las conclusiones que se presentan.

Después se presenta la bibliografía consultada. He tratado de incluir todo aquello que hemos considerado pertinente para la elaboración del presente trabajo, aunque reconozco que resulte incompleta en muchos aspectos. Es una primera propuesta de una ruta de comunicación terrestre para las Tierras Bajas Noroccidentales. Por último presento un capítulo con los anexos, en el cual se ha incluido mapas, cédulas de registro, y dibujos para que estos puedan ser consultados y revisados por el lector.

II. Evidencia y discusión

A. Sobre el tema de caminos en el área maya y su importancia antropológica, social, política, económica, e ideológica.

El estudio de los caminos como parte integral de las investigaciones de patrón de asentamiento y paisaje son relevantes en el estudio arqueológico. Distintos autores utilizan o reconocen la multiplicidad de referencias que resalta la naturaleza (como lo son lo ecológicos, geomorfológicos, e hidrológicos) y por otro lado lo cultural (tecnología, la organización y la cosmología), para entender aspectos del ambiente humano (Anschuetz, Wilshusen, y Scheick 2001: 158). Lo que debemos de observar, es que este tipo de estudios nos pueden hablar de la relación entre las personas que habitan estos espacios y su correlación con el entorno. Esto nos lleva a observar la relación entre la naturaleza y la cultura. Puesto en otras palabras, como una sociedad puede transformar espacios físicos en espacios con un significado para la comunidad (Ídem.).

En nuestro caso pondremos un especial énfasis en los aspectos geomorfológicos, hidrológicos y lo cultural, reflejado en el material arqueológico. Esto se debe al tipo de rutas que hemos encontrado, la cual esta íntimamente ligada con el paisaje.

La Sierra tiene una estratigrafía que presenta diferenciaciones o variaciones de media a burda, con una “intensa fractura y altos niveles de disolución” (Liendo 2004, Culbert 1973, West 1969, Rands 1974). El proceso natural ha dado como resultado una topografía Kárstica en la región (Liendo 2004). Creando crestas y dobleces de piedra caliza que corren en una dirección Este a Oeste. Este proceso ha dado como resultado una fractura en el terreno que sobresale, formando una formación calcárea, que permite el movimiento en estas direcciones.

Estas fracturas se encuentran ubicadas en un paisaje de terrazas con lomeríos suaves, ubicados entre las Tierras Bajas de Tabasco y las primeras líneas de la Sierra Septentrional, formando caminos naturales, localizados en la zona de menor esfuerzo. Los antiguos habitantes solo tuvieron que aprovechar estas formaciones. En algunos casos los modificaron, en otros su forma permitió su aprovechamiento sin ninguna inversión de trabajo. Hemos podido observar que el patrón de asentamiento y por ende las dinámicas de poblamiento con sus rutas de comunicación coincide con los refilones o fracturas calcáreas en la zona. La

geomorfología ha proporcionado la ruta mas adecuada para trasladarse desde el Usumacinta hacia la Sierra de Chiapas. Además se tiene un gran sistema de rutas fluviales en la región, lo que consiste otra parte integral del sistema de comunicación. Conforme la ruta se fue abriendo, probablemente se comenzaron a asentar las personas, siguiendo el pie de monte y la ruta que proponemos en este trabajo. Lo que con el tiempo se consolidó como una ruta de comunicación terrestre y fluvial en la región, que conecta a entidades socio-políticas de distintos rangos, tamaños, y complejidad.

El análisis incluyó la observación de toda una zona de estudio, tanto a nivel regional como local. Se intenta analizar todo un paisaje, observando el terreno, sus pendientes, los pasos naturales, el entorno, las posibles rutas fluviales, y el clima en la región, con el fin de estudiar todos los aspectos posibles. Puesto que el entorno o paisaje, se puede traducir como las palabras de un producto cultural (Wagner 1975: 5; Anshuetz 2001: 160), la cultura se plasma en el paisaje, modificando su permanencia en el espacio a través del tiempo.

El hombre lleva a cabo una serie de actividades rutinarias. Por medio de estas actividades cotidianas, las comunidades o las personas van modificando su contorno o entorno, y los espacios físicos en lugares con significados culturales. Cosgrove lo define de una manera muy concisa, *“landscape is not merely the world we see, it is a construction, a composition of that world”* (Cosgrove 1985: 13). Pensemos como el paisaje es modificado, recreado, digamos construido por seres humanos. Estas transformaciones son observables en campo, y los caminos son una de estas construcciones culturales que nos pueden ayudar a entender un sistema de poblaciones a nivel regional.

Eso es lo que estamos tratando de ver: como las personas modificaron su entorno para aprovechar un afloramiento natural, edificando sus comunidades conforme al paisaje y que además se fuera conformando con el tiempo como una ruta y camino formal. Las entradas de los sitios más grandes, o con un mayor volumen arquitectónico, presentan la mayor inversión de trabajo para modificar el paisaje.

Necesitamos ver al paisaje como un espacio o escenario donde se llevan a cabo todas las actividades de una comunidad determinada. Los paisajes no son solo una construcción de las poblaciones humanas, también son el contorno en el cual esas poblaciones sobrevivieron y se sostuvieron. Se debe de observar tanto los patrones que se encuentran dentro de un lugar (within-place), como los patrones entre las comunidades que se conectan (between-place)(Binford 1982: 5; Deetz 1990: 2; Anschuetz 2001: 161). Por un lado podemos observar dentro de los sitios arqueológicos caminos que comunican dos conjuntos arquitectónicos, como lo es el caso de *caminos* en Chichén Itzá o Dzibichaltún, donde se localizan caminos dentro del sitio que unen un grupo arquitectónico a otro. Otro tipo de camino que podemos encontrar son aquellos que conectan comunidades a una mayor distancia, y que pueden o no ser subordinados el uno del otro, como el *sacbeob* en la región de Aké-Izamal-Kantunil o Yaxuná-Cobá.

Debemos tener en mente que las actividades diarias, las creencias, y valores de una comunidad van transformando su entorno material en lugares que reflejan las modificaciones físicas, mostrando patrones particulares en la morfología y la disposición del paisaje. Estas modificaciones reflejan la legitimización que hacen las comunidades al apropiarse de estos espacios, en los cuales van dejando su huella, como producto de la cultura, reflejada en el contorno geográfico (Anschuetz, Wilshusen, y Scheick 2001: 182).

El paisaje cultural incorpora principios fundamentales de organización para la estructura de las actividades de las personas. Éste sirve como una construcción material que comunica información como texto histórico (Hugill y Foote 1995: 20).

El estudio del paisaje nos puede proveer de información sobre la interacción entre las comunidades y el medio ambiente a través del tiempo. Este nos sirve como un medio o herramienta para hacer un dialogo trans-cultural, entre la construcción material y reproducción de afiliaciones con lugares específicos (Anschuetz et. al. 2001: 163). El paisaje es la interacción dinámica de la naturaleza y la cultura, no solo una imposición de la cultura sobre la naturaleza (Ibíd.: 185). El paisaje se puede traducir como palabras de la cultura. Este representa el registro de procesos dinámicos de interacción humana con el entorno natural

(Ibíd.: 191). Por ende el poblamiento en una zona, llega a modificar eventualmente el paisaje. Una carga poblacional en una zona va transformando el entorno al deforestar para construir casas, campos de cultivo, obras hidráulicas, crear caminos o veredas. Muchas veces se tiende a investigar elementos aislados, puntos o focos de interés, como lo es una tumba, un edificio demolido, o los restos arquitectónicos de sitios monumentales arqueológicos. Los caminos nos presentan con información que de otra forma no pudiéramos obtener. Podemos observar los lugares en donde cruza un camino, lo que nos da un enfoque más integral en cuanto a la observación de elementos en un conjunto. Estos estudios llevan un enfoque de arqueología del paisaje, ya que nos muestran el impacto del ser humano sobre grandes extensiones territoriales. De esta forma podemos observar en una zona determinada, que comunidades están conectadas por medio de rutas de comunicación, y cuales son los lugares que no tienen esta conexión. Al observar el área de estudio de una manera más integral, puede ser que una plataforma aislada no se vea tan aislada una vez observado todo el panorama.

El estudio de las rutas de comunicación o caminos en las investigaciones arqueológicas son de importancia. Estos estudios nos muestran los lugares conectados, distancias recorridas, formas de caminos, puntos de conexiones, y la modificación del paisaje o el terreno (Algunos ejemplos de estudios de patrón de asentamiento en el área maya con enfoques a las rutas de comunicación son Folan, Marcus, and Miller 1995; Séller 1995^a; Kurjack and Andrews 1976; Trombold 1991; Anaya 2001, 2006). Al estudiar los caminos se estudian las huellas abandonadas o las modificaciones dejadas en el entorno (Trombold 1991: 1). El paisaje cultural refleja la relación entre la tecnología, el medioambiente, la estructura social, y los valores de la sociedad que los hizo (Ídem). Dentro del paisaje cultural se incluyen rasgos como los caminos, terrazas de cultivo, obras hidráulicas, sistemas de campos de cultivo, patrones de asentamientos y cualquier otra alteración hecha por el hombre en el paisaje natural (Armillas 1971: 654, Trombold 1991:1).

Se deben de tomar en cuenta ciertas características para su estudio, como su orientación, alineación, altura, el ancho, y los sistemas o técnicas de construcción, tanto en sitios pequeños como en sitios de mayor tamaño. El estudio de estos, se deben ver como partes de una comunidad y cual es su patrón dentro de un área de investigación. Justin Shaw

(2001: 261) nos recuerda la importancia de análisis de caminos dentro de los sitios mismos, y de los sitios que se conectan. Ya que éstos nos pueden indicar distintas funciones, en una dinámica cambiante, como lo son los puntos de comunicación o transporte, fronteras, obras hidráulicas, y religión o creencias. Por lo general los caminos mayas tienen una forma similar. Están hechos de piedras alineadas que sirven como muros de contención en los lados, en su parte interior están conformados por gravilla para después ser cubiertos por una superficie plana, y en algunos casos incluso llegaron a estar estucados.

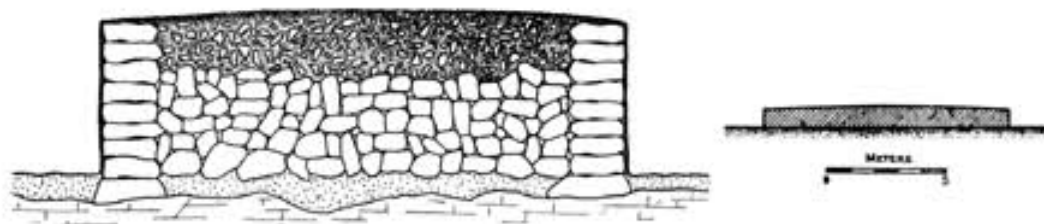


Fig. 2.1 Corte de un sacbeob según Villarojas (1934:216).

En las Tierras Bajas Mayas, se tiene registrado el sistema constructivo de algunos caminos en ciertos sitios, donde se utilizó *sascab* en la parte superior y después aplanada la superficie con aplanadores o ‘rollers’ (Villa Rojas 1934), en otros casos se utilizó como material de relleno sedimentos (Folan 1991), en otros lugares se llegó a utilizar tierra con conchas (Vargas 1985) dependiendo de la accesibilidad a la materia prima en la zona. En la mayoría de los casos la técnica constructiva fue la misma que la utilizada para hacer plataformas largas o de gran tamaño (Kurjack 1977: 223; Kurjack, Garza 1981: 301; citado de Shaw 2001: 261).

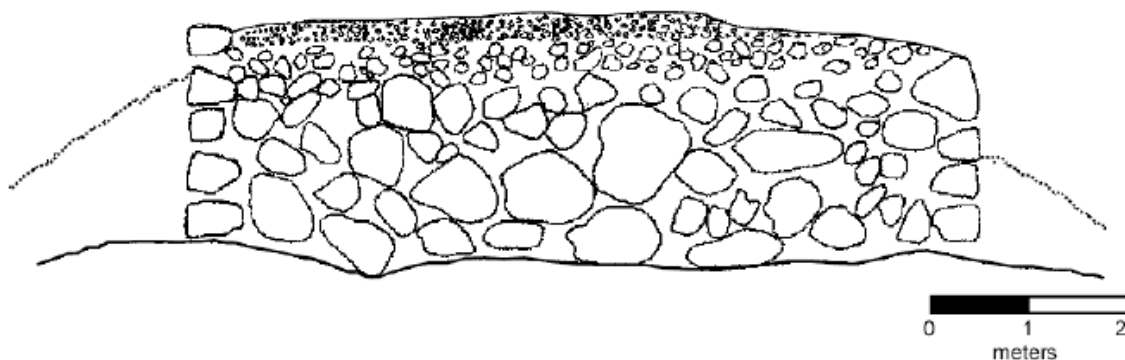


Fig. 2.2 Sección del sacbeob 3 de Yo'okop's, (según Shaw 2001:262).

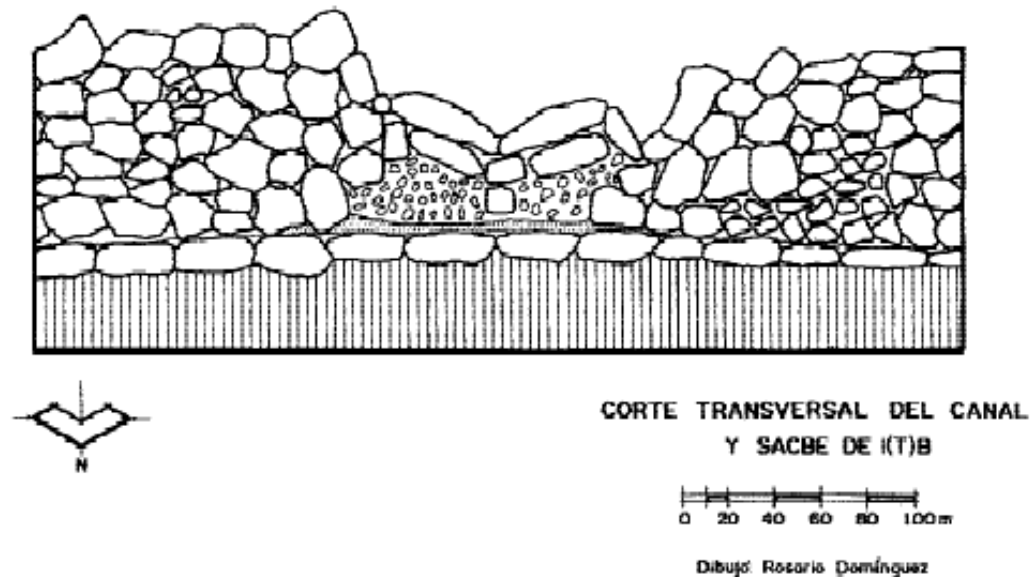


Fig. 2.3 Dibujo de puente cruzando un canal entre dos aguadas en Calak Muul, Campeche (Bolles y Follan 2001: 307).

La variabilidad de sus expresiones en cuanto al tamaño, altura, o materia prima, tienen que ver usualmente con la disponibilidad de personas que dediquen tiempo, energía y materiales a la construcción y mantenimiento de un camino en un momento determinado. Los trabajos publicados con anterioridad muestran una gran variabilidad en cuanto a la forma de los caminos, incluso con un mismo camino o tramo de camino, este puede variar en cuanto a sus características formales. La clasificación de *sacbeob* tradicionalmente se centra en el registro de los sitios que conecta, la distancia entre los dos puntos, y el análisis del patrón de asentamiento (Ibíd.: 261-62). Como lo es la presencia o ausencia de estructuras o arquitectura al término de los tramos, los estilos arquitectónicos, o los estilos cerámicos, y las relaciones entre las localidades conectadas.

Una forma de clasificar los caminos, es observar el tipo de camino que es. Esto es, si es un camino que esta conectando dos puntos dentro de un mismo sitio arqueológico, o si se trata de un camino conectando dos localidades distintas que tienen una distancia mayor de por medio. Lo que nos lleva a hacer una división practica para su estudio, existe el análisis *intrasitio* (intersite) y el análisis *intresitios* (intersite). Que además nos remite a los estudios mencionados anteriormente, el estudio de patrones dentro de un lugar (within-place) y entre lugares (between-place).

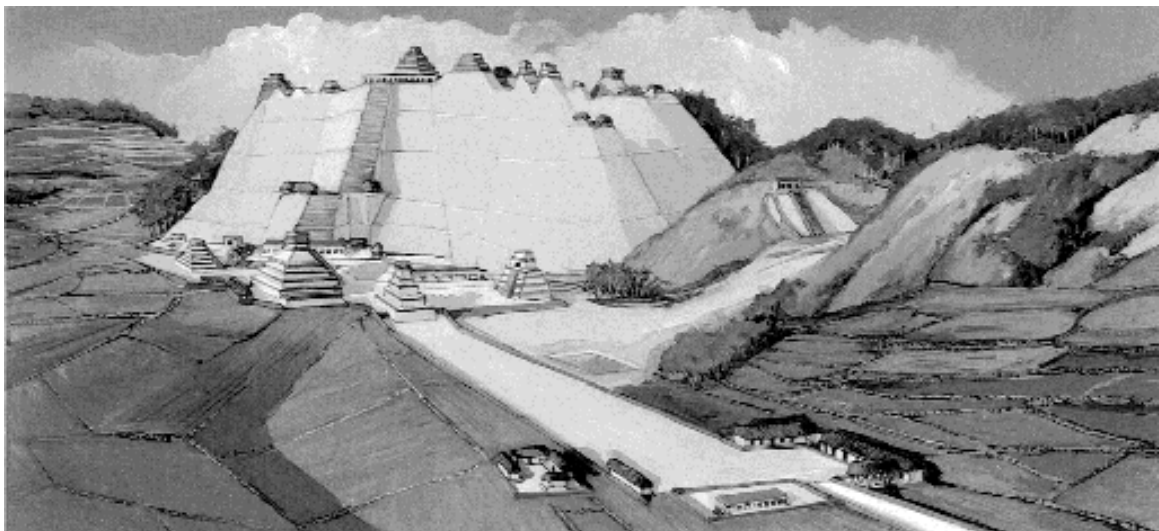


Fig. 2.4 Reconstrucción del término del Retiro por Michael Rothman en el Caracol, Belice (Chase y Chase 2001: 276).

La clasificación *intrasitio* (intrasite), se refiere a la conexión de grupos arquitectónicos mayores por medio de un *sacbeob* dentro de un sitio arqueológico, como los reportados para Aguateca (Inomata 2001; Sharer 2005), Ake (Roys y Shook 1966), Baking Pot (Conlon y Moore 2003), Bandera (Sidrys 1983), Becan (Thomas 1981), Calakmul (Follan et. al. 1995), Caracol (Chase y Chase 1987, 1989, 1996; Chase et al. 1990, Saeger 1991), Cerros (Scarborough 1991), Chac Chacchob (Smyth et al. 1998; Webster 1979), Chan Chen (Sidrys 1983), Chan Chich (Houk et al. 1996), Chichen Itzá (Cobos 2003; Cobos y Winemiller 1997; Lincoln 1987, 1991; Peña Castillo et al. 1991; Piña Chan 1980; Schmidt 1981), Chunchucmil (Garza y Kurjack 1980; Kurjack y Garza 1981), Cobá (Benavides 1975, 1981; Gallareta 1981), Copan (Fash 1991; Willey y Levanthal 1978), Cuca (Webster 1979), Dolores (Dunning 1992), Dos Hombres (Houk 1996), Dzibilchaltún (Andrews 1981; Kurjack 1974; Stuart, Scheffler, Kurjack, y Cottier 1979), Edzna (Andrews 1984), Ek Balam (Bey et al. 1998; Bey et al. 1997), Halal (Pollock 1980), La Honradez (Von Euw y Graham 1984), Huntichmul (Dunning y Kowalski 1994), Isla Cerritos (Gallareta y Andrews 1988), Ixkun (Maudslay 1899), Izamal (Lincoln 1980; Maldonado 1990), Kabah (Andrews 1975; Pollock 1980), Kinal (Graham 1967; Scarborough et al. 1994), Komchen (Ringle 1985), Labna (Gallareta et al. 1991; Pollock 1980), Mayapan (Andrews 1975), El Mirador (Dahlin 1984, Graham 1967; Matheny 1980, 1986a, 1986b), Nakbe (Sharer 2005), Naranjal (Taube 1995), Naranjo (Morley 1938; Von Euw 1975), Nohmul (Hammond 1985; Hammond et al. 1988), Oxkintok (Pollock 1980), Oxlakmul (Muller 1959; Romanov 1973), Oxtancah (Muller 1959), El Rosario 1

(Laporte et al. 1999), Las Ruinas (Muller 1960), San Gervasio (Freidle and Sabloff 1984; Gregory 1975; Sierra 1994), San Luis Pueblito (Laporte et al. 1997), Sannacte (Dunning 1992), Sayil (Sabloff y Tourtellot 1991; Smyth y Dore 1992), Seibal (Wiley 1990), Shipstern (Sidrys 1983), Tamanche (Kurjack y Garza 1981), Tikal (Haviland 1970), Tzum (Von Euw 1977), Uaxactun (Ricketson y Ricketson 1937), Uxmal (Carrasco V. 1993), Xcanahleeb (Dunning y Kowalski 1994), Xultun (Morley 1938; Von Euw 1978), Xunantunich (LeCount 1999), Yaxcopoil (Garza y Kurjack 1980), Yaxhom (Dunning 1988, 1992), Yaxuna (Shaw 1998), Yo'okop (Shaw et al. 2001); Stromsvick et al. 1955; Wilson 1974). Estos son análisis de caminos internos, que conectan partes de las ciudades, o templos y que no son mayores a un kilometro de distancia. Además, se reportan caminos intrasitio de más de un kilómetro pero menor a cinco, que conectan conjuntos arquitectónicos o sitios subordinados con el centro mayor, como los reportados para el Caracol (Chase y Chase 1987, 1989, 1996, 2003; Chase et al. 1990; Jaeger 1991), Chichen Itzá (Cobos 2003; Cobos y Winemiller 1997; Lincoln 1987, 1991; Peña Castillo et al. 1991; Piña Chan 1980; Schmidt 1981), Cobá (Benavides 1975, 1981; Brasdefer 1984; Gallareta 1981), Ek Balam (Bey et al. 1998; Bey et al. 1997), Izamal (Lincoln 1980; Maldonado 1990), El Mirador (Matheny 1980, 1986a, 1986b), Muyil (Witschey 1993), Naranjal-San Cosmé (Mathews 1998; Taube 1995), San Gervasio (Gregory 1975), Sayil-Chac (Smyth et al. 1998), Xelha (Sanders 1955), Yo'okop (Shaw et al. 2001; Stromsvick et al. 1955; Wilson 1974).

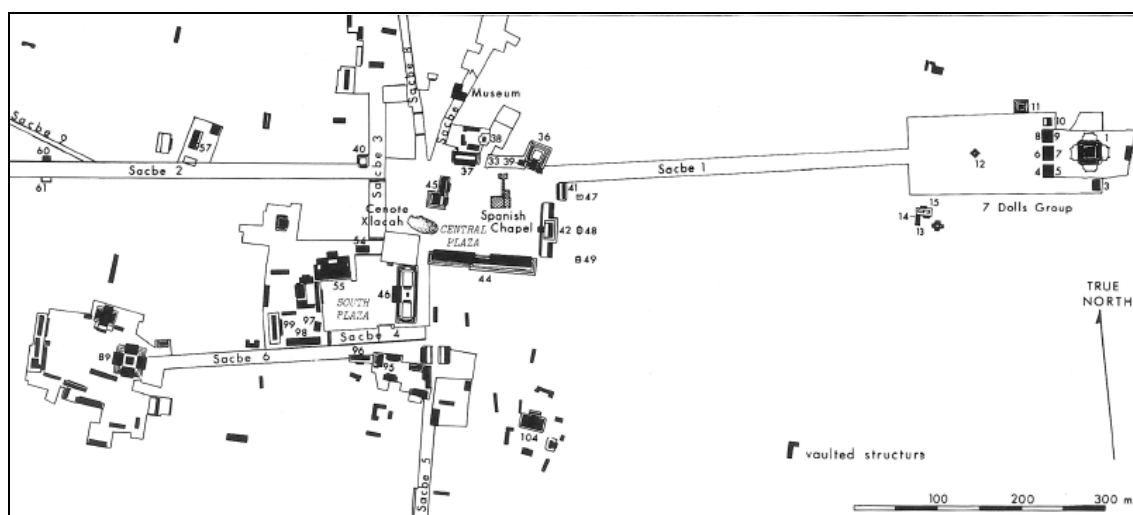


Fig. 2.5 Dzibichaltún (Sharer 2005: 360)

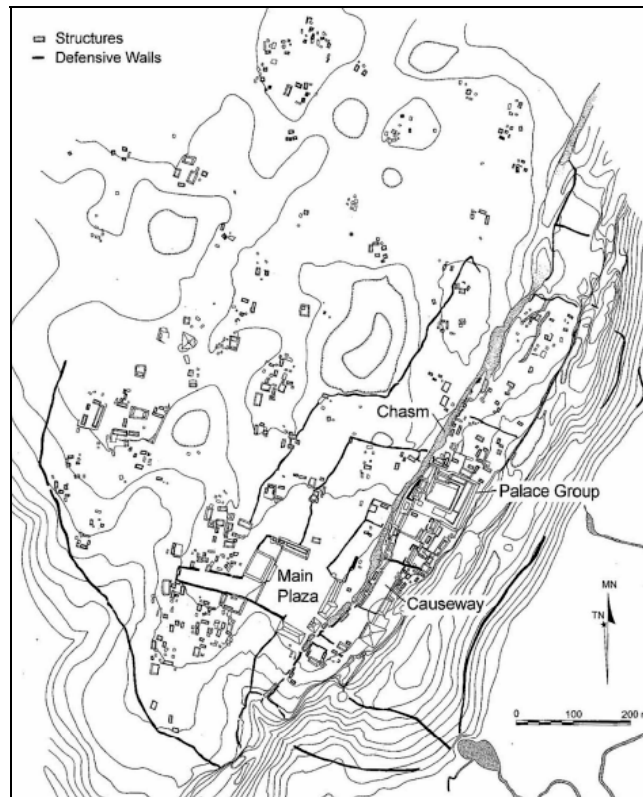
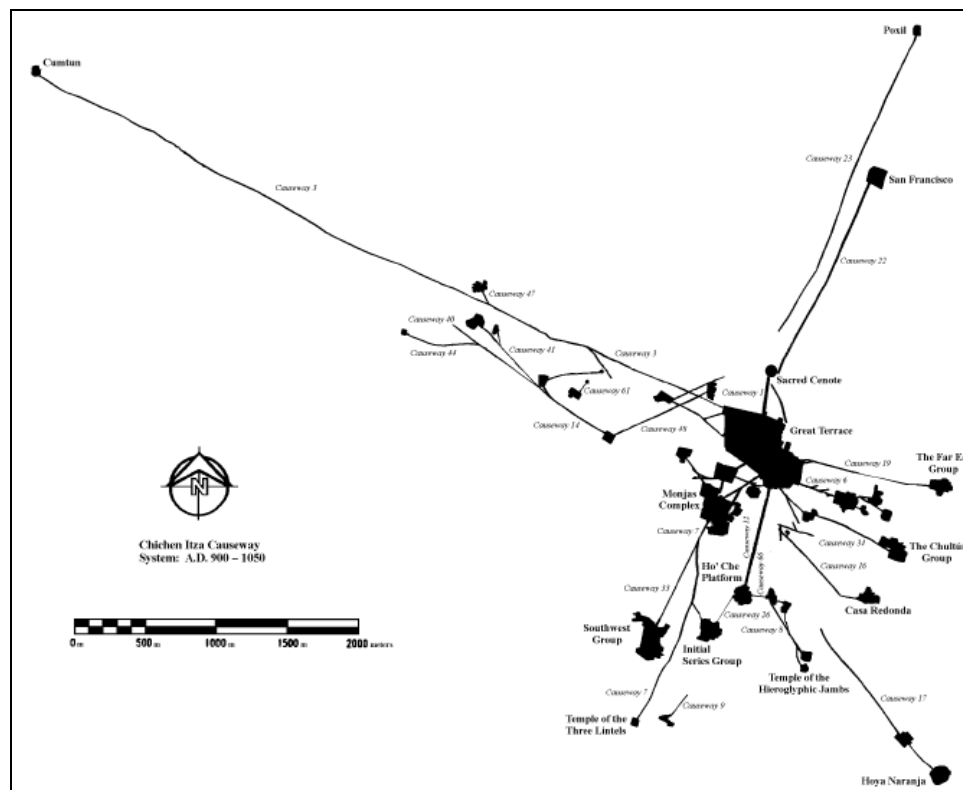
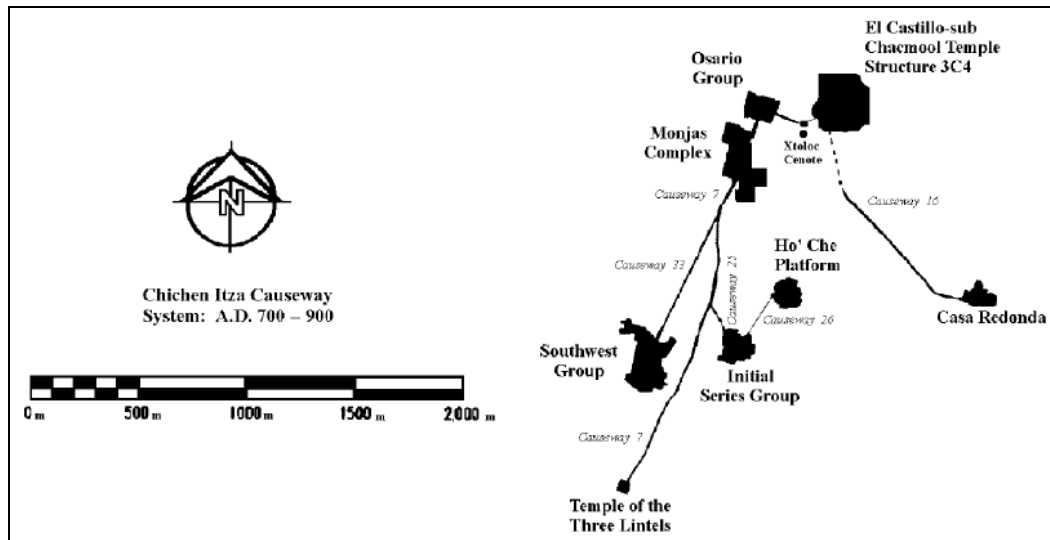


Fig. 2.6 Aguateca (Sharer 2006: 410)



Fig. 2.7 Imagen de uno de los sacbeobs de Dzibichaltún (Imagen del autor: 2006).



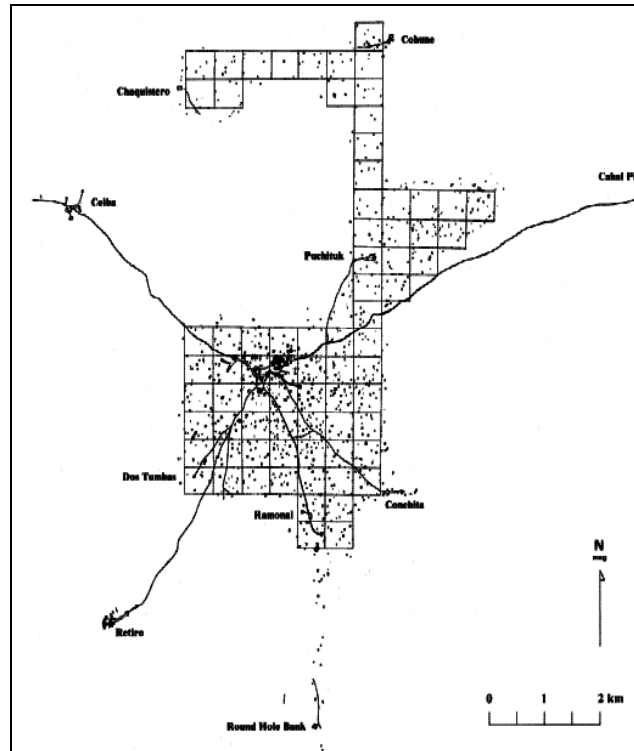


Fig. 2.10 Mapa del patrón de asentamiento del Caracol, Belice donde se puede observar caminos intrasitio parte de un sistema de caminos radial (Chase y Chase 2001:276).

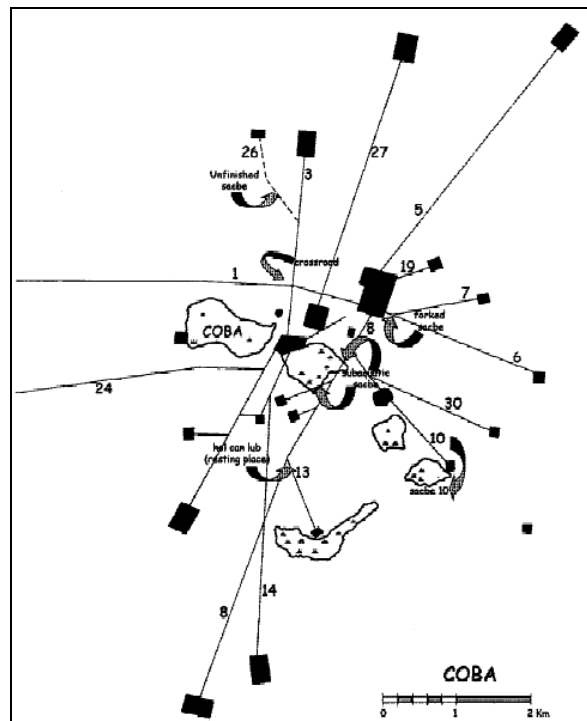


Fig. 2.11 Caminos dentro de Cobá, Quintana Roo (Bolles y Follan 2001: 304)

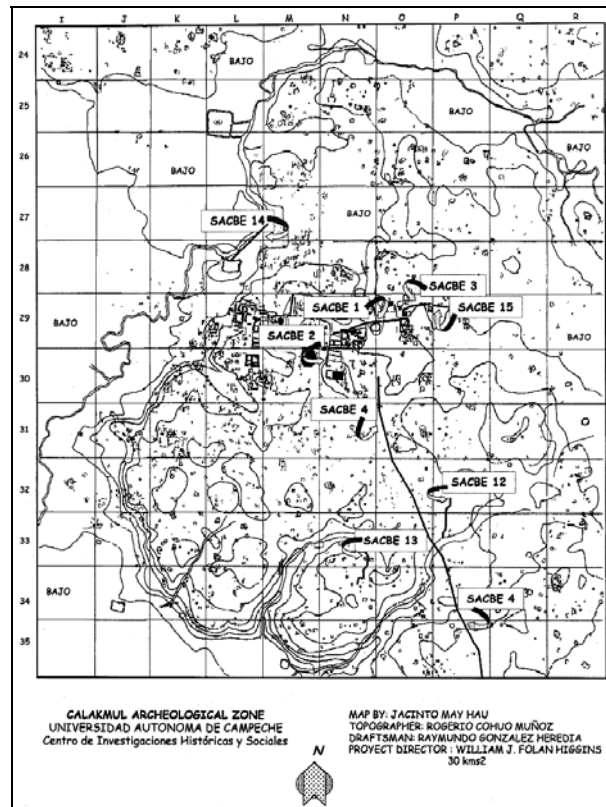


Fig. 2.12 *Sacbeob* intrasitio, canales, aguadas y estructuras de Calakmul, Campeche (Follan, May, Marcus, Miller y Gonzáles 2001:295).

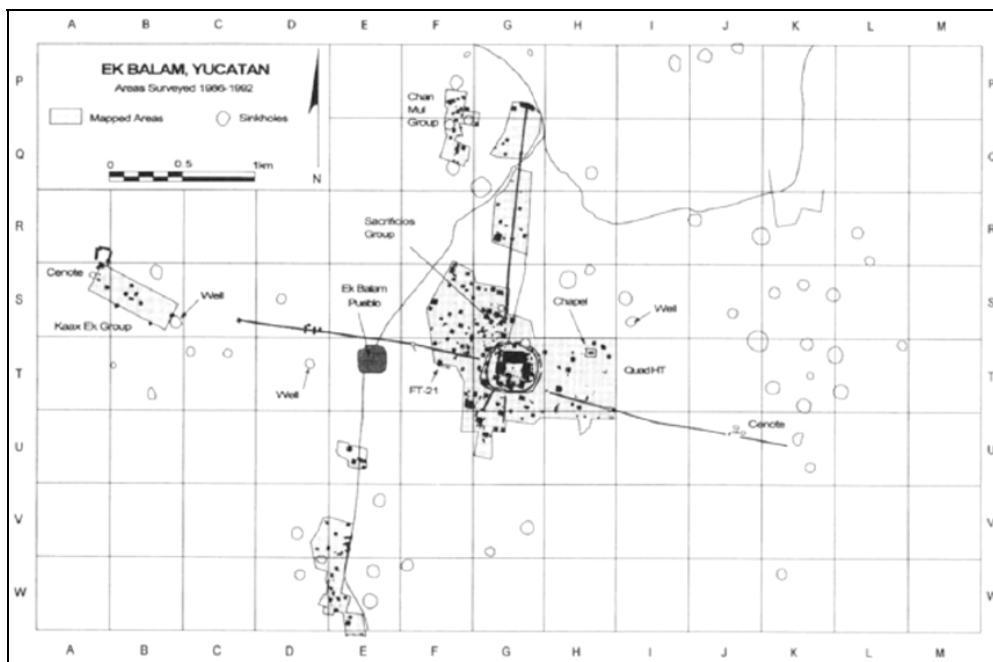


Fig. 2.13 Mapa de los caminos internos en Ek Balam (Bey 1997: 240).

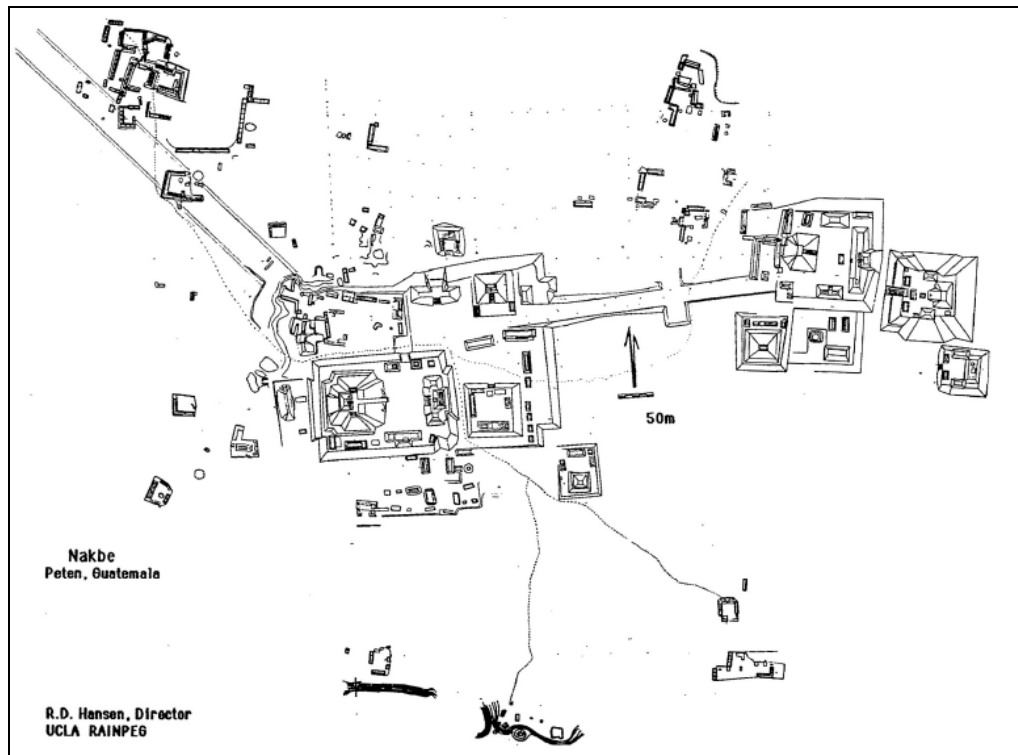


Fig. 2.14 Mapa del sitio de Nakbe con sus caminos (Sharer 2005: 83)

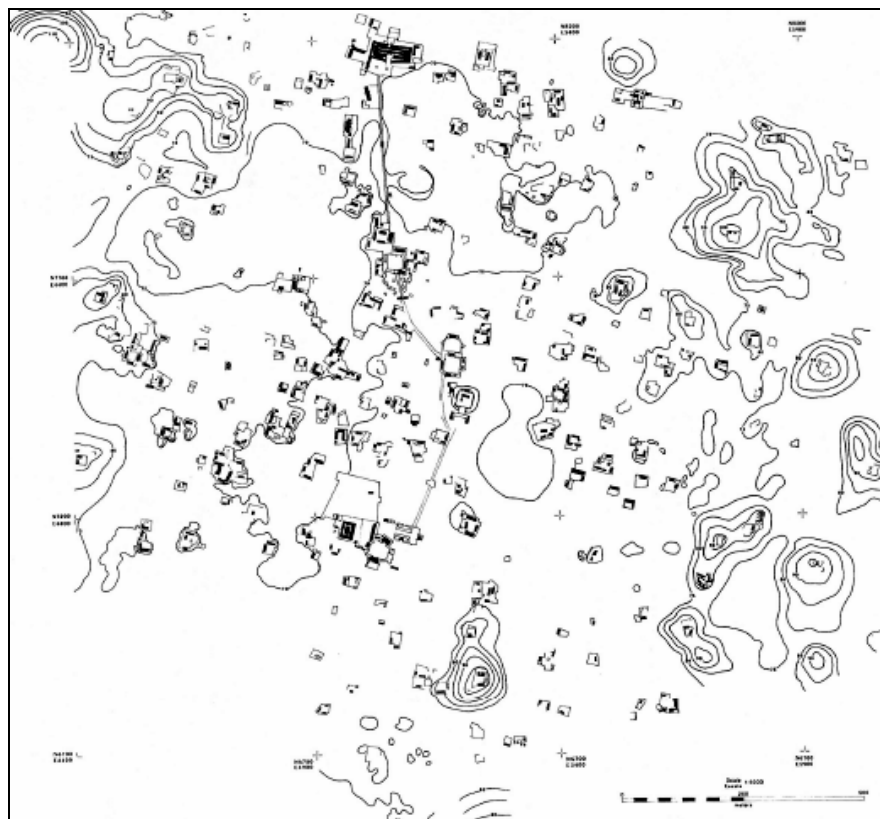


Fig. 2.15 Mapa de Sayil, con sus caminos intrasitio (Sharer 2005: 378).

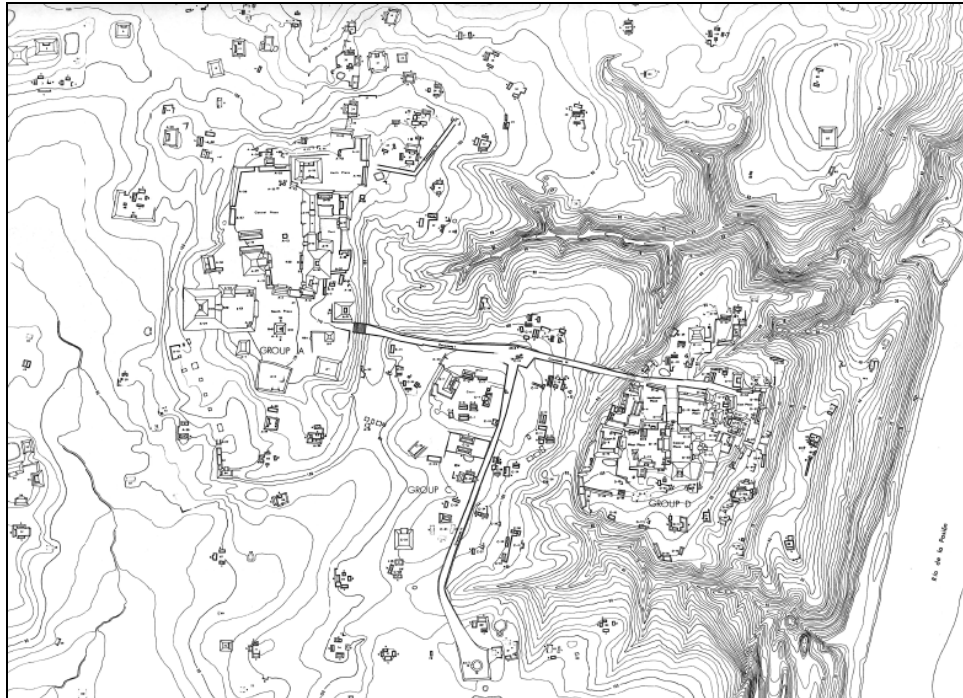


Fig. 2.16 Mapa de Seibal con sus caminos intrasitio (Sharer 2005: 351).

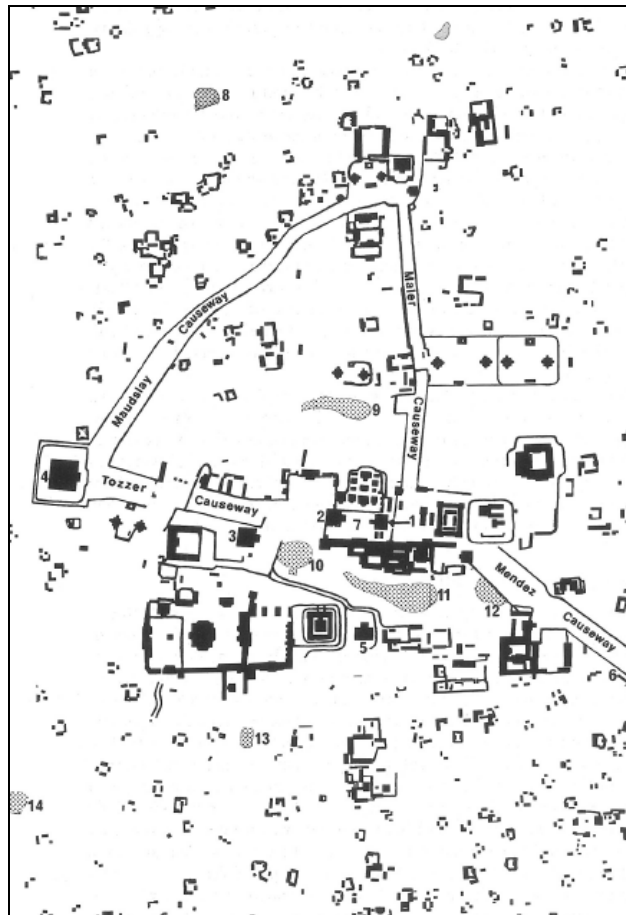


Fig. 2.17 Mapa de la parte central de Tikal (Coe 1999: 92).

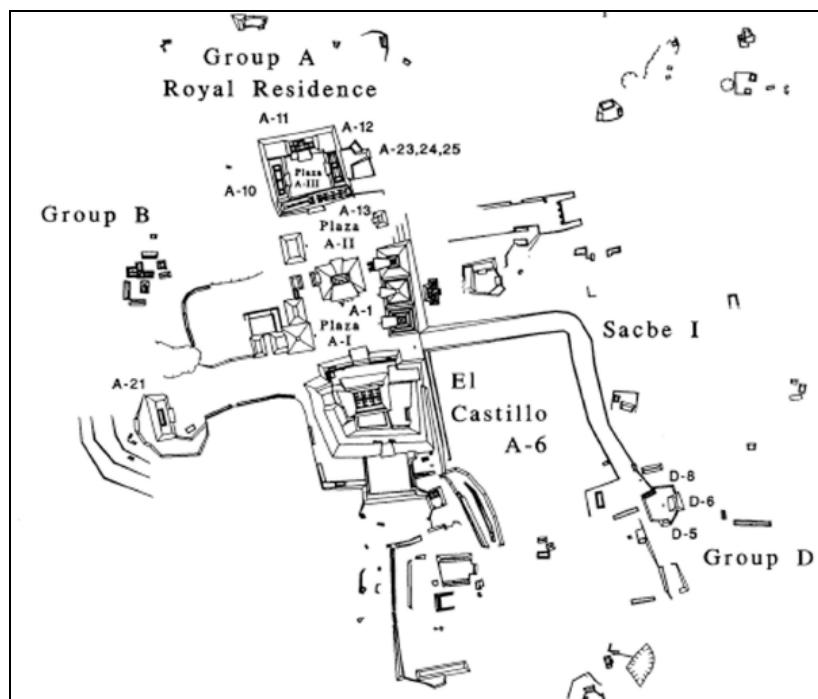


Fig. 2.18 Mapa de Xunantunich con camino (LeCount 1999: 240).

La clasificación *intresitios* (intersite) se refiere a caminos o *sacbeob* que conectan dos sitios a gran distancia, pasando por zonas de baja-densidad poblacionales o deshabitadas (Shaw 2001: 62). Esto nos hace observar qué sitios se están conectando, su historia, arquitectura, estilos cerámicos, y percibir la posible relación entre las comunidades unidas por un camino. Ejemplos de sitios con este tipo de caminos son Aké-Izamál (Lincoln 1980; Maldonado 1979, 1990; Roys y Shook 1966), Caracol (Chase y Chase 1987, 1989, 1996, 2003; Chase et al. 1990; Jaeger 1991), Cobá-Ixil (Benavides 1975, 1981; Folan 1977; Gallareta 1981; Robles C. 1976), Cobá-Yaxuna (Benavides 1975, 1981; Villa Rojas 1934), Izamál-Kantunil (Lincoln 1980; Maldonado 1979, 1990; Roys y Shook 1966), Kabah-Nohpat-Uxmal (Carrasco V. 1993; Dunning y Kowalski 1994; Garza y Kurjack 1980; Maldonado 1979), Tih'ó -Izamal (Bustillos 1964; Roys y Shook 1966; Tozzer 1941), El Mirador (Matheny 1980, 1986a, 1986b), Uci-Cansahcab (Garza y Kurjack 1980; Maldonado 1979). Esta clasificación se refiere a sitios que se conectan por medio de un camino con una distancia mayor de por medio. Estos pueden ser sitios subordinados o no, pero que tienen cierto nivel de independencia (Schele, Freidel 1990).

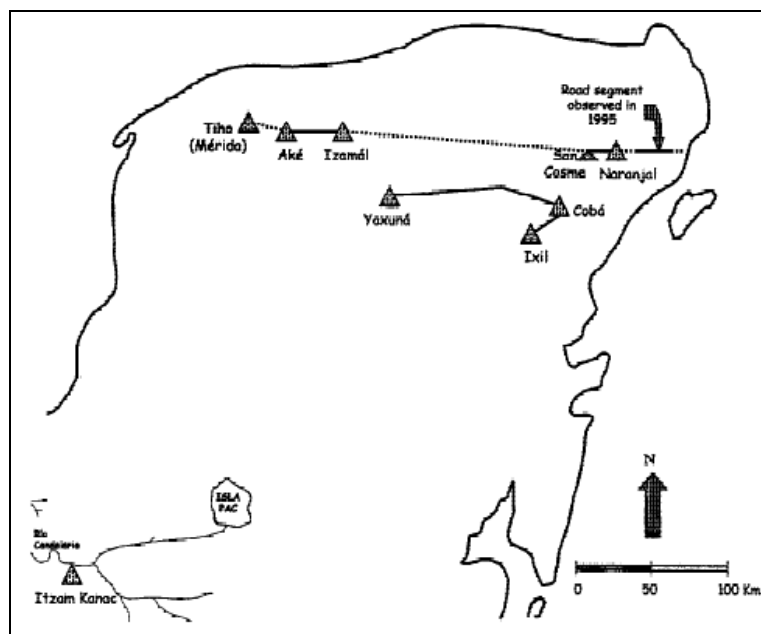


Fig. 2.19 Caminos intresitos donde podemos observar el camino de 99km entre Cobá, Quintana Roo y Yaxuna, Yucatán, además entre Coba, Quintana Roo con Exil en Yucatán. Además de los caminos entre Ho y Cuzamil. También se muestra el sitio de Itzam Kanac, Campeche y la posible ruta entre Tih'o con Aké y el camino de Aké con Izamal (Bolles y Follan 2001: 301).

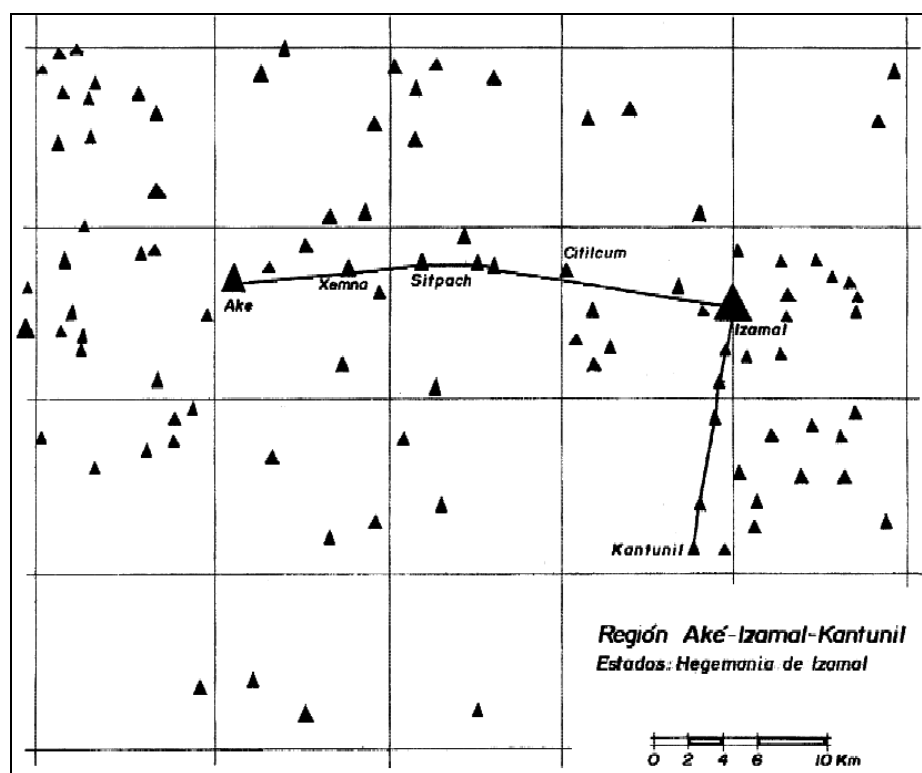


Fig. 2.20 Sacbeob entre Izamal y Aké, además de Izamal y Kantunil (Bolles y Follan 2001: 307).

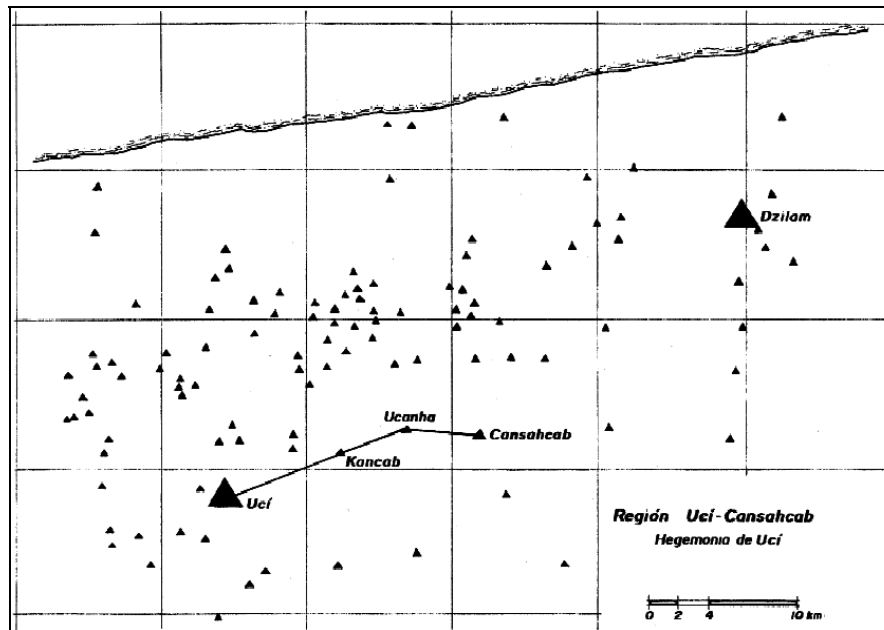


Fig. 2.21 Sacbeob entre Ucí con Kan Zahcab, que llega a Unca Ha y a Cansahcab (Bolles y Follan 2001: 310).

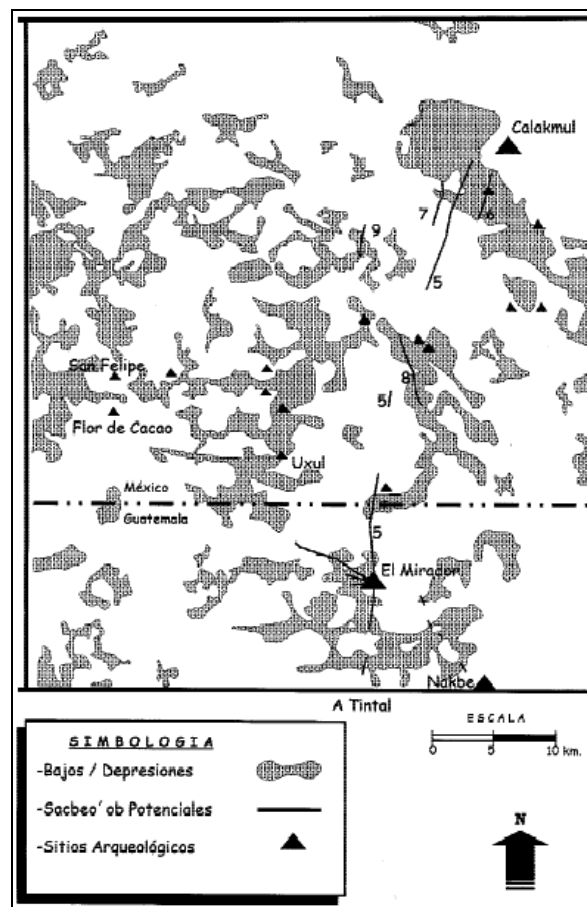


Fig. 2.22 Caminos intresitos a partir de imágenes satelitales, información etnográfica y trabajos en campo (Follan 2005, citado de Follan, May, Marcus, Miller y Gonzáles 2001: 296).

En el caso de Palenque, no tenemos ningún registro reportado de ninguna de las dos clasificaciones mencionadas anteriormente. Liendo (2002) ha reportado la presencia de caminos prehispánicos en las entradas de algunos de los sitios localizados en el hinterland de Palenque. Esta es una primera aproximación a los caminos y posibles rutas de comunicación en el hinterland de Palenque y en la ciudad misma.

Los estudios arqueológicos en las Tierras Bajas y la zona Maya en general han generado mucha información sobre la gran diversidad en cuanto a los sistemas de comunicación y constructivos. Muchos de los caminos estudiados siempre se vieron como caminos intrasitio, que conectan una parte con otra, dentro de un mismo sitio arqueológico. Usualmente conectan plazas con otras plazas, o grupos residenciales con plazas, o llegan a templos específicos, probablemente marcaban las procesiones que se llevaban a cabo para algunas celebraciones o durante fechas específicas. También pueden llegar a lugares como cuevas, altares o cenotes.

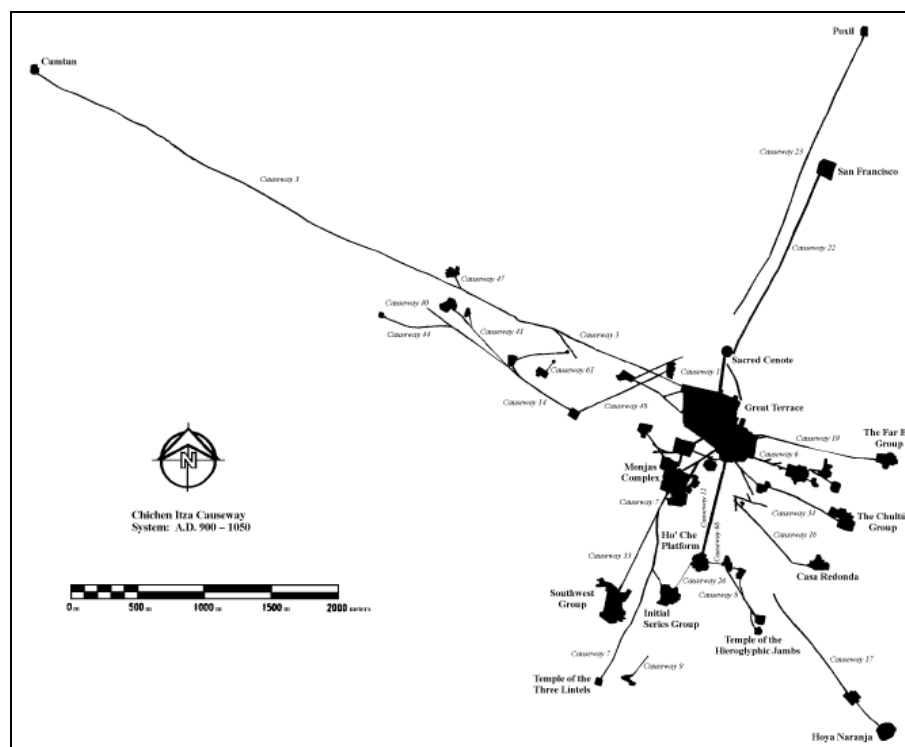


Fig. 2.23 Sistema de caminos en Chichen Itzá (Cobos y Winemiller 2001: 287).

Viendo los caminos en términos de integración comunal a nivel regional, podemos observar que hay sistemas lineares, como en Cobá, Dzibichaltún, Sayil y Labná, que conectan puntos con arquitectura mayor, y marcan el final o el comienzo, la entrada o salida de un grupo arquitectónico. También se pueden observar patrones radiales, como los localizados en Chichén Itzá y el Caracol, donde se han encontrado varios caminos que salen de la zona central en forma radial hacia conjuntos arquitectónicos (Shaw *Ibíd.*: 264).

La mayoría de los caminos descritos en la literatura, son caminos cortos, menores a los 500 m de distancia, y usualmente son caminos intrasitio. Además, se puede ver una combinación en cuanto a los tipos de caminos que se pueden encontrar en un sitio, ya que esta división se ha hecho como una forma de sintetizar los datos, y un mejor acomodo de la información. En un sitio podemos encontrar caminos que conectan conjuntos dentro de un mismo espacio, o podemos encontrar caminos que conectan ciudades distintas, que nos hablan de posibles relaciones de intercambio o incluso de control. En el área maya muchos de los sitios estaban subordinados a sitios más grandes. Los caminos nos pueden estar reflejando esa situación política, al encontrar sitios conectados y compartiendo un camino a más de un kilómetro de distancia que comparten estilos arquitectónicos y cerámica. Esta división tripartita, arquitectura, cerámica, camino, puede servir de ayuda para la clasificación de sitios arqueológicos (Carrasco 1993; Chase y Chase 1996: 807; Shaw 2001: 266; Iannone y Connell 2003).

Este tema se ha tratado en investigaciones sobre la dicotomía de la relación entre lo urbano y lo rural en los estudios arqueológicos (Iannone y Connell 2003). El estudio del patrón de asentamiento nos acerca a un mejor entendimiento entre lo que es lo urbano y lo que es lo rural. Puesto que los dos muestran características que pertenecen tanto a uno como al otro, y los dos hacen una unión al compartir características (*Ibíd.*: 1). Lo que se denomina como puramente urbano o puramente rural es solo un fragmento de la variedad de lugares en la que la gente vive y crea su identidad (Creed y Ching 1997: 1; Iannone y Connell 2003: 1). Quizás debido a que los estudios arqueológicos se han concentrado en aspectos o componentes urbanos de las ciudades mayas, sea la razón por la cual encontramos un mayor enfoque en los caminos intrasitios, como lo son los estudios en Tikal, Copan, Uaxactun, Caracol, Chichen

Itzá y Seibal. Arqueólogos como Willey han mencionado la necesidad del estudio de las casas de la gente común (Willey, Bullard, Glass y Gifford 1965: 7). Desde entonces, este tipo de enfoque ha seguido su curso hasta la actualidad, excavando e investigando restos arqueológicos dentro de las ciudades para después compararlo con los estudios en las zonas rurales (Iannone y Connell 2003: 1; Liendo 2002, 2004). Sin embargo, las investigaciones en el hinterland de Palenque, o en su área de sustentación, han demostrado que debemos superar esta dicotomía, ya que lo urbano y lo rural son parte de un sistema (Liendo 2001). Se ha entendido a lo urbano como un “sinónimo de alta cultura, de complejidad económica y política, de heterogeneidad poblacional, económica y de estatus” (Ibíd.:213). Mientras lo rural “representa lo opuesto: comunidades tradicionales con un alto grado de homogeneidad económica y funcional” (Ídem).

Los *sacbeobs* tienen un uso práctico, como lo es el caso del *sacbeob* entre Cobá y Yaxuná, que une a dos puntos o ciudades de la forma más rápida, siendo rectos y previendo de un paso elevado, haciendo el traslado de personas, productos, comerciantes, peregrinaciones, incluso agricultores de las afueras hacia dentro o fuera de la ciudad de la manera más sencilla y práctica, esto es en una forma lineal (Freídle y Sabloff 1984; Robles 1976; Liendo 2002, 2004). Lo único que separa a las ciudades es la distancia, y los caminos proveen de un espacio sin barreras que impidan el tránsito (Kurjack y Garza 1981; Iannone y Connell 2003). Además, éstos pueden tener otras funciones como por ejemplo, canalizar, dirigir, y/o coleccionar agua (Folan 1991; Scarborough 1998; Iannone y Connell 2003). Como se reporta en Cobá en donde los caminos formaban canales que llegaban hasta aguadas, construidas en algunos casos por los caminos o calzadas, que servían como muros de contención, y estos servían para canalizar el agua en zonas de almacenaje para época de secas (Leyden, Brenner, y Dahlin 1998: 114).

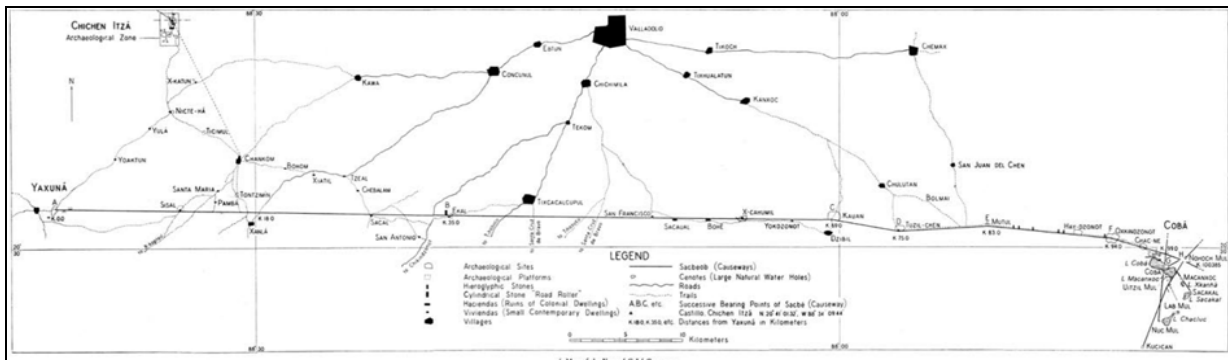


Fig. 2.24 Mapa de Cobá -Yaxuná (Villarojas 1934).

Tampoco podemos olvidar sus usos simbólicos, estos proporcionan material tangible de las probables relaciones entre los grupos que utilizan y habitan los puntos conectados (Kurjack y Garza 1981). Los registros históricos, en el caso de Izamal, mencionan caminos en dirección a los cuatro puntos cardinales, que se extendían desde puntos o pueblos de peregrinación (Villarojas 1934: 189). En lugares como Zinacantan encontramos los rituales en honor de señor de Esquipulas (Early 1992). Durante fechas específicas se hacen una serie de celebraciones religiosas que incluyen peregrinaciones a ciertos lugares de culto, como altares y cuevas en las montañas de los Altos de Chiapas y visitas a la iglesia del señor de Esquipulas. Además, existe una relación entre el sistema de cargos zinacantecos y el camino. Bricker (1992) encuentra una relación entre estos, y nos dice *“el hombre, la carga y el camino son símbolos por medio de los cuales los antiguos conceptos mayas de tiempo y espacio son expresados en los glifos calendaricos”* (Ídem: 356). Incluso, Thompson (1960) sugiere como podemos observar la representación en glifos de hombres con cargas de tiempo mientras caminan a lo largo del camino del tiempo. El camino es una representación de la eternidad que va hacia el pasado y hacia el futuro, y las cargas representan cantidades de tiempo cargadas durante una jornada en la eternidad (Ídem: 206). Por ejemplo, en los periodos de cargos, usualmente de un año, los zinacantecos cargan esa responsabilidad social. Incluso cuando estos funcionarios marchan en una procesión ritual, siguen una jerarquía, y los individuos con mayor tiempo en el sistema de cargos, marchan hasta en la parte de atrás, los funcionarios con un menor tiempo de cargos, van en la parte de adelante. Lo que nos recuerda la cuenta maya, esta graduación temporal de los funcionarios es análoga a los diferentes lapsos de tiempo representados en el calendario (Bricker 1992:361-63).

En el pueblo quiché de Momostenango en los altos de Guatemala, se llevan a cabo una serie de peregrinaciones a lugares específicos de culto, como parte de ceremonias de curación, de celebración del año nuevo, de iniciación y adivinación, que forman parte de la identidad y de los procesos coercitivos de la comunidad (Tedlock 1993). Un dato interesante es como en Momostenango, en la comunidad Kanhobal (Mayas) de Santa Eulalia en la parte noroeste de los Altos Guatemaltecos, y en la villa Mam (Mayas) de Santiago Chimaltenango, uno de los especialistas religiosos llamado “orador”, es nombrado de por vida a este cargo por los mayores del pueblo y se les llama *aqon be kalap* que significa “dador del camino” o *yul cila’* traducido como “en el asiento” (Ibíd.: 47). Un cargo que se encuentra como uno de los más altos o importantes, y su labor es representar a la comunidad ante las deidades o dioses, además de funcionar como adivinadores de la comunidad al poder hacer caminos de enlace por medio de la oración entre el mundo espiritual y el mundo material. También en Momostenango existe un especialista religioso llamado *c’amal be* o “guía del camino” que funge como un intermediario cuando se pide la mano de una mujer para matrimonio (Ibíd.: 74).

Desde un punto cosmológico, existen diferentes menciones sobre la analogía de los caminos con el *Wakah-Chan*, el árbol del mundo o árbol de la vida, nombre de la Vía Láctea, que se veía como un gran camino, o un *och bih*, mencionados en la cripta de Pakal (Freidel, Schele y Parker 1993: 76-77; Shaw 2001: 266). Otra mención interesante es la de Dunning quien señala que en términos de cosmología maya, los *sacbeob* son análogos a la mitología Maya Yucateca de *kunsansum*, “arterias llenas de sangre” o “tubos de sangre”³ (blood-filled tubes), en la cual se conduce la fuerza de la vida que existe entre el inframundo, el mundo de los humanos y el mundo en los cielos (Dunning 1992: 135). Con lo cual los sitios arqueológicos son una representación o modelo del universo maya plasmado en la tierra (Shaw 2001: 266). Por lo que los sistemas de caminos, y los puntos que estos conectan pueden ser representaciones o estar relacionados con alineaciones astronómicas reales (Ídem.; Folan 1991: 227; Romanov 1973). Respecto a este tema arqueoastronómico, cabe mencionar que en nuestro estudio no se toca ese punto, ya que los caminos localizados en la zona son

³ Traducción hecha por autor.

solo un fragmento de los posibles caminos o rutas en la zona. Primero se deben de localizar todos los tramos para poder hacer un análisis que nos hable sobre el tema.

Frecuentemente estos caminos blancos unen templos, o conjuntos arquitectónicos por medio de caminos, rampas o escaleras, que probablemente eran parte de circuitos rituales dentro de los sitios. En algunos lugares donde no se encuentran caminos blancos construidos, los mayas creían la existencia de rutas aéreas, en la forma de tubos llenos de sangre, como se menciono anteriormente, que conectaban o entrelazaban localidades de importancia (Shaw 2001: 266; Folan 1991: 225). Ejemplos de estos tipos de caminos, son aquellos que conectaban a Cobá, Zaci (Valladolid), Ichcansihoo o Tih'o (Mérida), y Tulum, por mencionar algunos ejemplos. Este tipo de caminos se relacionan con la geomorfología del paisaje. En una zona plana donde no se necesito construir caminos elevados se considera que había rutas de peregrinación, que unían a las ciudades en tiempos prehispánicos.

Otro tipo de diferencia entre *sacbeob* es simplemente su tamaño. Hay caminos más largos que otros, lo que nos habla de una mayor distancia y probablemente una importancia política superior, al integrar localidades que se encontraban en sitios más retirados (Kurjack 1977: 225). Por citar un ejemplo, un camino de treinta metros que integra dos conjuntos arquitectónicos, nos puede estar refiriendo a una importancia cosmológica, o incluso para desahogar un poco el trafico de personas dentro del núcleo de un sitio, pero estos no nos hablan de conexiones políticas entre dos localidades, o sobre territorialidad.

Un camino como el de Cobá a Yaxuná, con 100 km de longitud, puede hablarnos de una conexión política entre estos dos señoríos. Pensemos lo que implica hacer un camino que conecte dos ciudades. Esto nos puede hablar de 'esferas de interacción' (Shaw 2001: 266; Kurjack 1977: 227; Mathews 1997) o incluso alianzas políticas. Algo que caminos intrasitio no nos dicen, ya que los caminos intrasitios nos están hablando de las zonas de interacción dentro de una misma ciudad. Los caminos intresitios nos están hablando de las conexiones entre ciudades o puntos que no necesariamente pertenezcan a la misma esfera política. Un ejemplo muy claro de esto es el sistema de caminos que une a los sitios de Aké hasta Izamál, pasando por los sitios intermedios, y de Izamál hasta Kantunil. ¿Porque no se unen por medio

de un camino desde Aké hasta Kantunil directamente? Este tipo de registro arqueológico nos habla de interacciones políticas y comerciales, y nos podemos imaginar como Izamál probablemente servía como un mediador entre Aké y Kantunil.

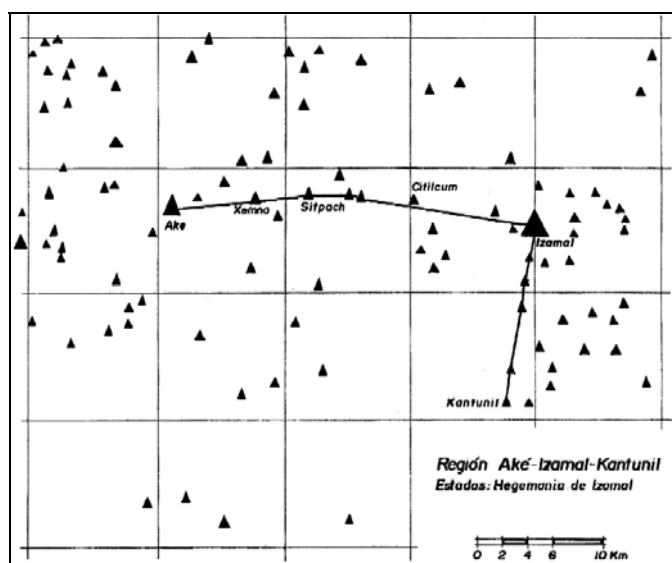


Fig. 2.25 *Sacbeob* entre Izamál y Aké, además de Izamál y Kantunil (Bolles y Follan 2001: 307).

Pensemos por un momento en las necesidades inherentes del transporte. En algunos casos es más eficiente construir un camino, que mantener un camino o una vereda, ya que estos dependen del tráfico que tengan. Conexiones intrasitio que enlacen conjuntos residenciales, o cívico-ceremoniales pueden ser muy eficientes; como en el caso de Labná (Dunning 1994; 24-25). La construcción de *sacbeob* pudo ser mas practico que el limpiar y mantener entradas a plazas, además que proveen de un espacio que permite el transporte de personas y objetos de una forma mas eficaz e incluso cómoda, sin olvidar que de esta forma se puede controlar mejor el transito de personas por lugares predeterminados (Shaw 2001: 266).

Otro uso posible de los *sacbeob*, es para el manejo de aguas, o como obras hidráulicas. Tenemos el caso reportado por Scarborough (1998: 141), quien menciona que los caminos de Tikal y Cerros, en sus zonas centrales fueron utilizados efectivamente como presas, en combinación con depósitos de agua, como parte de sistemas de recolección y almacenaje de agua. Otro ejemplo de este tipo, es el reportado para Cobá, donde los *sacbeob* fueron

utilizados para la recolección y almacenamiento de agua (Layden, Brenner, y Dahlin 1998: 114).

Como se puede observar, no se encuentran registros arqueológicos sobre caminos en el área de Palenque o con los sitios más cercanos a esté. Con excepción de los recorridos de superficie llevados a cabo por el PIPSP, en el cual se localizaron restos o tramos de caminos que se encontraban asociados en algunos de los sitios arqueológicos. Estos recorridos de superficie han sido publicados con anterioridad (Liendo 2002), y este trabajo es una continuación de ese primer acercamiento. El único ejemplo de un estudio parecido en la zona es propuestas de rutas terrestres en el Alto Usuacinta hecho por Anaya (2001). Sin embargo, existen algunos trabajos publicados en el pasado que mencionan veredas, o malos caminos, como los publicados por Jan de Vos sobre la conquista de la Selva Lacandona. Quien menciona las entradas, y los intentos de reducción de los Lacandones, seguido por la explotación maderera, y los últimos eventos y movimientos poblacionales que probablemente utilizaron en algunos casos rutas prehispánicas. En su colección de tres tomos, que abarca el periodo de 1525 al 2000, y que se enfoca en lo histórico, sigue siendo de gran importancia para la comprensión histórica y cultural de la zona (De Vos 1994, 1996, 2002). Además de distintos trabajos de algunos investigadores, como los publicados por Carlos Navarrete (1973, 1978, 1991, 1998), quien ha logrado un gran acervo, tanto arqueológico, histórico y etnográfico sobre el tema de caminos en los Altos de Chiapas y sus conexiones con Tabasco y Guatemala, han sido de gran ayuda para la presente investigación (Navarrete 1973, 1981, 1991; Lee y Navarrete 1978; Navarrete y Hernández 1985; Piña Chan y Navarrete 1967). Esto no significa que no exista un buen acervo bibliográfico sobre la Selva Lacandona y sus alrededores, aunque estos no se relacionen directamente con el presente estudio. Algunos de estos trabajos se revisan y explican en el capítulo cuarto, donde se hace una revisión histórica de la zona de estudio. La información disponible es basta y con una gran variedad de enfoques. Además contamos hoy en día con trabajos hechos por distintos investigadores en la zona con enfoques arqueológicos de gran interés, los cuales se explicaran con mayor detalle más adelante.

En Mesoamérica tenemos la ventaja de contar tanto con una gran diversidad cultural, y diferentes estudios regionales que se han hecho con el fin de ver la diversificación que existe en cuanto a caminos prehispánicos. Tenemos información considerable sobre distintos sistemas de transporte y caminos mesoamericanos, de los cuales me gustaría mencionar brevemente algunos de estos estudios. En distintas formas vemos un legado del comercio y por ende de las dinámicas de movimiento para el intercambio, que se puede observar con los sistemas de mercados que aun quedan o se han conservado hasta nuestros días. A continuación se da una pequeña revisión de distintos sistemas de transporte en Mesoamérica.

B. Revisión de estudios previos sobre caminos precolombinos

Teotihuacán ciudad que muchos autores consideran la primera civilización “verdaderamente” urbana en Mesoamérica (Charlton 1991; Drewitt 1966; Millón 1970, 1973, 1981). Además se ha relacionado con la gran Tollan (Florescano 1994) o su influencia en el área maya en sitios como Tikal, Dos Pilas, o Copan; identificando su nombre como *Puh* (Schele et.al. 1998). Lo que nos hace pensar de la utilización de rutas de comunicación o caminos para llegar a distintas zonas culturales, como lo es el área maya.

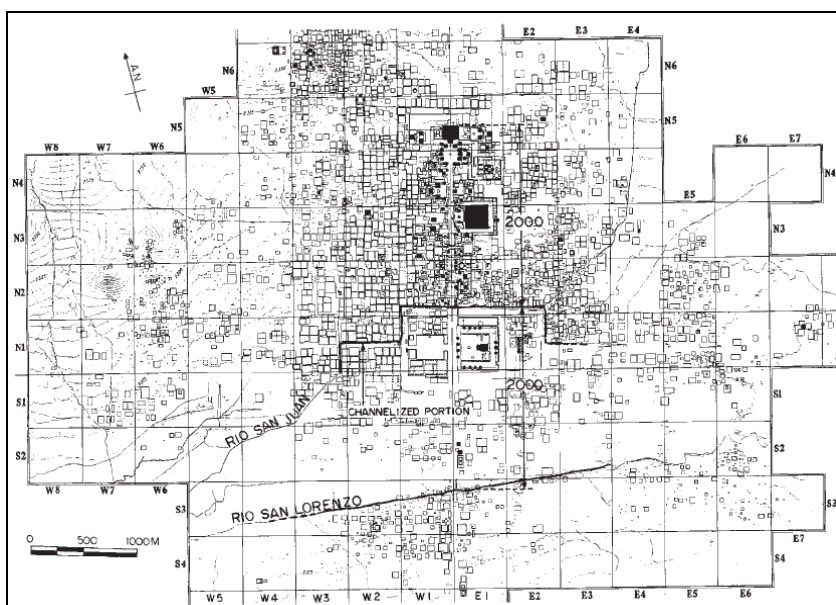


Fig. 2.26 Mapa de Teotihuacán (Cowgill 1997: 132).

La ciudad de Teotihuacán tiene una planeación que nos hace pensar que está fue planeada desde sus comienzos en una generación o en un momento, y fue construida por varias generaciones a través del tiempo siguiendo la planeación original. Está se encuentra dividida en cuadrantes por un eje que va de Norte a Sur, llamada hoy en día, la calzada de los muertos, y otro eje que va de Este a Oeste, llamadas la avenida Este y la avenida Oeste respectivamente. Las cuales se conectan en la parte central de la ciudad y han sido interpretados como las entradas y salidas de ésta. Dentro de estos cuadrantes se encuentran barrios de distintas dimensiones, con sus características distintivas, caminos, y calles.

Podemos mencionar la presencia teotihuacana en distintas partes de Mesoamérica, donde se ha encontrado su influencia a través de escultura, cerámica, figurillas, arquitectura, y por sus relaciones de comercio reflejadas en el alcance de la obsidiana de yacimientos cercanos a Teotihuacán y cerámica (Charlton 1991; Braniff 1972; Coe 1973; Corona Núñez 1972; Marquina 1972; Paddock 1972; Snow 1972, por nombrar algunos autores que han manejado este tema).

Cabe la pena mencionar los trabajos de Sanders, quien en su Proyecto del Valle de Teotihuacán encontró que los suburbios y sitios rurales pertenecientes a la ciudad estaban orientados con los ejes de las avenidas centrales (Sanders 1965: 121). Sanders utilizó los ejes definidos por Millon, y éste argumenta que los sitios localizados a 2.3 km al norte de la pirámide de la Luna, 4.5 km al Oeste del gran complejo, 5.3 km al Sur de la Ciudadela, y 11 km al Este de la Ciudadela estaban esencialmente alineados con los respectivos ejes de la ciudad (Ídem; Charlton 1991: 187). Los asentamientos encontrados en estas partes tienen la misma alineación, incluso parecen ser replicas de Teotihuacan a menor escala. La mayoría de los caminos han sido ubicados por medio de fotografía aérea, por lo que se conoce su extensión (Charlton 1991: 187, 1972: 57, 111; Drewitt 1967: 84; Sanders 1965: 121), aunque no han sido excavados por lo que no conocemos los sistemas constructivos.

Regresando a las calzadas dentro de Teotihuacán, estas presentan un sistema constructivo que consiste en la alineación del camino por medio de las estructuras laterales, que sirven como marcadores (Millon 1973: 43), o la excavación hasta la roca madre o el

tepetate, para tener un aplanado, con un ancho de hasta 40 m (Charlton 1991: 187). Los caminos se pueden ver como extensiones del poderío y de la influencia Teotihuacanos, que se han encontrado hasta en sitios alejados a 100 km de la ciudad, aunque ninguno de los asentamientos fuera de la ciudad presentan la misma planeación exactamente (Ibíd.: 194).

Otro grupo cultural que vale la pena mencionar es el sistema de transporte y de caminos Aztecas. Estos, al igual que los Incaicos, pero con sus diferencias pertinentes, establecieron un complejo sistema de transporte. Este presenta una variabilidad en cuanto a su técnica constructiva y a su influencia. Para época de la conquista española los aztecas eran la fuerza dominante en Mesoamérica (Gibson 1971; Davies 1973; Collier, Rosaldo, y Wirth 1982.). Los cuales se encontraban asentados en la cuenca de México, en una gran planicie situada cerca del extremo sur de la Meseta Central (Sanders et. al. 1979). Delimitada en sus cuatro extremos por montañas de distintas alturas, perteneciendo a una unidad hidrográfica. La extensión central estuvo cubierta por lagos durante la época de los aztecas.

Tenemos información de los primeros cronistas de la Nueva España, quienes en realidad cuando hablan de los caminos o calzadas de Tenochtitlán se refieren a su mala calidad. Sahún dice que los caminos no son muy buenos, mas bien son como senderos (Hirth 2000: 229). Los caminos prehispánicos no tenían parecido con los europeos, en mesoamerica la forma de transporte era por canoas o mecapal, lo que debió romper con los esquemas de buen camino europeos. Además describe que existen ciertos nombres en nahuatl para referirse a los caminos, lo que nos habla de una diferenciación. Primeramente habla de *ochpantli* que es una calzada o camino principal y pueden estar bien hechos y mantenidos, el sendero se le llamaba *opizactli*, *icxiotli* era un camino estrecho, *oquetzalli* un camino nuevo, recién construido, y *obcolli* que es un camino viejo (Ídem.).

La capital mexicana se encontraba limitada sobre una isla en el lago de Texcoco, con un sistema de asentamiento a base de *chinampas* (Calneck 1972). Tenochtitlán estaba conectada con tierra firme por medio de una serie de caminos de piedra, que a su vez estaban conectados con un sistema de caminos que permitía el tráfico a través del altiplano central (Santley 1991: 201; Gonzales A. 1973; Sanders y Santley 1983.). La organización económica de Tenochtitlán

incluía una jerarquía de lugares centrales, especialización de productores locales, y producción de subsistencia en un sistema de tributo imperial (Santley 1991: 201). El comercio se llevaba a cabo por medio de un sistema de organización política, que controlaba un territorio determinado, con una nobleza local, los *pipiltin* y un señor o *tlatoani*. Cada uno de estos territorios abarcaba aproximadamente 150-200 km², y era regido por un centro regional, o un centro urbano, con sus asentamientos en sus alrededores. En la época de la conquista había cuarenta y dos entidades de este tipo, incluyendo Tenochtitlán, Tlatelolco, y Texcoco (Ídem.).

Estos tenían un sistema de caminos de estructura dendrítica, con centros regidores en el centro, los cuales controlaban el comercio (Ibíd.: 206). Además, construían caminos en los lugares donde fuera necesario, utilizando desde técnicas para hacer *chinampas*, caminos con rellenos de piedras, como las calzadas reportadas en época del contacto por personas como Sahagún, Cortéz, o Díaz del Castillo. Aprovechando la topografía del terreno y de caminos antiguos, como veredas, o pasos naturales. Estos caminos fueron controlados por los *pochtecas*, mercaderes de profesión, quienes llegaron hasta la Costa del Golfo, Oaxaca, el Área Maya, y partes del Norte de México (Ibíd.: 207; Caso 2002). Sin olvidar los *tlameme* o cargadores, quienes transportaban generalmente dos arrobas o 23 kg y caminaban cinco leguas o entre 21 a 28 km diarios de distancia (Hassig 2006: 55). Los lagos que en el centro de México presentaban una posibilidad para el transporte por medio de canoas, fueron aprovechados. Cabe mencionar que un *tlameme* transportaba en un día 23 kg, una mula carga 115 kg, y una canoa podía transportar hasta 1000 kg (Ibíd.: 56). El hecho del uso de canoas presenta una ventaja en el transporte de mercancías, ya que se puede transportar una mayor cantidad de objetos, aunque la desventaja es que estas solo pueden moverse por rutas acuáticas.

Los Tarascos, contemporáneos con los Aztecas, tenían su capital en Tzintzuntzan, y controlaron una extensión de 75000 km², que en su mayor parte se caracteriza por una topografía quebrada (Gorenstein y Pollard 1991: 169). Para la época de la conquista, los Tarascos se caracterizaban por una fuerte administración, que manejaba y controlaba la mayoría de los aspectos de la sociedad. Lo que los llevo a incorporar, manejar, y controlar el territorio y la población dentro de un sistema administrativo (Ibíd.: 170). Los caminos que se

han localizado son caminos empedrados de 3 m de ancho, observados en campo durante recorridos de superficie (Ídem.), pero no hay informes sobre su excavación o sistema constructivo. Sin embargo, la información etnohistórica, como lo es la Relación de Michoacán, nos indica sobre los distintos caminos, o rutas, tanto terrestres como acuáticas que estaban en uso para época de la conquista. Se habla de rutas y caminos que bajaban de los cerros y se unían en un circuito que llegaba hasta el lago de Pátzcuaro. Este circuito además conectaba Itziparamucu con Tzintzuntzan, Aterió con Pátzcuaro, y Pecharato con Urichu (Ídem.: 170; Relación de Michoacán 1980: 61, 177-79). Además, en su narrativa histórica y su vida cotidiana, transcrita en la Relación de Michoacán, se hace referencia a las distintas rutas y la importancia de los caminos en sus vidas, además de la importancia en la guerra. Por ejemplo, antes de hacer la guerra con alguna comunidad, estos hacían “caminos reales” para avanzar o llegar hasta la zona de ataque (Relación de Michoacán 1980: 246, 248).

El sistema de caminos se relaciona con el carácter multifuncional del diseño que hacia los centros administrativos como Tzintzuntzán en centros con un mayor control. Esto se lograba por medio de un sistema de transporte dendrítico, con pocos brazos y pocas interconexiones. Teniendo de esta forma un mejor control sobre el comercio y la explotación de metales, como el cobre, la plata y el oro (Gorenstein y Pollard 1991: 178-79). Logrando tener un sistema de comunicaciones que sirvió para sus propósitos de intercambio político, comercia, y de guerra.

En el límite norte de Mesoamérica, se encuentra La Quemada. A diferencia de otros sitios y culturas importantes del norte, La Quemada tiene un complejo sistema de caminos asociados con la ciudad. En La Quemada, las rutas formales estudiadas fueron construidas entre el 600-800 d.C. (Trombold 1991: 155). Fue hasta 1963 cuando se comenzaron a ver los caminos de La Quemada con un enfoque sistemático, por Pedro Armillas y después por Trombold de 1974 a 1985. Un ejemplo de lo opuesto es el caso de la cultura Teuchitlán, donde no se han localizado rutas terrestres (Trombold 1991: 154). Sin embargo, en Chalchihuites se han logrado localizar rutas terrestres por medio de investigaciones arqueológicas (Kelley 1985: 283-84).

Se sabe que hay dos tipos de sistemas constructivos en La Quemada. El primero y mejor conocido, es el de caminos empedrados. Se ponen dos paredes paralelas de retención de piedras careadas, puestas a la altura deseada, y estos eran rellenos con piedras y tierra. Los caminos podían tener entre 2 hasta 14 m de ancho, y elevados a 50 cm de la superficie. El segundo sistema constructivo es especulado por los investigadores, ya que no se han excavado. Consiste de una ruta o camino en línea recta, conformado por tierra compactada, que en algunos casos consistía de muy poca preparación de la superficie. Estos caminos han sido localizados por medio de fotografía aérea y en zonas donde no hubo mucha perturbación humana, y además las alineaciones son visibles en prospecciones aéreas (Trombold 1991: 159). Las zonas habitacionales y el centro de la ciudad están conectados por caminos, y solo dentro de los 2 km alrededor de la ciudad es donde se encuentran los caminos con mayor inversión de trabajo y los más anchos. Todos estos caminos intrasitio terminan en plataformas, escaleras, o en patios hundidos. También existe una serie de caminos que conectan la zona en un nivel regional, lo cual se ha observado en los análisis de fotografía aérea, y estos llegan hasta 26 km al Sur de la ciudad (Ibíd.: 160). Todos los caminos del lado Norte de la ciudad terminan en posiciones de defensa y en posiciones elevadas, lo que nos habla de que en esta parte de la ciudad su uso fue para actividades militares y no civiles. En el caso de La Quemada, la mayoría de los caminos han sido interpretados para usos militares, previendo de un espacio en el cual se puede llegar a puntos de defensa con mayor facilidad y de la forma más rápida, representando seguridad y estabilidad para sus pobladores. Aunque no se descarta el uso religioso y su posible uso comercial (Ibíd.: 164, 165).

Un caso muy interesante es de los caminos localizados y reportados para el sitio de Xochicalco. Se han llevado a cabo estudios tanto en el sitio y en las afueras, con el fin de hacer un registro de mapeo de los sitios arqueológicos y los caminos empedrados/estucados (pavements), escaleras y elementos arquitectónicos localizados en la zona (Hirth 2000: 218). Los hallazgos indican que los accesos dentro del sitio se hacia por medio de caminos empedrados y escaleras. Se han localizado diez caminos intrasitio que llegan a Cerro Xochicalco o conectan a este con el Cerro Coatzin. Estos caminos tienen un ancho promedio de 3-5 m. y fueron pavimentados con un mosaico de piedras de 25-50 cm. en diámetro (Ibíd.: 218-9). Los trabajos han demostrado que cuatro de estos caminos pertenecieron a un sistema

de caminos regionales. Igualmente los accesos de estos caminos a Xochicalco usualmente se caracterizan por la ubicación de plataformas en los dos lados del camino, que se cree sirvieron como algún tipo de entrada o control, pudieron ser retenes para controlar el flujo hacia o la salida de la ciudad (Ídem). Igualmente se han localizado lo que pudieron ser restos de puentes, aunque estos fueron hechos con materiales perecederos, se han localizado los desplantes en algunos lugares, donde conectan el camino para que continuara la misma cota, como para pasar por canales de desagüe (Ídem). Debido a la topografía donde se asentó la ciudad, estos caminos funcionaron para unir zonas que se encontraban separadas verticalmente, facilitando el movimiento entre estas, y funcionaron en la alineación y organización del espacio arquitectónico (Ibíd.: 227). Se sabe que estos jugaron un papel importante en la planeación de la ciudad y su eventual construcción. Los caminos empedrados enfatizan la importancia de ciertos edificios, al conectar por medio de escaleras, rampas y caminos a plazas con edificios o al revés.

En lo que se refiere a los caminos a nivel regional, lo que nosotros hemos denominado caminos intresitos, se han localizado diecinueve caminos, que formaban parte de un sistema de caminos que integraba y conectaba al Cerro Xochicalco con los alrededores (Ibíd.: 229). Estas rutas fueron importantes en la organización y el diseño de la arquitectura cívico-ceremonial de Xochicalco, y documentan las alianzas y contactos con las poblaciones en los alrededores (Ídem). En las afueras, se han localizado seis caminos mas, que se creen formaron parte del sistema regional de caminos de Xochicalco (Ídem). Usualmente los caminos mesoamericanos no eran empedrados o pavimentados. La forma de transporte era por medio de mecapaleros o tlamemes, si estos pueden transitar, el camino es bueno para que llegue a consolidarse como una ruta con el tiempo. Lo que vemos en el caso de Xochicalco es una inversión de energía en los caminos, estos presentan un buen sistema constructivo con empedrados (Ibíd.: 230). Incluso tienen rampas para alivianar desniveles abruptos. Se propone que estos caminos probablemente tuvieron más bien un significado político y religioso que practico. Al parecer estos tenían un uso simbólico para la elite como muestras de su autoridad (Ídem). Los estudios en la zona han llegado a la conclusión que no se necesita tal inversión de trabajo para fines comerciales o de movimiento de tropas militares. Los caminos pudieron estar asociados con sus gobernantes como símbolos de su poder (Ídem).

Muchos de los sistemas regionales de caminos mesoamericanos no están diseñados necesariamente para minimizar la distancia entre regiones, mas bien siguen a las comunidades, enfatizando la orientación de los sistemas de transporte locales (Ídem). El sistema de caminos en Xochicalco ayudo a entender su importancia a nivel regional. Este refleja la centralidad y su influencia al observarse un aumento en cuanto presencia de sus deidades locales sobre toda la región (Ibíd.: 231).

Fuera de Mesoamérica me gustaría comentar un poco sobre los caminos sudamericanos, en específico los caminos incaicos. Ya que estos presentan algunas similitudes con los caminos que nosotros recorrimos en las Tierras Bajas Noroccidentales. Los caminos incaicos como los caminos mayas, presentan sistemas complejos de comunicación entre sitios, con aprovechamiento de rutas formales con rutas informales. Donde se necesitaba se construían caminos, y donde el terreno lo permitía, se aprovechaba la geomorfología, y los pasos naturales o veredas, que eran integrados en los sistemas de comunicación. Decidí enfocarme en los caminos incas debido a la gran cantidad de información arqueológica disponible sobre estos sistemas de comunicación (Trabajos como los de Schreiber 1987, 1991; McEwan 1987; Hyslop 1984 por nombrar algunos), lo que hace su revisión interesante para el presente estudio.

En el caso incaico, además de la imposición de capitales provinciales, estilos arquitectónicos y la cerámica, el extenso sistema de caminos servia como un indicador del control y del imperio incaico (Moore 1996). El sistema comprende al menos 23,000 km, y es el sistema de caminos más grande en América precolombina (Hyslop 1984; Wilson 1999).

Su sistema constructivo varía dependiendo de la superficie y la geomorfología del terreno. Estos fueron contruidos con postes de madera o pilas de piedras que servían para guiar al transeúnte. En zonas agrícolas, hicieron caminos con paredes de uno a dos metros que separaban a los transeúntes o a los animales de la cosecha. Además utilizaban canales de drenaje y empedrados para proteger los caminos en zonas inundables, y así controlar mejor el flujo del agua. En zonas con pendientes muy marcadas, utilizaban escalones, muros de contención, y vías en zigzag para hacer el transito mas eficiente. En otros lugares

aprovecharon la geomorfología del paisaje, adecuando pasos donde fuera necesario, y así, ahorrando mano de obra para la construcción de caminos. Utilizaban una variedad de métodos constructivos para unir puntos o pueblos, y de esta forma gobernar de una forma más eficaz (Hyslop 1984).

Aparte de su uso gubernamental, los caminos incaicos llegaban a santuarios, casas de descanso, puestos militares, y facilitaban el transporte desde áreas de producción, manufactura, acopio y otros centros de población, como fue la capital de Cuzco (Ídem.). En tiempos de crisis, estos sistemas servían como un sistema y como infraestructura defensiva (D'Altroy 1992). A diferencia de Mesoamérica, los incas tenían camélidos para el transporte de mercancías, sin embargo, también se utilizaban mensajeros y mecapaleros, razón por la cual existen puntos de descanso asociados a los caminos (Hyslop 1984). Estos puntos de descanso y de acopio se encuentran espaciados a una distancia determinada, donde se encontraba un lugar para depositar la carga, descansar, y con ciertas comodidades como una fogata, dependiendo de la zona en particular. A estos lugares de descanso se les llamaban *Tampu* (Stanish 1997). En el caso incaico, los *chaskiwasi* o mensajeros corrían de uno a ocho km, dentro de los sistemas de caminos, haciendo cambios en puntos de control alineados directamente con el sitio (Hyslop 1984; LeVine 1992).

A pesar que los caminos incas servían como un consolidador del imperio al unir físicamente y conceptualmente los poblados, cuando se conquistaban nuevas zonas, los sistemas de caminos servían como estaciones para el movimiento de tropas y la defensa en contra de rebeliones (D'Altroy 1992; Stanish 1997). Después de la consolidación e integración de nuevas zonas, las funciones económicas de estos tenían una mayor importancia. Un componente principal del estado incaico era la expansión, mantenimiento y construcción de caminos, lo que debió de ser uno de los primeros y más importantes pasos a tomar (Shaw 2001: 268).

Además en Sudamérica también tenemos registro de distintos tipos de caminos, como los reportados por el fraile Gaspar de Carvajal en 1541, quien habla de muchos caminos y buenas calzadas, que eran como caminos reales, anchos y amplios en la parte del Amazonas

boliviano (Toribio 1934: 202). Aunque no explica quien o quienes hicieron los caminos, hacia que dirección se dirigen, o que pueblos conectan. Lo que si menciona es que se trataba de caminos bien hechos y anchos. En el Orinoco y los Llanos, Bolivia, la expedición de Sedeño de 1536, reportan una gran calzada de más de 100 leguas de largo con vestigios de asentamientos antiguos de acuerdo con Juan de Castellanos (1955, vol.I:539; Devenan 1991: 231). Jacinto de Carvajal menciona también que el explorador Miguel de Ochogavia le contó que en 1647 había encontrado indios Caquetio de Coro, quienes habían construido distintas obras en los Llanos, probablemente incluyendo caminos (Ídem; Carvajal 1956: 117).

En las expediciones de 1617 por Solís Holguín, en la parte Este de Llanos de Mojos en Bolivia, dejo la descripción de varios miembros de la expedición que encontraron diversas calzadas que conectaban distintas poblaciones Mojo (Lizarauzu 1906: 134, 136, 170, 188, 200; citado de Denevan 1991: 232). Otra descripción es la de Diego Felipe de Alcaya, quien menciona haber visto calzadas de 10 brazos⁴ de ancho que conectaban plazas. Juan Antonio Justiano dejo menciones de calzadas donde tres personas podían correr uno junto a los otros. Otra mención fue la de Alonzo Soleto Pernia quien dijo que los caminos eran tan derechos y tan anchos, que eran casi mas anchos que las calles de España (Ídem). También existen menciones por los misioneros jesuitas de caminos Mojos. Como Diego Francisco Altamirano, y Francisco Javier Eder, quienes describen calzadas de buena manufactura y lo suficientemente anchos como para que pasaran dos carruajes al mismo tiempo (Ídem).

Alexander von Humboldt visito la zona de Llanos en 1800, y menciona un camino cerca de Hato de la Calzada, entre Canagua y Varinas, de 5 leguas o ± 20 km⁵ de largo y de manufactura precolombina, hecho de tierra y que tenía 15 pies o 4.5 m⁶ de ancho (Ídem).

En la región de los Baures, también en Bolivia, igualmente se tiene la descripción, tanto de misiones jesuitas, durante época de la colonia, así como de estudios arqueológicos

⁴ Medida colonial que se media del codo a la base de la mano, una medida aproximada podría ser de ± 3 metros

⁵ Unidad de longitud que varia según su uso, la legua francesa media 4.44 km, la legua de posta media 4 km, y la legua marina media 5,555 km. En Yucatán y otras partes de México se emplea la legua en el sentido original de la distancia recorrida a pie en una hora. En la lengua castellana se fijo originalmente en 5,000 varas castellanas, o 4.19 km. Para el siglo XVI se estableció entre 5,573 y 5,914 metros. Fuente <http://es.wikipedia.org/wiki/Leguas>

⁶ Unidad de longitud de origen natural, basada en el pie humano. El pie castellano equivale a 27.6 cm. Fuente http://es.wikipedia.org/wiki/Pie_%28unidad_de_longitud%29

que se han llevado a cabo en la zona (Erickson 2001: 23). Se trata de caminos de tierra elevados, ya que muchos de estos se encuentran en zonas inundables. Estos se localizan abandonados y en zonas despobladas, aunque aun se pueden ver por medio de fotografías satelitales, como líneas rectas.

Se trata de caminos elevados, utilizando la tierra removida de los lados, donde se hacían canales, en uno o los dos lados del camino, y hasta de 15 pies de ancho o 4.5 m, y 2 a 3 pies o 0.6 a 0.91 m elevados de la superficie, que probablemente se mantenían sin vegetación (Ibíd.: 24). En Baures se han localizado caminos de entre 40 a 60 pies o 12.19 a 18.28 m de ancho y de más de 3 millas o 4.82 km de largo, y la mayoría son totalmente rectos desde su comienzo hasta su final (Ídem). Se tiene el registro de caminos utilizados desde 2000 a 400 años a.P. Incluso se tiene el registro que los caminos fueron hechos antes de 1630, y que cuando los jesuitas llegaron a la zona, los caminos estaban aun en uso, pero no se les daba mantenimiento (Ibíd.: 25).

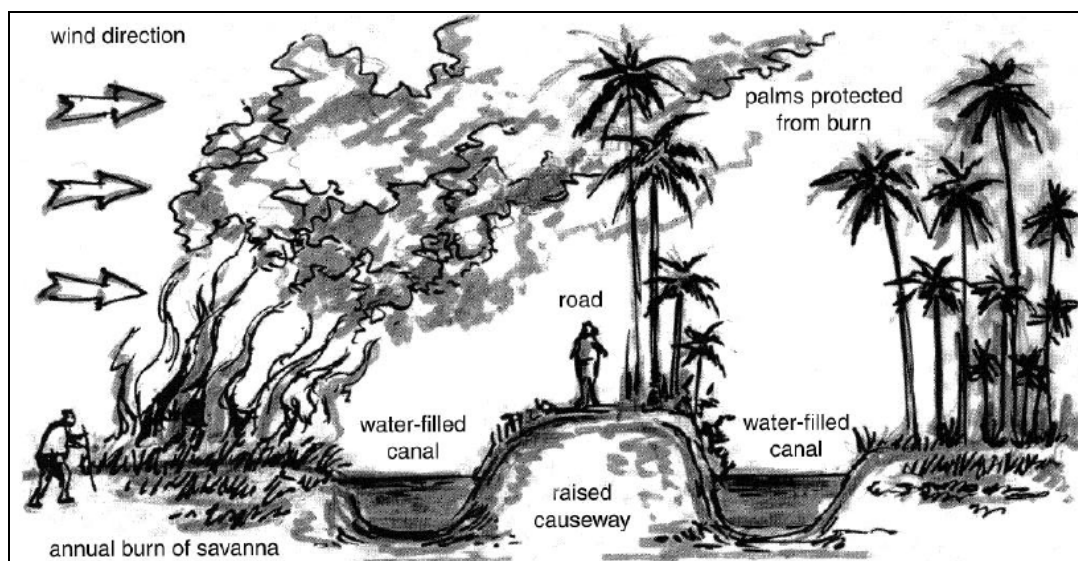


Fig. 2.27 Corte del sistema constructivo de los caminos y sus canales, estos protegían contra incendios en las quemas anuales de la sabana (Erickson 2001:26).

Estos caminos presentan dos utilidades, por un lado presentan una superficie elevada por donde se puede transitar, y en los lados se construyan canales, que servían como contenedores de agua. Además, los canales eran navegables, o las personas podían llevar canoas con mercancías u objetos, lo que permitía transportar una mayor cantidad de bienes en

medio de la sabana. Haciendo el traslado de una mayor cantidad de objetos (Ídem). Lo cual es totalmente congruente si pensamos que en esta parte del Amazonas Boliviano, existe una cultura de canoas y transporte acuático. Estos también funcionaban como diques para la contención y canalización de agua, evitando inundaciones, y logrando un mejor manejo del agua. Estos también debieron tener importancia política, al permitir la interacción de personas y comunidades a largas distancias. Con lo que podemos inferir las dinámicas y alianzas entre los pueblos amazónicos de la época (Ídem). En estos sistemas de comunicación podemos observar en un mismo espacio, la interacción de rutas terrestres con rutas fluviales.

C. Rutas fluviales en el área Maya.

Otro tipo de sistema de comunicación que vale la pena mencionar son las rutas fluviales, acuáticas o marítimas. Tanto por su gran utilización en Mesoamérica, su tecnología, y sus menciones en distintas fuentes históricas. Este presenta una ventaja, ya que se puede transportar grandes cantidades de mercancías a grandes distancias en el mar, lagos, o ríos. Al parecer la utilización de tecnología acuática se remota al Preclásico Tardío (Andrews 1990, 1998).



Fig. 2.28 Imagen de una canoa con dos individuos remando, se ha interpretado como el traslado del dios del Maíz al lugar de la creación, obsérvese las proas curvadas hacia abajo y en unión con la línea de borda (Kerr vasija roll-out K3033).

La información más abundante al respecto la encontramos en la costa del Golfo, durante el Posclásico, cuando la navegación logra un gran desarrollo, al parecer con la llegada de grupos mexicanizados a la zona maya. Incluso, Eric Thomposon llama a los navegantes putunes o itzaes como los fenicios del Nuevo Mundo (Thompson 1951; Romero 1998). Grupo maya chontal procedente del sur de Campeche y de la zona de los ríos Usumacinta y Grijalva de Tabasco, que llegaron a Chichén Itzá en el 918 d.C. (Romero 1998:8). Incluso, poco antes, grupos putunes procedentes de Potonchán, en 850 d.C. establecen una base comercial en Altar de Sacrificio, ubicado en la unión del río Pasión con el Chixoy para formar el Usumacinta. Desde tal punto conquistaron Ceibal y llegaron hasta Ucanal, frontera con Honduras y a la cuenca del río Belice (Ibíd.: 8). Según Thompson (1951) el sitio de Acalán, situado al sur del río de la Pasión significa “tierra del pueblo de las canoas”. La ruta que seguían estos grupos putunes fue a través del agua, siguiendo ríos, estuarios, lagunas costeras, o mar, circunnavegando la península de Yucatán desde la laguna de Términos hasta Sula en Honduras (Ibíd.: 8).

Otra red de comunicación importante en el área maya fueron las rutas de comunicación de la costa del pacifico, en especifico en la costa de Chiapas. Su importancia se centraba en que era el punto medio entre el altiplano central, en especifico bajaba desde México-Tenochtitlán hacia Tixtepec, pasando por el istmo de Tehuantepec a la costa de Chiapas y de ahí rumbo a Centro América (Navarrete 1998: 34). A diferencia de las rutas mencionadas anteriormente, esto es las rutas del Golfo de México, donde se tiene la mayor cantidad de información, en la costa de Chiapas solo contamos con información arqueológica, basadas en la dieta y la explotación de artesanías hechas sobre el aprovechamiento de recursos marítimos (Ídem). Los estudios cerámicos en la zona han dado como resultado la propuesta de contactos con las costas de Colombia y Ecuador con Mesoamérica desde 1600 años a.C. (Ídem).



Figure 2.29 Imagen de la Estela 67 en Izapa Chiapas, donde observamos un personaje navegando sobre una canoa (Imagen de Tomás Pérez tomada de Navarrete 1998: 36)

Además de las rutas terrestres, en la costa se aprovecharon los esteros, lagunas costeras y ampliaciones por medio de caños artificiales (Ídem). Incluso existen las descripciones del Fraile Tomás Torres, quien en el siglo XVI nos deja con las primeras descripciones de este sistema. Los principales productos de comercio que pasaban por la costa era cacao, alfarería guatemalteca y oaxaqueña, pieles de lagarto, camarón seco, pescado salado e iguanas vivas y ahumadas, productos como alcohol, medicinas y cordel (Ibíd.: 35).

Navarrete describe que aun a finales del siglo pasado se podía trasladar desde Cabeza de Toro del lado mexicano, hasta el puerto de San José, en el centro de la costa de Guatemala, y de ahí continuar el viaje hasta el Salvador viajando por el canal Chiquimulilla (Ibíd.: 37).

En sitios como Isla Cerritos, Yucatán, se encuentra un ejemplo de la construcción de sacbes-muelles para facilitar el desembarque, embarque y el movimiento en tierra de los productos que llegaban o salían, además de la construcción de diques o islotes artificiales (Andrews 1990). En lo que se refiere a la navegación comercial marítima a larga distancia, se sabe de la organización de esta empresa. Había una organización de señalamientos de ayuda localizados a lo largo del litoral en posiciones estratégicas, además de que funcionaban como santuarios, marcando lugares de alto riesgo, puntos de enfilación e indicación de canales

navegables o la ruta a seguir (Romero 1998: 13). La ubicación de puertos a distancias determinadas, que funcionaban como indicadores geográficos o puntos de descanso. También se señalaban las posiciones de los sitios, ayudando a los navegantes a estimar las distancias a recorrer (Ídem). Sin olvidar el conocimiento de las zonas donde se navegaba, como donde estaban los estuarios inmediatos de las costas, la presencia de cuerpos lagunares, corrientes, arrecifes, y las consideraciones físico-ambientales, como el viento, o los mejores momentos para navegar.

Incluso encontramos relatos de personajes como Diego de Landa quien describe como *“los indios ponen señales en los árboles para acertar el camino para ir o venir navegando de Tabasco a Yucatán”* (Landa 1986: 5). Otra mención interesante es la de Juan Díaz, capellán mayor de la armada de Juan de Grijalva, quien menciona sobre un código de señales y dice *“por la costa andaban muchos indios con dos banderas que alzaban y bajaban, haciéndolos señal de que nos acercásemos, pero el capitán no quizo...”* y continua un poco después *“corriendo por esta costa vimos muchas humaredas, unas tras otra, colocadas a manera de señales, y mas adelante se parecía un pueblo”* (Juan Díaz 1939: 23-34, 30). Incluso en el interior del Templo de los Guerreros en Chichén Itzá se aprecian banderas de plumas, que han sido identificadas como marcadores de ruta y que podrían ser como las descritas anteriormente (Morris, Charlot, y Morris 1931). Aunado a esto, tenemos registro de la existencia de derroteros por los navegantes, lienzos con las características y los lugares de los sitios. Hernán Cortés nos deja la siguiente descripción *“me hicieron una figura en un paño de toda ella (la ruta a Hibueras), por la cual me pareció que no podía andar mucha parte de ella”* y continua *“según la figura que los Tabasco y Xacalango me dieron, había de ir a otra que se llamaba Zagoatán; y como ellos no se sirven sino por agua, no sabían el camino que yo debía llevar por tierra”* (Cortés 1985: 222-223). Esto nos hace pensar sobre la utilización, aprovechamiento y conocimiento de rutas acuáticas o fluviales.

En cuanto a la tecnología, sabemos del conocimiento de dos tipos de canoas, una para rutas fluviales, que se caracteriza por proas y popas planas. Un segundo tipo de canoa se caracteriza por tener la proa y popa elevada, utilizada para viajes marítimos. El primer tipo lo podemos observar en representaciones peteneras, donde la tecnología era de uso fluvial, en

ríos y probablemente lagos, y se caracteriza por proas planas o encorvadas hacia abajo (ver fig. 2.28, 29, 30). Las canoas se caracterizan por ser construidas de una sola pieza o un solo árbol. Por medio de hachas se hacía un hueco en la parte de en medio, cortando o moliendo con piedras, utilizando fuego para quemar, cuando fuera necesario, hasta obtener la forma deseada (Romero 1998).

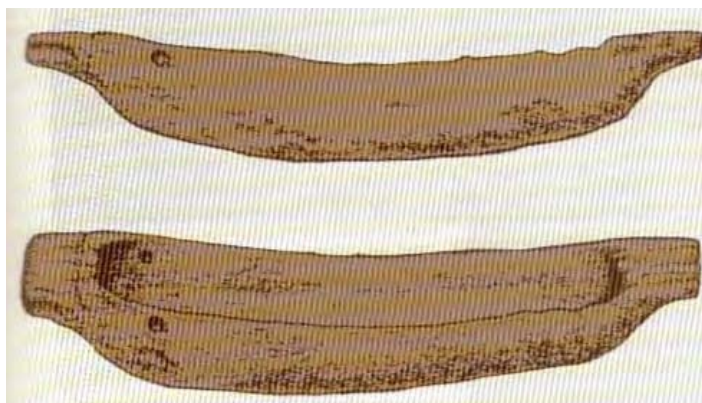


Fig. 2.30 Imagen de un modelo de canoa tallada en hueso de manatí, procedente de Belice (Romero 1998:11).

Las canoas o cayucos para navegación marítima, presentan proas encorvadas hacia arriba, dándole una elevación y haciendo este tipo de canoas aptas para la navegación marítima. Una representación de este tipo de cayucos lo encontramos en el Templo de los Guerreros en Chichén Itzá (fig. 2.31).

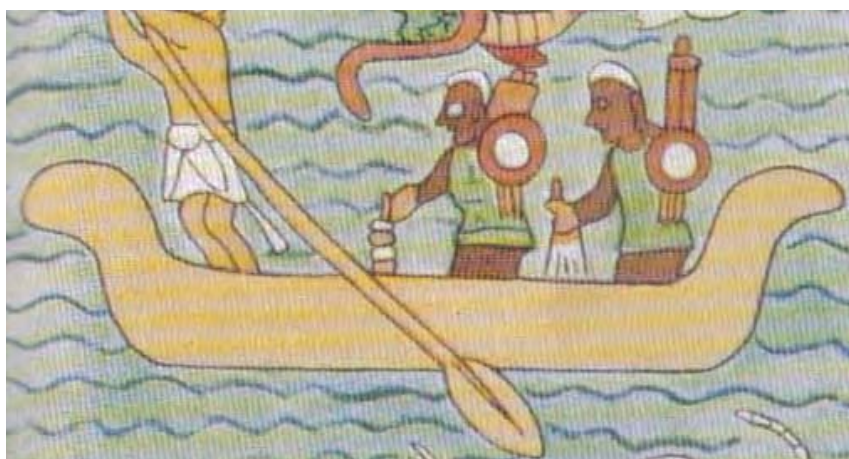


Fig. 2.31 Imagen de canoa del Templo de los Guerreros en Chichén Itzá, donde podemos observar una canoa de uso marítimo (Romero 1998:11).

Podemos encontrar representaciones de canoas en vasos códices, cerámica, estelas, incluso en códices. Donde incluso podemos observar distintos tipos de canoas y de remos, según la función del lugar donde se iba a navegar, esto es en mar, ríos, lagunas o esteros. Además podemos encontrar representación de distintos tipos de remos (fig. 2.32).



Fig. 2.32 Representaciones de canoas y remos del Codice de Dresde, donde podemos observar diferentes tipos de canoas y de remos (Romero 1998:10).

D. Definiciones

El termino *camino* entre los mayas, por un lado tiene un significado concreto, se asocia con rutas de comunicación terrestres o acuáticas. Una segunda definición se puede asociar con un sentido abstracto, como la cuenta calendárica o con el trazo de un escribano, ya que veían el paso del tiempo como un camino o el trazo de un escribano como un camino (Wichmann, 2004: 13).

Desde el punto de vista arqueológico, sabemos que los *sacbeob* o *zac beob* son uno de los restos arqueológicos de mayor importancia en el paisaje maya. Si damos un vistazo a los sitios Mayas de las Tierras Bajas en general, encontraremos que desde el Preclásico Tardío, se construían caminos para facilitar el transporte dentro y entre los distintos sitios o centros regidores (Fowler 2001: 259). Estos cumplían propósitos económicos, sociales, políticos y rituales. Además eran contruidos como un elemento orgánico del paisaje, el cual crecía conforme la complejidad de los centros Mayas aumentaba (Andrews 1975: 89, 323, 428.).

Tenemos que recordar que las primeras fuentes escritas coloniales no se refieren al nombre de *sac beob* o *zac beob* para nombrar a los caminos, utilizaron en su lugar el término *calzada*. Entre estos primeros escritores podemos incluir a Landa, Lizana, o Cogolludo (Bolles y Follan 2001: 299). Si revisamos los primeros diccionarios, podremos ver como los términos de *be tun* y *zac be* se les da el equivalente a *calzada*. Algunos de los diccionarios que se pueden consultar hoy en día son:

- Vocabulario de Maya Than de Viena (Vocabulario 1993).
- Calepino Maya de Motul (Ciudad Real 1984, Motul I).
- Vocabulario de la Lengua Maya / Vocabulario Muy Copiosos en Lengua Española e Maya de Yucatán (Solana 1580, Motul II).
- Coordinación Alfabética de las Voces del Idioma Maya (Pérez 1898, la parte español-maya).
- Diccionario de San Francisco (la parte maya-español, Michelon 1976).

A continuación veremos cuales son las definiciones que podemos encontrar en las fuentes descritas anteriormente.

Be tun *Cama de piedra, de camino alzado hecho de piedras. De be que significa camino y tun que significa piedra. Ver el diccionario de Viena: calzada, camino empedrado: be tun, çac be.*

Motul I: *be tun: camino o calçada de piedra; çac be: calçada o camino de calzada.*

- Chibal be* Camino recto. De *chibal* (casta o linaje) y *be* (camino).
 Motul I: *chibal*: casta, linaje. De aquí sale: v *chibal be*: camino grande, principal, y real respecto de los otros pequeños y sendas que salen del. *Valkahen a chab v chibal be a ppatahe*: vuélvete atrás a tomar el camino principal y real que dexastes o que perdiste.
- Chux be* Camino angosto. De *chux* angosto y *be* camino.
- Ex be* Camino oscuro. De *ek* oscuro, negro y *be* camino. Se le dice de esta forma cuando el camino pasa entre mucha vegetación y por lo tanto esta oscuro.
- Hol can be* *Hol can be* significa encrucijada o cruce de caminos. De *hol* entrada, *can* cuatro, y *be* camino. *Hol can heleb* y *hol can lub* son nombres alternativos asignados a los lugares de descanso en los crueros de caminos. Usualmente un lugar donde el mecapalero pueda descansar de su carga y tenga un lugar para descansar o comer, usualmente con piedras para sentarse o comer.
- Lututh be, luth be* Aparentemente esta palabra viene de *luth* que significa brincar, andar, trotar y *be* camino. Un camino que no esta bien cuidado y por lo tanto tiene impedimentos que hacen que el transeúnte corra o brinque sobre este.
- U matan miz be* El hecho de barrer un camino. De *matan* almas o espíritus, caridad, *miz* barrer, *be* camino.
 Motul I: *matan miz be*: la parte que cabe de barrer y limpiar del camino a algún pueblo o parcialidad o persona. A *matenex miz be* lo: esto es lo que os cabe de limpiar de vuestra pertenencia.
 Motul II: *parte o pertenencia de camino que caue a cada pueblo para limpiar*: v *kochol mix beil*; v *matan miz beil*. Pertenencia o parte del camino que cada lugar esta obligado a limpiar; v. *Kochol miz beyl*; v. *Matan miz beil*.

Noh be Camino grande. De *noh* grande y *be* camino. Esta termino se refiere usualmente al termino conocido como *camino real* en los diccionarios.

Sicix bäbih Nombre que se obtuvo en campo, por medio de entrevistas a los pobladores de habla Chol en los alrededores de Palenque.

Sac be, Sac bih, Sakbih, Zac be Camino blanco. De *zac* blanco y *be* camino.

Vienna: *calçada, camino enpedrado: be tun, çac be.*

Motul I: *be tun: camino o calçada de piedra./çac be: calçada o camino de calçada. Çac: en composición de algunas dices disminuye la significación o denota cierta imperfección, como çac cimil, çac chech, çac yum, ettz. Lo qual se pondra adelante.*

Se debe notar que *zac* también significa *falso, fingir*, pero seria incorrecto pensar que esto quiere decir camino falso (Morley y Brainard 1983: 309, nos comentan que la palabra *zac be* (su plural es *zac beob*) significa “camino artificial”, lo traducen como *zac* a “something artificial, made by hand” y a *be* como camino. Una interpretación que al parecer es errónea).

En el caso de camino de Coba-Yaxuna donde se localizaron restos de una estela, con lo que parece ser un glifo con la palabra escrita de *sak-bih-hi* o *sakbeh* (En David Stuart The Inscribed Markers of the Coba-Yaxuná Causeway and the Glyph for *Sakbih*).

Thuthul be Camino angosto. De *thul* angosto y *be* camino. Este término es utilizado hoy en día.

Xay be Vienna: 88r: *Encruçijada de caminos: u katil be, u xay be 1. u xayal be. Ydos a rennir a la encruçijada: xexex ti xay be ti oc yail.*

Los diccionarios, tanto en español como en ingles nos dan las siguientes definiciones.

“*Brecha*- Hendidura, rotura o abertura en un muro o una muralla.// 2. Méx. Vereda o camino angosto compactado y por donde se puede transitar solo en tiempo de secas.” .(Gendrop 2001: 35)

“-Boquete o abertura que hace la artillería: *abrir una brecha en la muralla*. 1 Apertura hecha en una pared: *abrir una brecha en un edificio*. // *Fig*. Impresión hecha en el animo de uno: *nada pudo hacer brecha en él*. // *Mil*. *Abrir brecha*, destruir con la artillería las murallas de una plaza o castillo. // *Fig*. Persuadir a uno, hacer impresión en su animo. // *Mil*. *Batir en brecha*, percutir un muro con la artillería para abrir brecha. // *Fig*. *Estar siempre en la brecha*, estar siempre dispuesto para la defensa.” (García-Pelayo 1988: 162)

“*Calzada*- f. (lat. *Calcata*). Camino empedrado. (SINON. V. *Camino*.) Parte de una calle o carretera reservada a los automóviles.” (García-Pelayo 1988: 182)

“- Camino terraplenado, revestido o empedrado y cómodo por su anchura como la Calle de los Muertos en Teotihuacan o la Maler en Tikal.// **calzada-dique**: Camino de tierra construido desde la época prehispánica por los aztecas en la ciudad de México-Tenochtitlan, para comunicar a esta con las zonas perimetrales del lago; su función fue la de comunicar a esta con las zonas perimetrales del lago; su función fue la de comunicar, y al mismo tiempo contener, las aguas y controlar sus cambios de nivel; las principales eran la de Tepeyac al norte, la de Tacuba (Tlacopan) y Chapultepec al oeste, y la de Iztapalapa al sur.”(Gendrop 2001:40)

“*Camino*- m. Tierra hollada y preparada de cierto modo, por donde se pasa para ir de un sitio a otro: *camino empedrado*. Cualquier vía de comunicación: *el canal de Suez es el camino mas corto para ir de Europa a Filipinas*. (SINON. Carretera, estrada, calzada, vía, cañada, pista, paso, trocha. V. Tb. Trayecto.) Viaje: *ponerse en camino*. *Fig*. y *fam*. Modo de obrar común y vulgar: *no salir del camino trillado*. *Camino carretero*, el dispuesto para el paso de coches y carretas. *Camino de herradura*, el que solo sirve para caballerías. *Camino de hierro*, el ferrocarril. *Camino de Santiago*, la Vía Láctea. *Camino de ronda*, el que da la vuelta a la fortaleza y por el cual circulan las rondas. *Camino de Sirga*, el que esta a orillas de ríos y canales. *Camino real*, el grande,

construido por el Estado. *Camino vecinal*, el construido por el municipio. *Fig. Abrir camino*, facilitar la solución de una dificultad: *ya me iré abriendo camino*. *De camino*, loc. Adv., hacia : *le halle camino de casa*. *Hacer de un camino dos mandados*, *aprovechar bien una ocasión*. *Fig. Ir fuera de camino*, andar equivocado.” (García-Pelayo 1988: 182)

“- Tierra por donde se transita habitualmente o vía que se construye para ese efecto.// **camino procesional o via sacra**: el que recorren las procesiones con motivo de celebraciones colectivas, como la Calzada de los muertos en Teotihuacan, las de Tikal y otras ciudades mayas. V. **sacbé, via sacra**.// **camino de ronda o adarve**: el que da la vuelta a la muralla o fortaleza, en lo alto de ella y detrás del parapeto, y por el cual circula la guardia para vigilar la plaza y defenderla en caso de necesidad, como en algunos tramos de las murallas de Huexotla en la cercanía de Texcoco.// **camino de agua**: v. **acequia**.” (Gendrop 2001: 41)

-otro termino que encontré en la literatura fue el de *camino real* y *camino de herradura*, que tiene la misma connotación que los descritos anteriormente.

“*Causeway*- A graded and paved open space in the form of a roadway or walkway, which is raised above its immediate surroundings. In many cases the causeway is given further definition by low parapet walls along its edges. Since the Mayas had no wheeled vehicles or domesticated animals, these spaces must have functioned as processional ways rather than roads, permitting large numbers of people to proceed in mass from one sector of the city to another. This function is substantiated by the fact that most causeways terminate at either end in important plazas associated with important buildings, and tend to be found only where the terrain between mayor sectors of the city was too irregular to provide a suitable ground-level connection. Extended versions of causeways, called *sacbes*, were occasionally used to connect different cities in the northern parts of the Yucatan Peninsula but are rarely found elsewhere in the Maya area. It is unfortunate that so little can be said about streets or other pathways which server for general circulation purposes within Maya cities. Much of the open space in the center of present-day cities is in the form of streets or other pathways which served for general circulation purposes within Maya cities. Much of the open space in the center of

present-day cities is in the form of streets, roads, or walkways, which can make up as much as 40 percent of the total available ground area. In a like manner, the Mayas must have needed some kind of circulation network which was kept clear at all times. Lacking evidence to the contrary, we must assume that the basic circulation system, beyond the system of plazas and causeways, consisted of unpaved paths, or trails, which left no trace of their existence.”(Andrews 1975: 38)

“- n. a raise road, as over wet ground.” (Random H W 1998: 621)

“*Roads*- There are three geologic aspects to consider in studying land transportation networks:

1) the topography (relief); 2) the surficial geology – the need of a roadbed capable of carrying the intended traffic and with reasonable permanent stability; and 3) the availability of geologic materials needed in road building.” “It was in South America, however, that we find perhaps the greatest skills in road building under difficult geologic conditions. The Incas constructed more than 6000 kilometers of mountainous roadway, stretching from Quito in Ecuador to Tucuman in central Chile. The road was more than 7 meters wide, and some of it was paved with bitumen.” “A second Inca road, stretching nearly 3000 kilometers along the coast, paralleled the main road. Here the geology and topography dictated a different construction. Much of the route was sandy, sometimes requiring an elevated causeway, other times the use of piling. Nevertheless, with simple tools and a good sense for engineering geology, the Incas were able to forge an empire in a land that would inspire only small enclaves.” (Rapp 1998: 201)

“Road- an open way for passage or travel, as by motor vehicle. A way or course. Often, roads, a sheltered place where ships may ride or anchor. Idiom. Down the road, at some future time. On the road, traveling or touring.” (Random House Webster’s 1998: 621)

“*Ruta de Comunicación*”- “Se refiere a la vía establecida para el intercambio y complemento de productos en lugares llamados mercados regionales en los que se comercia con productos de distintos ecosistemas. Los objetos de tipo santuario fueron los más utilizados para el comercio de larga distancia. En la que empleaban tamemes (cargadores), que podían llevar una carga de entre 25 y 35 kilogramos. En Mesoamérica

se comerci6 con productos tales como la obsidiana, jade6ita, turquesa, conchas, pedernal, plumas, esclavos, etc. Los lugares en donde se realizaban estas actividades eran los llamados “puertos de intercambio”, que pod6an ser sitios pol6ticamente d6biles, neutrales y fronterizos, seg6n Carlos Brokmann Haro. Las rutas de intercambio se hicieron utilizando rutas terrestres y acu6tica. Aprovechando pasos naturales, corrientes fluviales o costeano en regiones como el golfo de M6xico y el mar Caribe. Uno de los lugares m6s importantes que relatan las fuentes y que fue objeto de una detallada descripci6n por Bernal D6az del Castillo, fue el mercado de Tlatelolco, en el cual se intercambiaban m6s de 109 productos distintos”.

“*Senda*- Camino abierto mas estrecho que la vereda.”(Gendrop 2001: 185)

“- f. (*lat. semita*). Caminito estrecho. // *Fig. Camino: no abandonar la senda de la virtud.*” (Garc6a-Pelayo 1988: 935)

“*Sendero*- Senda de tierra.” (Gendrop 2001: 185)

“- m. Senda. (SIN6N. V. *Calle y Camino.*).” (Garc6a-Pelayo 1988: 935)

“*Trilla, mal paso o camino dif6cil*- nombre encontrado en las cr6nicas de la colonia para referirse a caminos o senderos utilizados por los pobladores locales o mesoamericanos” (Nombres mencionados por el Dr. Navarrete, pero no logre encontrarlos en diccionarios, Navarrete 1973: 84).

“*Vereda*- Camino angosto, formado com6nmente por el transito de peatones y ganado.” (Gendrop 2001: 215)

“-f. Senda, camino muy angosto. // *Amer.* Acerca de las calles. // *Col.* Sector de un municipio o parroquia rural. // *Fig. Hacer entrar a uno por vereda*, obligarle a portarse bien.” (Garc6a-Pelayo 1988: 1059)

Adem6s, podemos definir a una *ruta* como el itinerario de un viaje, y hasta cierto punto se puede decir que es una definici6n abstracta o intangible (Berenguer, Caceres, Sanhueza, y Hern6ndez 2005: 14).

Una *vía* se utiliza cuando se refiere al uso de un curso de tránsito humano que es físicamente visible en superficie o sobre el terreno (Ídem; Hyslop 1984: 13). También podemos hablar de tres posibles tipos de vías: *caminos*, *senderos*, *sendas*. Un *camino* se puede definir como una vía formal, esto es, presenta evidencia de planificación y construcción (Earle 1991). Un *sendero* se puede definir o identificar como un camino informal, o un trazo informal, el cual se crea con el paso del tiempo, personas, y animales sobre una zona que geológicamente presenta ventajas, o facilidad para el tránsito, y no conlleva necesariamente una planeación o inversión de trabajo (Trombold 1991: 3, Hyslop 1991: 29). Una *senda* se puede definir como una huella en el terreno causado por el tránsito informal, pero continuo sobre una parte del terreno que facilita el tránsito o paso de transeúntes (Berenguer, Caceres, Sanhueza, y Hernández 2005: 14).

Encontramos las siguientes definiciones relacionadas con caminos en el Diccionario de la Lengua Náhuatl o Mexicana de Rémi Siméon (1999):

Ochpantli - "s. Gran camino, calzada espaciosa, ancha. R. *otli*, *pantli* (Ibíd.: 352)."

Opitzactli - "s. Sendero, camino estrecho. R. *otli*, *pitzactli* (Ibíd.: 362)".

Oquetza - "p. OOQUETZ: n (por ni)- hacer camino, avanzar. R. *otli*, *quetza* (Ibid: 363)".

Icxiotli - "s. Sendero, camino estrecho para peatones. R. *ixcitl*, *otli* (Ibid: 175)".

Además encontramos los siguientes términos para *mecapalero* y *tlameme*:

Mecapale - "s. Aquel que tiene el *mecapalli*, por ext. sirviente. En comp. *temecapalecauh* (Olm.), el paje, el servidor, el vasallo de alguien. R. *mecapalli* (Ibíd.: 267)".

Mecapalli - "s. Cuerda, corre que sirve para llevar bultos <mecapal>. En comp.: *temecapal*, el mecaval de alguien; en s.f. *teuic temecapal*, esclavo, servidor; lit. mecaval cerca de alguien; *tlatequililli iuic imecapal*, libre. R. *mecatli*, *palli* (Ídem)".

Mecapallo - "s. (Olm.). Esclavo, sirviente, el que usa el mecaval. R. *mecapalli* (Ídem)".

Tlememe - "s.v. El que lleva fardos sobre las espaldas, cargador. R. *meme* (Ibid.: 614)".

Respecto a definiciones sobre navegación entre los mayas:

"*Embarcaciones*:

Fluviales: con la proa y la popa planas proyectadas hacia delante, a la misma altura de la borda.

Marítimas: con dos proas elevadas a la misma altura pero mas altas que la línea de borda

Forma de propulsión: remo y corrientes.

Tipo de navegación:

Fluvial: ríos, lagunas y esteros.

Marítima: costera (bajo la protección de la barrera artificial y mar abierto).

Sistema de ayuda a la navegación:

Tipos de puertos: abrigo o resguardo, embarque, escala y puertos propiamente dichos.

Marcadores de ayuda a la navegación: geográficos, de enfilación, de peligro y de ruta.

Permanentes: estructuras de mampostería.

Perecederos: marcas en los árboles, fuegos y banderas.

Código de señales:

Lenguaje visual: interpretado de acuerdo con el tipo de señales emitidas con banderas o fuegos.

Planos: ubicaban las poblaciones de las diferentes regiones.

Derroteros: marcaban la ruta a seguir y las características y dificultades para los navegantes.

Rutas:

Con diferentes fines: económicos (comercio, obtención de recursos de primera necesidad) o ceremoniales, ya fuera con un fin social o religioso (pasajeros).

Fluviales: por lagunas costeras, rios y canales.

Marítimas: de larga distancia o de cabotaje “(Romero 1998: 10-11).

En el caso de Palenque, podríamos decir que los caminos observados en campo presentan características de *caminos*, ya que en las entradas de los sitios encontramos evidencia de planificación y construcción. En otros tramos son *senderos*, ya que los antiguos habitantes aprovecharon el paisaje y la geomorfología del terreno, y con el paso del tiempo y de las personas se fueron creando, sin necesitar una planeación o inversión de trabajo. Como nos comento el Dr. Navarrete, hay caminos autogenerados, que con el tiempo y el paso de las

personas se van construyendo (Dr. Navarrete comunicación personal, 2006.). También entran en el termino de *senda*, ya que el paso del transito informal y continuo sobre el terreno dejo una modificación en el terreno y facilita el movimiento de personas.

Aparte de estas definiciones de camino, tenemos registros epigráficos que nos hablan de otro significado en la época de estudio.

*Och-b'i*⁷ -Hay una asociación de este termino, por un lado con la muerte. Los antiguos mayas veían a la vía Láctea como un gran camino blanco o un *sak b'i*. Este termino lo utilizaban para decir que un señor había tomado el camino (Montgomery 2003: 194; Coe y Van 2001: 63). En el caso de la cripta de Pakal, en el Templo de las inscripciones, se encontró un cartucho que alude a la “entrada en camino” de Pakal al morir. Otro termino utilizado es el de *och-ja*’ que significa “entrar al agua o morir” (Freidel, Schele y Parker 1993: 76, 451; Échele y Mathews 1998: 115; Montgomery 2003: 194;), que se ha encontrado en una tumba de Tikal (Fitzsimmons 2002: 24) y alude a la misma acción. Otro termino interesante es de *Xibal Be*, ‘camino de augurio’ (road of awe) utilizado en contextos mortuorios (Freidel, Schele y Parker 1993: 79).

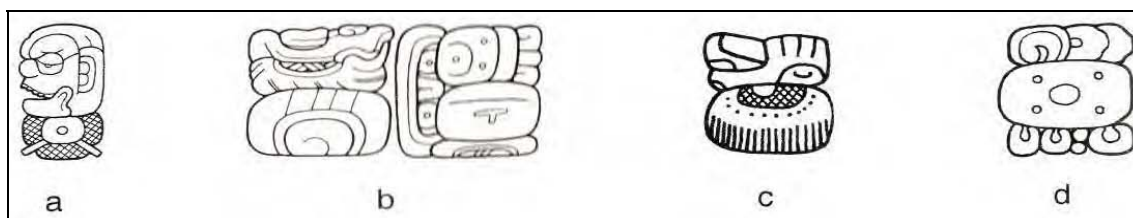


Fig. 2.33 Glifos de muerte y asociados al termino camino: a) CHAM; b)U CH'AY SAK NIK IK-il; c) OCH JA'; d)OCH B'I-ji-ya (Fuente Montgomery 2003: 194).

Epigráficamente podemos encontrar la utilización del termino de *och bih* u *och ha*⁸ en contextos arqueológicos asociados con la muerte de gobernantes o personas importantes de la clase dominante. Se tienen identificados epigráficamente las siguientes formas para referirse a la muerte: *och k'ahk*’ ‘entrada-fuego’; *cham* ‘muerte’ *k'a'ay u sak* ‘flor blanca’ *ik'il* ‘se termina, aliento; *och bih* ‘entrar en camino’; *och ha* ‘entrar en agua’, y todos estos son

⁷ La frase de *och bih* entrar en camino fue identificada por David Stuart, ver Schele 1999: 40.

⁸ *och b'i-ji-ya*, *och bi*, o *och ja*’, la forma de deletrear puede cambiar según el autor revisado

intercambiables y se pueden combinar (Fitzsimmons 2002: 23). Cabe mencionar que en tiempos de la colonia, se tiene el registro de términos en maya Yucateco que se pueden comparar por su significado con la muerte de algún individuo, como lo es *okol-k'in* o ‘entrada-sol’, el cual se puede equiparar con el termino utilizado durante tiempos prehispánicos y mencionados anteriormente (Barrera Vásquez 1991, Fitzsimmons 2002: 23).

Arqueológicamente y epigráficamente tenemos los siguientes casos registrados. En el caso de Piedras Negras, en la estela 8, se encuentra una referencia que habla sobre el gobernante 2, y se hace una mención a su entrada en camino, *och bih*, o su muerte el 9.12.14.11.1 6 Imix 19 Kankin o el Noviembre 24 de 686 D.C (Fitzsimmons 2002: 23; Martin, Grube 2000: 145). Fitzsimmons sugiere que en el caso de Piedras Negras, debido a su estudio de las fechas en los monumentos con referencia de la muerte del gobernante 2, y comparando estas fechas de su muerte con la de su *och b'ih* o ‘entrada en camino’, cree que puedan estar refiriéndose al momento en que el cuerpo se puso dentro de la tumba en su entrada en camino, demostrando un evento distinto a la fecha o el día de muerte (Fitzsimmons 2002: 91).

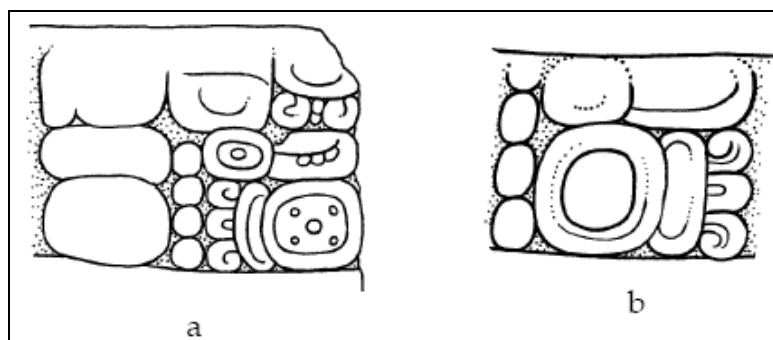


Fig. 2.34 Dos menciones de los “cuatro caminos”(4-SAK-BIH) en la escalera jeroglífica de Copan. Uno en el escalón 29 (a) y el otro en el escalón 6 (Stuart 2006: 3).

En la escalera jeroglífica de Copan, encontramos dos referencias con caminos, probablemente con significados cosmológicos. Los dos escritos con un cuatro, el signo para SAK y un logograma para BIH, lo que nos da la lectura de 4-TE'-SAK-BIH, o *chante' sakbih*, los cuatro caminos.

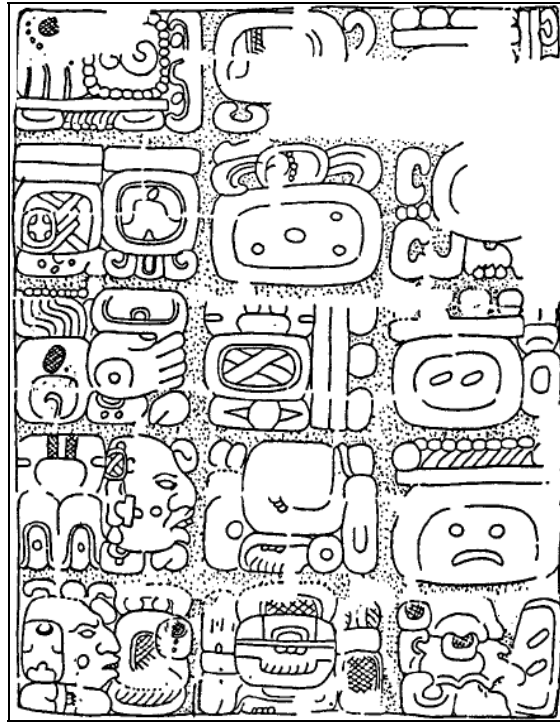


Fig. 2.35 Podemos observar el glifo camino (Bih-hi, segundo al centro), parte del texto de la jamba de la puerta este del templo 11 de Copan (Stuart 2006: 2).

En el caso de Copan se tienen registrados dos entradas a la ciudad, una al Este y otra al Oeste, por lo que esta referencia se puede estar refiriendo a los cuatro rumbos (E-W-N-S de los cuales nos habla Tozzer 1941:39, Stuart 2006: 2). También en Copan, en el templo 11 hay otra mención de *bih-hi*, aunque esta referencia tiene que ver con el solsticio y los puntos de entrada y salida del sol durante el invierno o verano (Ibíd.: 3). Otra mención de entrada en camino se tiene en la Estela H, y esta relacionado con un ritual de Waxaklahun-Ubah-K'awil (Scheele et.al. 1998:156).

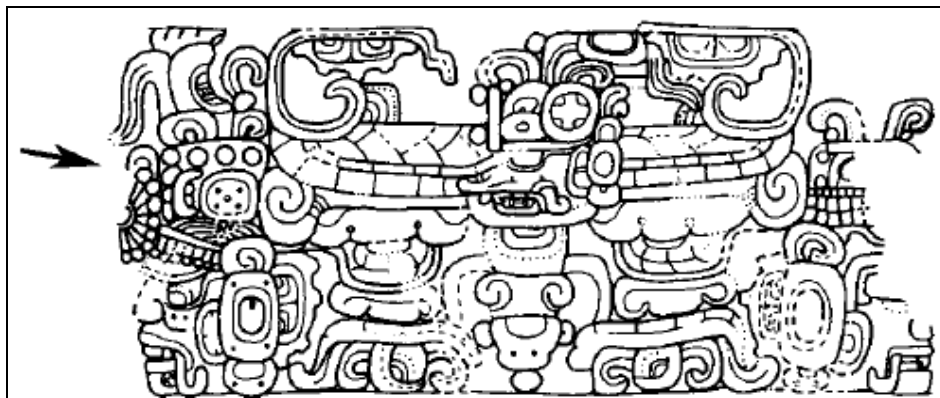


Fig. 2.36 Detalle de la Estela 6 de Caracol, la flecha muestra donde se encuentra el glifo de 4-u-bih (Stuart 2006:3).

En la estela 6 del Caracol se menciona un *4-u-bih k'inich* o *chan u-bih k'inich* traducido como ‘cuatro son los caminos del sol’ (Stuart 2006: 2). En el sitio de Río Azul, en la máscara GI en la tumba 7 se tiene una mención de *och ha’*.

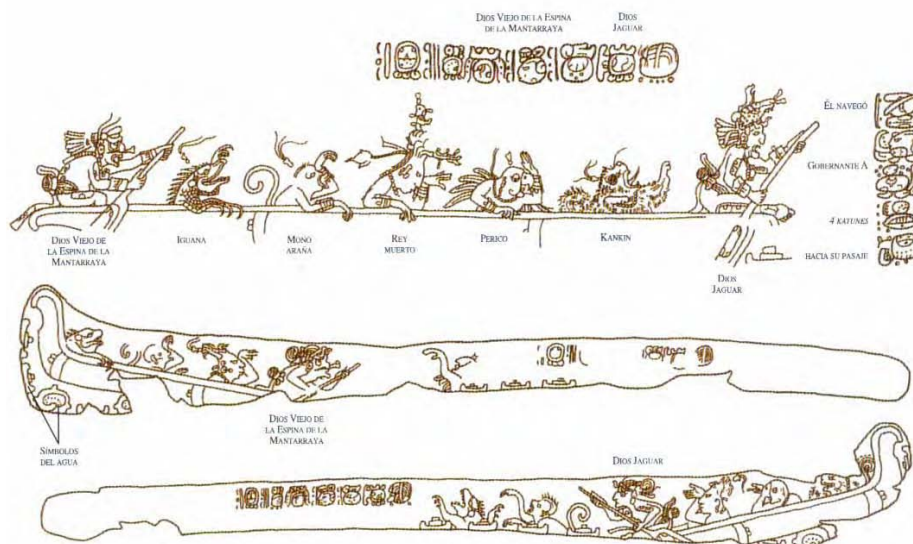


Fig. 2.37 Imagen de huesos esgrafiados encontrados en el entierro 116, en el Templo 1 de Tikal, donde se puede observar la entrada al agua o *och ja’* del gobernante A (Ruiz 1998: 41)

En Tikal, en la estela 31, en unos huesos en el entierro 116 del Templo I y en algunos registros de piezas sin proveniencia se tiene el registro de *och ha’* traducido como ‘entrar al agua’ o ‘entrando en el agua’ (Fitzsimmons 2002: 24). Esto se podía referir al entrar a las aguas del inframundo (Ídem). En la Estela 31 se menciona la llegada de personas del Oeste, un Siyaj K’ahk y la muerte de Chak Tok Ich’aak I como *och ha’* ‘entro al agua’, y cierra con la mención de la muerte de Yax Nuun Ayiin I con el verbo *och b’ih* ‘entro en camino’ (Ibíd.: 141). La muerte de este personaje asimismo fue registrada en la Estela 5 del El Zapote (Schele, Fahsen y Grube 1991).

En el caso de Palenque, encontramos la mención de *och b’ih* en el templo de las inscripciones. Los escribas lo utilizaron como un verbo de muerte, tanto para referirse a la entrada de camino del K’inich Janaab’ Pakal, como para unificar la genealogía de sus antepasados, utilizando la misma formula en los dos casos. Primeramente pone la fecha, luego el verbo de *och b’ih* y después el nombre del antepasado (Fitzsimmons 2002: 120; Schele y Mathews 1998: 117-123). Además en el tablero del Palacio comisionado por su sucesor,

cuando se registra la muerte de K'inich Kan B'ahlam II, se observan dos formas de utilizar el verbo de muerte, uno *k'a'ay u sak ik'il* 'flor blanca' y *och b'ih* 'entro en camino', para después explicar la ascensión al poder de K'inich K'an Joy Chitam II (Fitzsimmons 2002: 129).

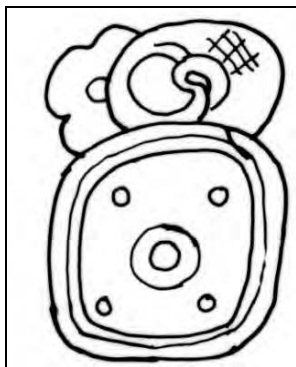


Fig. 2.38 *Och b'ih* encontrado en la lapida de Pakal (Schele y Mathews 1998).

En Quirigua, en el monumento G, se menciona un *och b'ihiiy u sak* 'entrada en camino aliento flor blanco' conmemorando la entrada en camino de K'ahk' Tiliw Xhan Yoaat (Fitzsimmons 2002: 186; Martin, Gube 2000: 222).

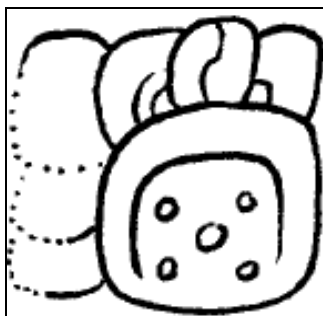


Fig. 2.39 *Och-Bih* o "entrada en camino", encontrado en la Estela 1, de Piedras Negras (Stuart 2006: 2).

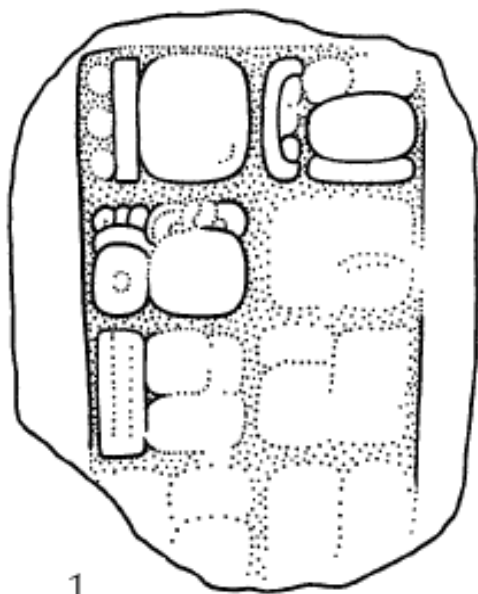
Otra frase importante de mencionar es la utilización de *och k'ahk'* traducido como 'entrada de fuego', en sitios como Piedras Negras, Yaxchilán y Tonina, que al parecer tienen que ver con ritos de veneración a antepasados, con la dedicación de estructuras, como casas o templos, en la conexión entre rituales mortuorios y de dedicación arquitectónica (M. Coe 1988; Stuart 1998; Fitzsimmons 2002). Se conocen distintos casos de la entrada de fuego, y al parecer tienen que ver con una ceremonia en la cual se entraba a la tumba con antorchas e

incienso, pero no se conoce muy bien como funcionaban. Al parecer hay registros de entradas en tumbas para la obtención de ciertos utensilios u objetos, o restos de algún antepasado. En el caso de Piedras Negras se tiene la mención de que se abrió la tumba del padre del gobernante 3, y se llevo a cabo un rito *puluuy u tz'itil* 'quema su objeto largo', que se ha interpretado como la quema de una antorcha o algún tipo de combustible (Fitzsimmons 1998: 275), seguido por un *och b'ih ahk*, localizado en la Estela 1.

En el caso de Yaxchilán encontramos en el lintel 28, la mención a un *och k'ahk sak* 'entrada de fuego blanco?' y al parecer estos están relacionados con la evocación de algún antepasado (Fitzsimmons 2002: 111). En el caso de Tonina, se tiene el registro de *och witz* 'entrando la montaña / cerro' en el registro de la muerte de K'inich Tuun Chapat en el monumento 47 (Fitzsimmons 2002: 135).

En Tzotzil, la palabra *och* se asocia con el cambio o con transformación, como en *och-k'on* 'comenzando el amarillo' en referencia al cambio del maíz. Igualmente se utiliza para hablar sobre ceremonias de sanación, como en *och kantela* u *och limuxna* "el llevar a cabo una ceremonia curativa (Fitzsimmons 2002: 43). O para referirse al comienzo de la entrada en puestos religiosos o la entrada de la temporada de lluvia como *och ebal* o *okol k'in* que significa entrada del sol, que se relaciona con la muerte de alguien, ya sea viejo o joven en maya Yucateco (Barrera Vázquez 1991). En Chorti *b'i'r* significa camino y abertura o boquete (Martinez, Garcia, Martinez, Lopez 1996: 25). Podemos decir que los usos conocidos en la actualidad de *bih* camino, nos hace pensar que esta palabra se asociaba con caminos, senderos, y viajes en términos prácticos y rituales (o pragmáticos).

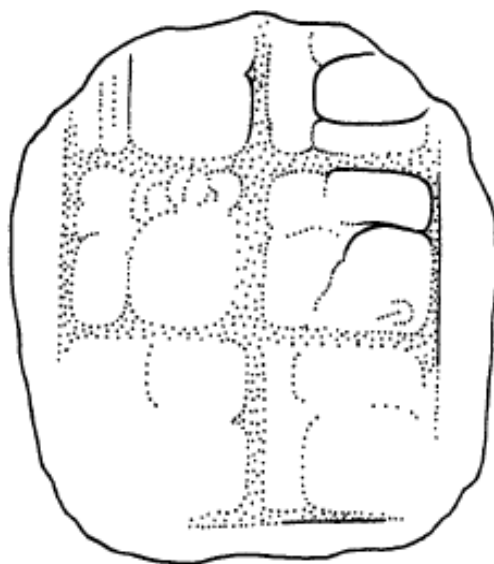
En el camino de Cobá-Yaxuná se han encontrado algunos indicios sobre la concepción de camino en el área maya. Se han localizado marcadores sobre esta ruta de comunicación terrestre. Además que este es el único caso conocido arqueológicamente que nos presente con evidencia epigráfica sobre el uso de marcadores con escritura, diseñados específicamente para orientar al transeúnte. Desafortunadamente, estos marcadores se encuentran muy erosionados, pero su valor sigue siendo de importancia para nuestro tema de estudio.



1



Fig. 2.40 Dibujo y fotografía del marcador 1, de Cobá-Yaxuná (Stuart 2006: 3) (Villarojas 1934).



2



Fig. 2.41 Dibujo y fotografía del marcador 2, de Coba-Yaxuna (Stuart 2006: 3) (Villarojas 1934).

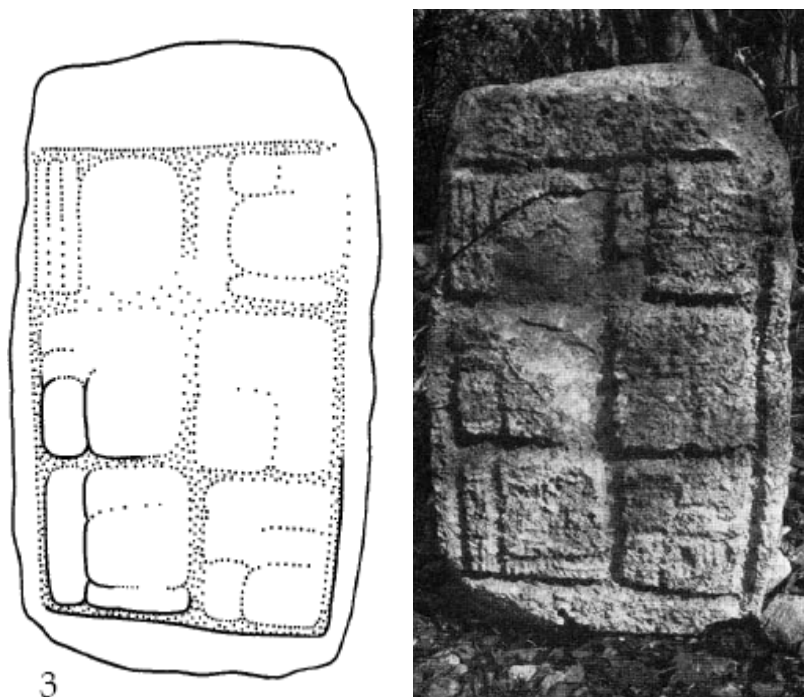


Fig. 2.42 Dibujo y fotografía del marcador 3, de Cobá-Yaxuná (Stuart 2006: 3) (Villarojas 1934).

La primera vez que fueron mencionados en la literatura fue por Villa Rojas (1934), y David Stuart hace un análisis de estos monumentos que se localizaban sobre el camino en si. El *sak b'i* tiene o cubre una distancia de 100 km, y los monumentos se encuentran espaciados entre esta distancia, quizás algún día se localicen otros marcadores asociados a un *sak b'i* que se encuentren en un mejor estado de conservación. Este camino también es mencionado por Benavides (1981) y este lo llama *sak b'i* 1, en la numeración de Cobá.

Se han encontrado e identificado un total de seis piedras, que exhiben una serie de similitudes entre si. Se puede observar la mención en *Ch'olan* de *sak b'i -hi*, lo que hoy en día conocemos en maya Yucateco como *sakbeh* o *sak b'i*. Al parecer estos monumentos fueron dedicados al camino en si, y se cree que fueron dedicadas durante el momento de su construcción (Stuart 2006: 2).

Además podemos encontrar su mención en códices, como lo es el código Dresden, fechado en el posclásico tardío (1200-1500 d.C.). Se menciona el *sak-bih* en dos páginas distintas, uno en la 39ª y otro en la 65.

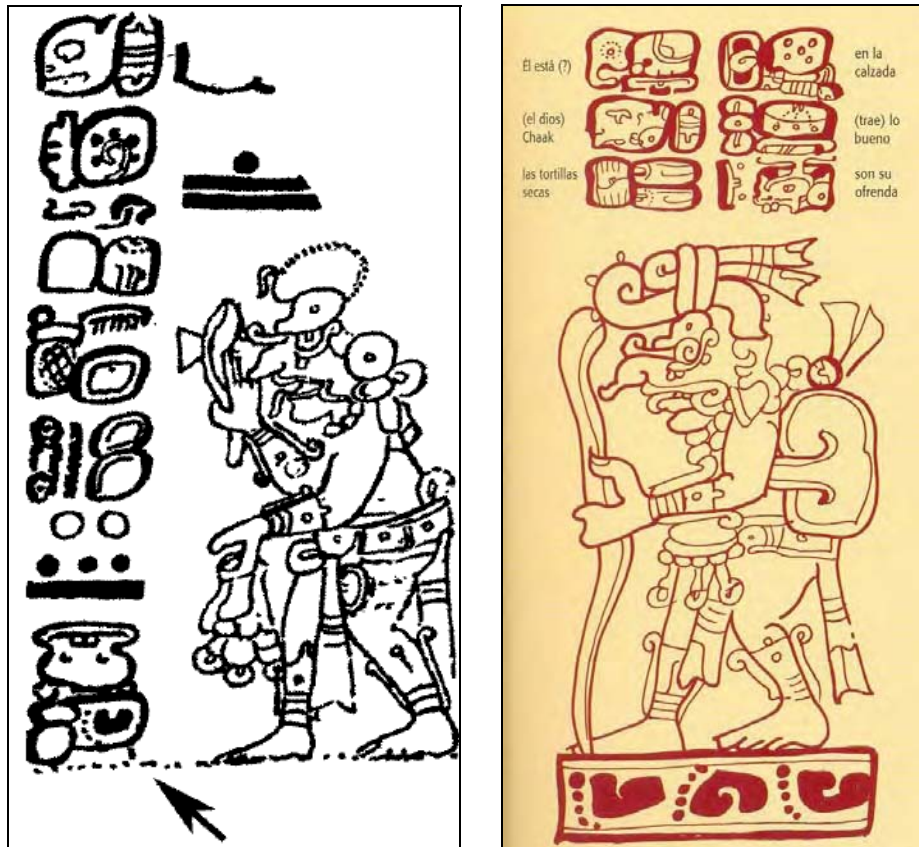


Fig. 2.43 Detalle de la página 39^a (Stuart 2006: 3) y de la página 65 (Grube 2006: 233) del Códice Dresden.

Debemos de recordar que la deidad principal del mundo mercantil maya era *Ek Chuah*, también conocido como *Dios M*, o *Dios L* (periodo Clásico). Deidad principal de los viajeros y comerciantes, caracterizado por llevar una mochila sobre la espalda y una lanza en la mano. También se le relaciona con el cacao. Un ejemplo de esta deidad la encontramos en el Códice Madrid. En el panteón Azteca se le conocía como *Yacatecuhtli* (Andrews 1998: 23).



Fig. 2.44 Imagen de la deidad principal de los mercaderes y viajeros, Ek Chuah (Andrews 1998: 23).

E. Reflexiones finales

Revisamos brevemente la importancia de los estudios de caminos. En los siguientes capítulos revisaremos de una forma más amplia algunos de los puntos mencionados anteriormente. Como los tipos de caminos encontrados durante los recorridos.

Cabe mencionar un aspecto sobre el termino del concepto de camino, en la literatura se encuentra la posibilidad de que el *sak b'i* del periodo del clásico, encontrados en los sitios del Caracol o Tikal puedan estar relacionados con la muerte. Stephen Houston a encontrado que estos *caminos blancos* conectan necrópolis; tal vez representando o replicando los movimientos de los muertos en sus caminos al inframundo (Fitzsimmons 2002: 49).

Sabemos por medio de los distintos estudios elaborados, tanto en la zona maya, como en otras áreas culturales, que los humanos han dependido de redes de comunicación, rutas de comercio, o la misma migración. Para esto han modificado de distintas formas el medio ambiente, creando distintos tipos de caminos. En el área maya, se tienen estudios sobre distintas ciudades y sus caminos, sobre todo para sitios de la Península de Yucatán. Mucho tienen que ver con las condiciones de conservación y constructivas de los caminos en esa zona. Además se debe de tomar en cuenta la topografía, geomorfología, y el paisaje de los sitios regidores en estas zonas. En la zona de Palenque se han podido localizar las posibles rutas terrestres para los sitios regidores en la zona de estudio⁹.

En el caso de Mesoamérica, se pueden observar una serie de estudios regionales llevados a cabo entre las décadas de 1960 y 1970, y que han hecho grandes contribuciones metodológicas (Blanton 1978, Coe 1967, Parsons 1971, Sanders y Price 1968, Sanders, Parsons, y Santley 1979, fuera de Mesoamérica tenemos ejemplos como los de Chang 1958, 1962, 1983). Creemos que los estudios de patrón de asentamiento regional son la forma para poder hacer una reconstrucción de los patrones políticos, económicos, religiosos y sociales, además obtener información sobre sus cambios a través del tiempo (Liendo 2004: introducción). En específico, este trabajo siguió la información recolectada por el PIPSP, con

⁹ Ver capítulo 6, donde se discute la ruta de menor esfuerzo.

el fin de ver varias cosas. Primeramente queríamos ver si realmente eran caminos. Durante diferentes temporadas, se encontraron alineamientos o formaciones de piedra que estaban asociadas a algunos sitios, o algunos de estos eran más evidentes que en otros lugares. Lo que es congruente con la información disponible de otras ciudades en Mesoamérica, donde la mayoría de inversión de trabajo, energía, y materiales era invertida dentro de las mismas ciudades, centros regionales, o conjuntos habitacionales.

Los caminos mayas como los incas, tenían funciones similares, al integrar zonas, por medio de la construcción de caminos y por medio de la integración de asentamientos a una red de comunicación. Estas facilitaban el transporte de personas, ideas, creencias, que las ciudades requerían (Shaw 2001: 268). Aunque tenemos que recordar que en una sociedad donde la construcción de caminos no conlleva la importancia económica, que estos pudieron o pueden tener, en otras partes del mundo. Recordemos que en Mesoamérica todo se transportaba por medio de personas, que no requieren necesariamente de la construcción de caminos formales para trasladar mercancías de un lugar a otro, por lo que los tipos de caminos que podemos encontrar arqueológicamente no necesariamente tendrán una gran inversión de fuerza o materiales de construcción. Aunque podemos encontrar casos en los que si construyeron caminos a largas distancias. Mientras que en otras situaciones, los mismos pasos naturales, que después se fueron haciendo veredas, y con el tiempo caminos, incluso llegaron a ser recorridos por conquistadores, y hoy en día hay carreteras que pasan por esas zonas, al ser la zonas con un paso mas eficiente y la ruta de menor esfuerzo.

Cabe mencionar que al parecer existe una diferencia entre *sak b'í* y el *och b'íh*. Al parecer el primero esta relacionado con caminos de piedra, estucados y conectan conjuntos arquitectónicos o ciudades o sitios arqueológicos. El segundo parece tener un carácter religioso, ya que parece estar relacionado con la entrada en camino de personas de la elite al inframundo, y su uso parece estar directamente ligado con cuestiones religiosas.

Los caminos analizados por el presente estudio son caminos entre sitios. Esto es, son caminos que conectan cabeceras, o sitios de mayor rango. Lo que presenta una integración

política a nivel regional. En nuestro estudio llamaremos a los caminos de las Tierras Bajas Noroccidentales *sicix bäbih*.

En el hinterland de Palenque y sus zonas aledañas los caminos observados en campo presentan características de *caminos*. Esto es, presentan una planificación y construcción en puntos determinados. Así mismo observamos un aprovechamiento de la geomorfología del terreno, en los lugares donde no necesitaron inversión de trabajo, se aprovecharon la topografía creando *senderos*. Como mencionamos anteriormente, los antiguos habitantes aprovecharon el paisaje y la geomorfología del terreno, y con el paso del tiempo y de las personas se fueron creando las rutas de comunicación, sin necesitar una planeación o inversión de trabajo. Nos referimos a los caminos autogenerados, que con el tiempo y el paso de las personas se van construyendo (Dr. Navarrete comunicación personal, 2006.). Además, estos entran en el termino de *senda*, ya que el paso del transito informal y continuo sobre el terreno dejo una modificación en el terreno y facilita el movimiento de personas.

III. Metodología

Para poder localizar las vías terrestres de comunicación en el área de estudio, se diseñó una estrategia de investigación adecuada a las necesidades del Proyecto Integración Política del Señorío de Palenque. Este se basó inicialmente en los tramos de caminos encontrados en prospecciones llevadas a cabo en la zona de estudio desde las primeras temporadas de campo. Las posibles rutas de comunicación acuáticas o fluviales en nuestra investigación se mencionan de manera descriptiva, basándonos en los mapas, referencias bibliográficas, y en la experiencia propia en campo, ya que el presente estudio se enfocó en un principio en las rutas terrestres. Sin embargo, creemos necesario mencionarlas con mayor detalle en el presente trabajo, ya que son parte del sistema de comunicación que se localizó. Hemos observado que la existencia de una vía de la mano de la otra, se trata de una combinación de los dos sistemas de rutas, uno terrestre y uno fluvial.

Para llevar a cabo nuestra prospección, seguimos la metodología utilizada por el PIPSP, así como los trabajos de prospección llevados a cabo en la Cuenca de México, Oaxaca, Copán, Kaminaljuyu, y el Valle del Rosario (Liendo 2002; Sanders 1983; Kowalewski 1989; Michels 1979; Freter 1994; Gonlin 1993; Montmollin 1995), con sus debidas adaptaciones a nuestra investigación, a las características geomorfológicas locales, y a los objetivos de la investigación. Vale la pena mencionar que utilizamos la nomenclatura del PIPSP al referirnos a los sitios descritos en el presente trabajo. También utilizamos la experiencia y los conocimientos aportados por distintos autores sobre el tema de los caminos en el área maya, como los son trabajos en los altos de Chiapas, Belice, Yucatán, además de la revisión de trabajos hechos en Sudamérica (Liendo 2002, 2004; Navarrete y Lee 1978; Navarrete 1973, 1991; Chase y Chase 1987, 1990, 2003; Connell 2003; Cobos 2003; Hyslop 1984; Trombold 1991; Berenguer, Caceres, Sanhueza y Hernández 2005; Erickson 2001 por mencionar algunos). El recorrido se llevó a cabo por medio de un equipo de tres individuos; dos pasantes de arqueología y un guía. En una primera temporada de campo realizada durante el mes de Noviembre a principios de Diciembre del 2005, se hicieron los recorridos de superficie. Una segunda temporada de campo se llevó a cabo de Abril a Mayo del 2006, durante la cual se excavaron pozos de sondeo y se continuaron con algunos recorridos de superficie. Durante el 2007 se hizo el trabajo de gabinete, esto es, el acomodo y síntesis de los resultados de campo, así como la elaboración de los mapas que se presentan en los siguientes capítulos.

Se hizo una revisión bibliográfica sobre los trabajos hechos con anterioridad en las Tierras Bajas Noroccidentales, en el área Maya en general, en otros lugares de Mesoamérica y fuera de ella. Se delimitó el área de estudio y prospección con fotografía aérea de la zona en escala 1:25000 y 1:50000, lo que nos permitió observar la existencia de fracturas calcáreas del Terciario. Estas fracturas se encuentran ubicadas en un paisaje de terrazas con lomeríos suaves, ubicados entre las Tierras Bajas de Tabasco y las primeras líneas de la Sierra Septentrional, formando caminos naturales. Siguiendo una dirección que va prácticamente de Este a Oeste, en algunos casos con una pequeña desviación de SE a NO.

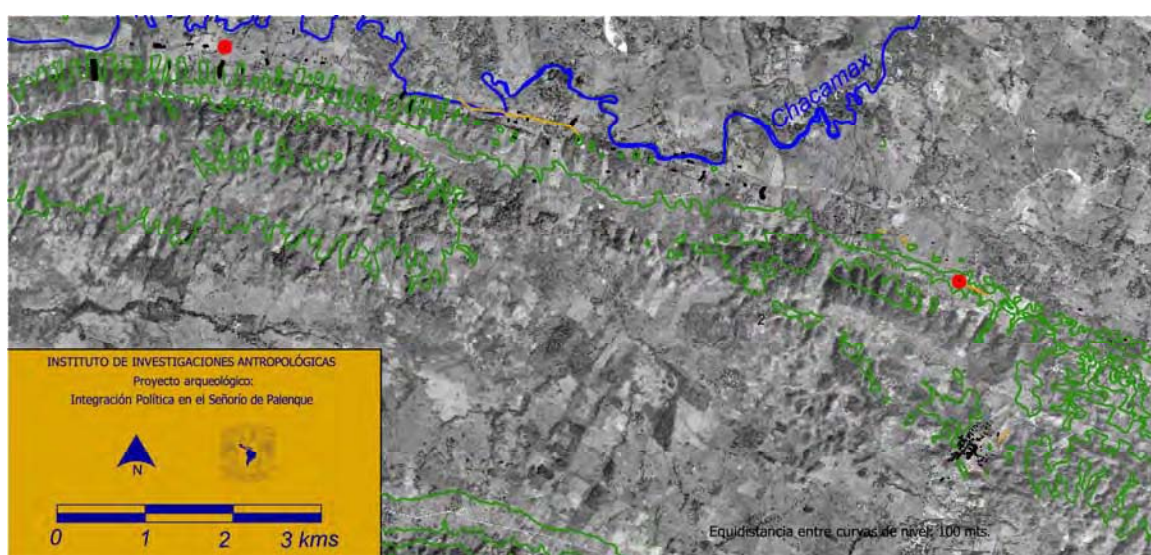


Fig. 3.1 Fotografía aérea con mapa topográfico de la ruta de Chinikihá. Esto se hizo para todas las rutas.

Se revisaron mapas topográficos del INEGI (E16d22/23/24/25/26, E15d32/33/34/35, E14d42/43/45), lo que nos permitió ubicar espacialmente aquellos puntos de interés para después colaborar o revisar estos en campo. Se puso un especial énfasis en aspectos arquitectónicos, materiales en superficie, y la geomorfología del paisaje. Se llevo un registro minucioso con cédulas elaboradas para un mejor manejo de los datos (las cedulas se pueden consultar en el capítulo 10 de anexos), con las cuales se ha aumentado la base de datos general del PIPSP y PRACH. Se formularon cédulas de registro específicas para el recorrido, para las plataformas o sitios encontrados, y para las excavaciones. Todo esto dio como resultado la ubicación de tres posibles rutas o tres posibles áreas de interacción:

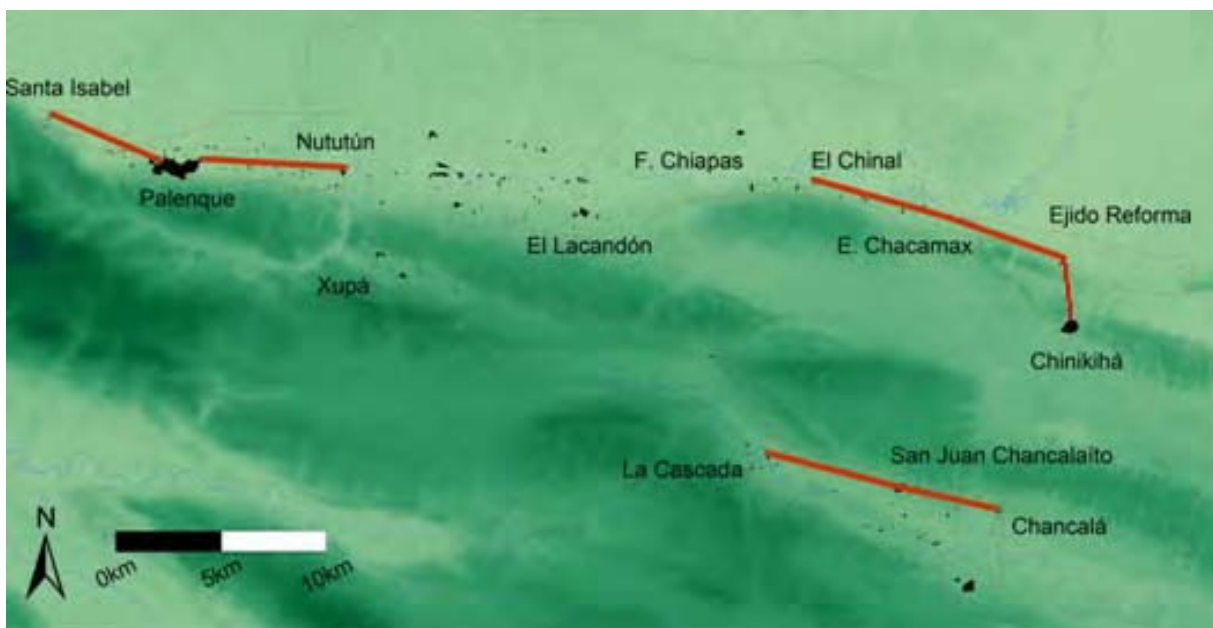


Fig. 3.2 Primera propuesta de rutas.

Las propuestas presentadas en este capítulo son las propuestas iniciales. Estas fueron las rutas que se planeaba muestrear en un principio. Como se vera en el capítulo VI, las propuestas de rutas hechas con SIG nos permitió proponer las rutas mas completas que nos permiten ver un mejor panorama de la region.

- A- Una ruta que conecta los sitios de Chinikihá con Ejido Reforma con una distancia de 2.7 Km., de E. Reforma a Estación Chacamax con una distancia de 5.2 Km., de E. Chacamax a el Chinal con una distancia de 7.5 Km., y del Chinal posiblemente llega hasta el sitio de Flor de Chiapas con una distancia de 2.214 Km. Aunque no se ha recorrido esta zona, pero por los análisis de fotografía aérea pensamos que es la una posible ruta al W, hasta llegar a Palenque. Este punto se explica con más detalle en el capítulo VI.

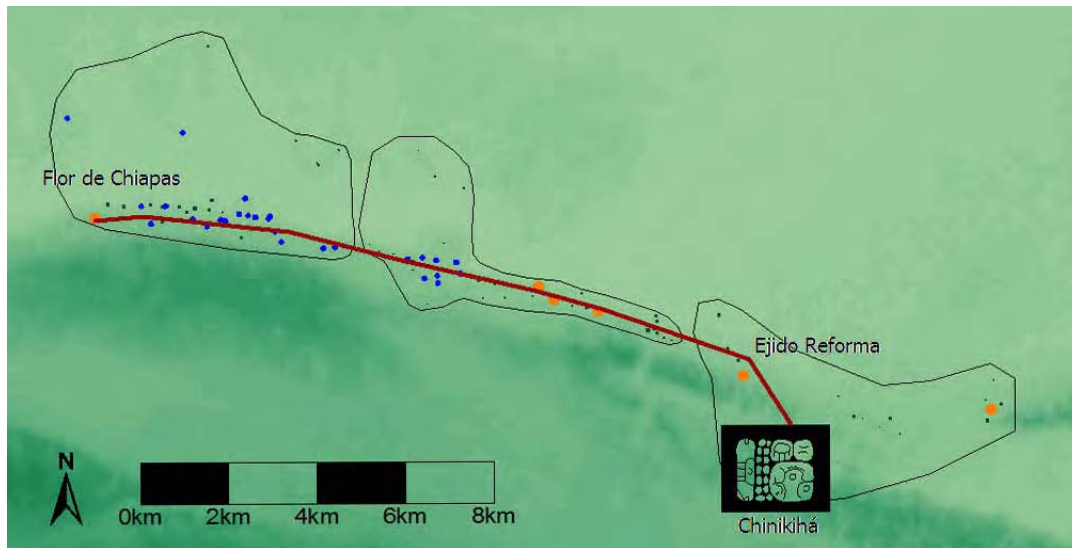


Fig. 3.3 Mapa de ruta con nodos.

- B- Una ruta que conecta los sitios de Cháncala a San Juan Chancalaíto con una distancia de 4.165 Km., y de S. J. Chancalaíto a La Cascada con una distancia de 6.5 Km.

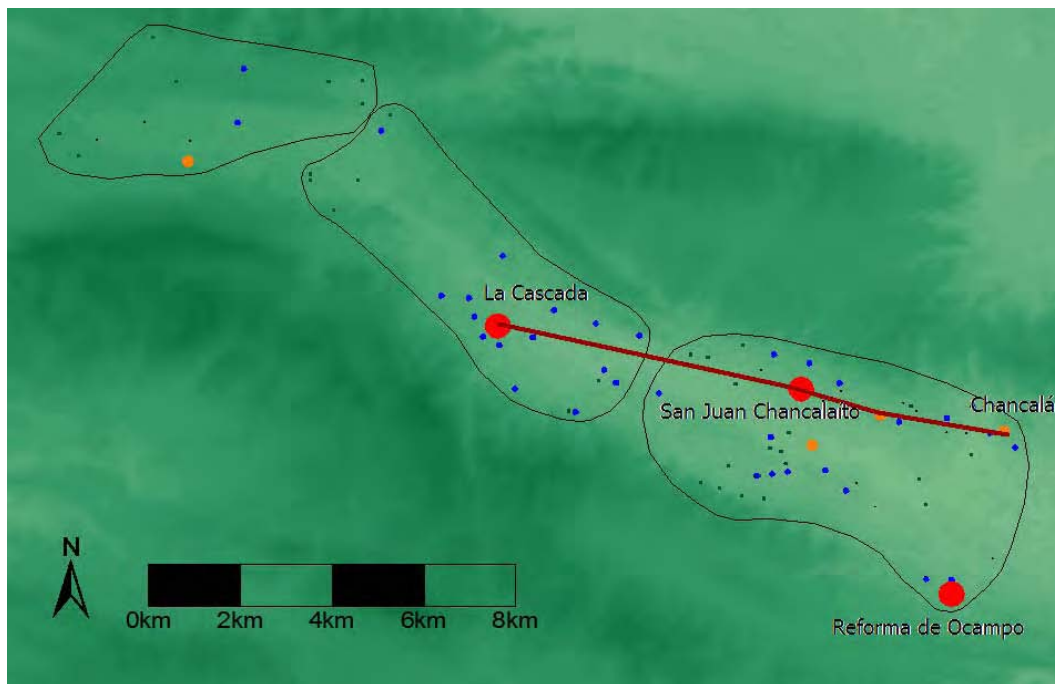


Fig. 3.4 Mapa de ruta con nodos.

- C- Una ruta que comunica el sitio de Palenque con el de Santa. Isabel al Oeste con una distancia de 6.03 Km. en línea recta desde el Motiepa, y con el sito de Nututún al Este con una distancia de 7.073 km.

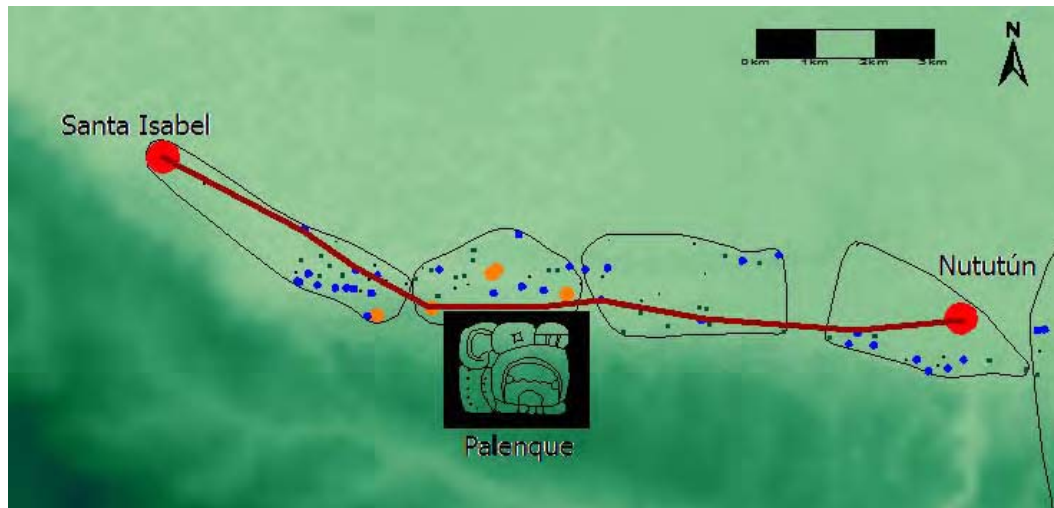


Fig. 3.5 Mapa de ruta con nodos.

Se optó primeramente por hacer un recorrido de superficie, y revisar cada una de las rutas. La información fue sistematizada por medio del uso de cédulas de registro diseñadas específicamente para el recorrido. Al mismo tiempo, se tomaron fotografías de los sitios y las partes del camino recorridas con una cámara SONDSCP75 Sony Cyber-shot DSC-P73 4.1 Megapíxeles, con lo cual se ha formulado un acervo y registro fotográfico de los lugares de interés. Se tomaron los rumbos magnéticos de las rutas con una brújula Brunton 8099 eclipse, y la ubicación de todos los puntos registrados se tomaron en coordenadas Universal Mercator Transversal (UTM) con su altitud o elevación con un GPS Garmin eTrex Vista Handheld de 12 canales con una error de 5 a 15 m dependiendo de la recepción en el momento. Se trabajó en el datum NAD 27 (México).

Durante la primera temporada en campo se hicieron los recorridos de superficie de las tres zonas mencionadas anteriormente. La prospección nos permitió la recolección de material arqueológico en superficie, como cerámica, lítica, y concha que fue debidamente embolsado y etiquetado para su posterior análisis. El recorrido se llevo a cabo en zonas preubicadas, por medio de transectos de 100 m para cada uno de los lados del camino, tratando de cubrir un total de 200 m de ancho, y 250 m de largo, siempre y cuando pudiéramos seguir el refilón o

camino. Debido a la extensión del territorio, y los limitantes en campo, como presupuesto, tiempo, y los problemas ejidales, se optó por llevar a cabo un muestreo de las tres rutas. Se hicieron croquis de estas posibles rutas, y de todos los elementos asociados a estos, como plataformas aisladas, manchones cerámicos, sitios con más de dos plataformas, puentes, o cualquier resto material que llamara nuestra atención. Toda esta información nos ha permitido generar mapas, y tener la ubicación de todos estos sitios georeferenciados y a escala.

En la segunda temporada de campo, ya identificados todos estos elementos en el espacio, se decidió llevar a cabo un muestreo, siguiendo alguna metodología estadística que nos permitiera seleccionar una muestra significativa de contexto para excavar las diferentes rutas localizadas. Desafortunadamente, debido a la situación social y los problemas ejidales en la zona de estudio, limitamos el muestreo de pozos proyectados, sin embargo, los que logramos llevar a cabo sirven para el objetivo de nuestro proyecto.

Debido a los objetivos de la investigación, se hicieron las siguientes operaciones o calas de sondeo. Con la idea de ver el sistema constructivo de algunos de los tramos en la zona, y la recolección de material arqueológico.

- A. Una operación de 1 X 2 m en la ruta de Palenque-Santa Isabel.
- B. Una operación de 1 X 3 m a 1.5 km al W del río Nututún rumbo a Palenque.
- C. Una operación de 1 X 3 m en el sitio de Ejido Reforma.
- D. Una operación de 1 X 3 m al W del poblado del Chinal.

Las operaciones se explican en el capítulo 7 por cada una de las rutas. Aunque cabe mencionar que este es una primera aproximación al problema y obviamente este requiere de una mayor investigación. Esperamos que la cooperación de las comunidades en un futuro sea más adecuada. Cada una de las rutas propuestas son analizadas y explicadas en el capítulo VI.

IV. Historia cultural de las Tierras Bajas Noroccidentales.

A. Información historia de las Tierras Bajas Noroccidentales

Para hacer una reconstrucción de la historia cultural de las Tierras Bajas Noroccidentales, nos hemos basado en los trabajos hechos con anterioridad en la zona. Mucha de la información se basa en estudios que se han apoyado sobre todo en datos coloniales e históricos, o estudios etnográficos. Además, hemos hecho uso de los avances arqueológicos y las publicaciones de epigrafía, con lo cual se espera dar un mejor panorama de la zona de estudio, sin olvidar los estudios arqueológicos.



Fig. 4.1 Fotografía tomada desde el pie de Monte viendo hacia el Norte (cortesía de Esteban Mirón 2003).

La zona de estudio se localiza en lo que en época de la colonia se llamaba *el Lacandón*, nombre que fue remplazado en el siglo XIX por el de *Desierto o Despoblado de los Lacandones* (De Vos 1994, 1996, 2004; Viqueira y Ruz 1997). Otro nombre que podemos encontrar es el de *Lacandonia*, termino introducido por Pablo Montañez en su novela publicada en 1961 (Montañez 1961). Después se le dio el nombre de *Selva Lacandona*, el cual fue introducido por el arqueólogo Juan Palacios, y después utilizado y popularizado por Frans Blom y Gertrude Duby (Palacios 1928; Blom y Duby 1955; De Vos 2004). A pesar que la selva poco a poco se está extinguiendo, hoy en día se utiliza el nombre de *La Lacandonia*, , aunque los Lacandones son hoy en día la minoría, un medio millar, a comparación de más de 200,000 colonos venidos de afuera y no pertenecientes a este grupo étnico (De Vos 2004: 23).

Esta es una región extensa que no responde con límites políticos o geopolíticos, ya que abarca distintos ecosistemas, tanto de la parte de México como la de Guatemala, donde la naturaleza no cambia, o se altera al cruzar los ríos de un lado a otro. La literatura nos indica como *la Lacandonia* ha sufrido mayores cambios en el último medio siglo a causa de la intervención humana, en comparación de los últimos 500 años (Ibíd.: 28). Especialmente

producto de los efectos causados por la explotación maderera en la zona, que comenzó en 1870 en una buena parte del territorio (De Vos 1996, 2004).



Fig. 4.2 La deforestación actual en los alrededores de Palenque, la utilización del suelo usualmente es de uso ganadero (cortesía de E. Mirón 2003).

Los factores principales de esta destrucción a gran escala han sido las migraciones de campesinos, que desde 1950 comenzaron a ocupar muchas de las zonas despobladas, sin olvidar la iniciativa privada, y los esfuerzos de distintas dependencias de gobierno por hacer uso de los recursos naturales de la zona. Los proyectos gubernamentales, en un principio enfocados a la explotación de las reservas forestales dejados por los latifundios porfiristas. Después la Comisión Federal de Electricidad intento implementar una vasta red de presas con el propósito de hacer un inmenso caudal de ríos y presas que produjeran energía hidroeléctrica a gran escala (De Vos 2004: 28). Muchos de estos proyectos, con muchas variaciones, siguen siendo hoy en día tema de discusión y proyectos para concluir y hacer presas productoras de energía. Ya no tan a gran escala, pero si lo suficientemente grandes como para que las personas en la zona sigan pensando que el proyecto se llevara a cabo¹⁰. Este tema es de interés para distintas partes de la sociedad, en lo personal, el interés y preocupación es la probable destrucción ecológica, patrimonial y arqueológica en la zona. Otra iniciativa interesante fue la de PEMEX, que llego a perforar varios pozos en busca de hidrocarburos en la zona (Ídem). Estos hicieron una serie de perforaciones de pozos petroleros en la parte noroccidental y suoriental de la zona, que posteriormente fueron abandonados. Un estudio enumera un total de 19 pozos en distintas fases de construcción (Ibíd.: 55).

¹⁰ Cuando comenzamos a trabajar en el área de Chinikihá, nos preguntaron varias personas que si sabíamos algo de las presas que la CFE quería hacer en Boca del Cerro, así mismo en Tenosique, sigue siendo un tema de conversación y de temor para los pobladores.

Podemos observar la culminación de un proceso colonizador que comenzó en el Porfiriato, con el objetivo de integrar al resto de México, los espacios despoblados de la selva localizados fuera del circuito socioeconómico de la nación. Por un lado el aprovechamiento de sus recursos y por el otro la ocupación humana en los espacios despoblados (Ibíd.: 28; Revel-Mouroz 1980: 19). La política de apropiación privada por un lado, y la invitación a los campesinos de ocupar terrenos nacionales vírgenes por el otro, fomentó el aumento de pequeñas propiedades y posesiones ejidales, además de la formación de nuevos latifundios: una para el neolatifundista y otra para el campesino (Ídem.; Ibíd.: 161-62).

Bajo esta situación, surge la iniciativa de Vancouver Plywood Company, una empresa madera norteamericana, que en 1949 decide abrir un frente de explotación maderera en la zona norte de *la Lacandonia*, debido a la existencia dos vías de transporte ya existentes, el río Usumacinta y el Ferrocarril del Sureste que llegaba hasta Tenosique. Un grupo de inversionistas mexicanos, con capital estadounidense, fundan en 1951 la Maderera Maya, S.A., con el licenciado Pedro Villar como su director. Para ese año, se logra la compra de las zonas Sala, Doremberg, Dorantes, Romano III (nuestra zona de estudio se encuentra en lo que fue este predio), Sudoriental y Valenzuela, que habían sido constituidas durante el Porfiriato. Un latifundio que abarcaba 437,334 hectáreas de terrenos boscosos, bajo la propiedad de 80 accionistas. Para 1964, el gobierno se da cuenta de la posible monopolización de la extracción de madera por capital extranjero, y se rehúsa a dar la autorización y la explotación nunca se lleva a cabo. Además de una creciente presión ejercida por mestizos y colonos indígenas que comenzaron a penetrar su latifundio desde el Oeste y el Norte para establecer colonias, y rancherías. Para ese mismo año se establecen las primeras colonias en las zonas Sala, Doremberg, Dorantes, Sudoriental por campesinos tzeltales y chol'es de Bachajon y Tumbala, y por rancheros mestizos de Palenque y Salto de Agua. Respaldados por el Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización que desde 1950 trabajaban en un deslinde de la selva para anular los títulos de propiedad del Porfiriato (De Vos 2004: 30-31).

Esta dependencia gubernamental recibía órdenes directas de la presidencia, y para 1957 y 1961 se redactan dos decretos, en las cuales se declara a la zona Sala como “apta para la colonización con fines agrícolas” y los predios Romano, Dorantes y Valenzuela convertidos

en terrenos nacionales (*Diario Oficial*, 26 de septiembre de 1957, pp. 18-19, y 9 de noviembre de 1961, pp. 2-3, citado de Ibíd.: 31).

Desde 1960, se dan migraciones desde las Margaritas y Ocosingo, por pobladores de Los Altos, que por falta de tierra propia, salieron de haciendas ganaderas y cafetaleras. Todos ellos constituyeron una segunda generación de colonos que ocuparon tierras que otros no querían. El gobierno por su parte, ve en estos movimientos una cómoda solución al problema agrario en la zona, por lo que muchos tenían la idea de que esos terrenos baldíos no tenían dueños y poseían el respaldo gubernamental de ocupar esas tierras. Los nuevos colonos ven a la selva como un enemigo a vencer, y lo logran derrotar. El monte lo transforman en milpas y potreros por medio de un método antiguo de roza-tumba-quema. Este método tuvo causas devastadoras para la selva, ya que fue implementada a gran escala. Para 1964, encuentran un aliado en la empresa Aserraderos Bonampak, con sede en Chancalá. Compañía campechana contratada por Madera Maya para la explotación de madera en sus terrenos. Estos introducen maquinaria moderna, la cual abrió brechas hasta puntos que anteriormente habían sido inaccesibles. Estos nuevos caminos, erigidos de 1964 a 1974, funcionaron como avenidas que facilitaron la colonización de la región, trayendo madereros, campesinos y ganaderos, que se unieron para devastar la parte norte y occidental de la selva en un tiempo record (Ibíd.: 32).

Para 1972 se crea la llamada *zona Lacandonia*, con una superficie de 614,321 hectáreas, proclamando la “*tierra comunal que desde tiempos inmemorables perteneció y sigue perteneciendo a la tribu Lacandonia*” (*Diario Oficial*, 6 de marzo de 1972, pp. 10-13, citado de Ibíd.: 33). De esta forma, el gobierno intentaba detener el avance de la colonización y la penetración humana en la selva. Asimismo, en 1974, se crea por decreto presidencial la Compañía Forestal de la Lacandonia, S.A., con el fin de eliminar la explotación maderera privada y poner bajo control y provecho propio de la nación las ricas maderas de la zona. En 1978, se hace un último intento de proteger lo que quedaba de bosque, y crea la Reserva Integral de la Biosfera Montes Azules, además de una serie de proyectos y programas federales y estatales, que desde 1960 hasta la fecha, se trataron de implementar. Muchos de los cuales nunca se llevaron a cabo, o quedaron a medio camino, lo que se ve como una política oficial poco definida, contradictoria, y contraproducente. Como lo fue el decreto de

1972 que da a 66 jefes de familia lacandones un latifundio de 600,000 hectáreas, y origino un grave problema y enfrentamiento entre los nuevos propietarios lacandones y unos 5000 tzeltales y choles quienes se habían establecido en la zona, con mas de 30 colonias (Ibíd.: 33).

Básicamente los decretos de 1972 y 1978 fueron creados sin conocimiento de la situación demográfica de la zona, lo que trajo una serie de problemas ejidales y de propiedad de la tierra, aun latentes en la zona. Hubo comunidades que pelearon su estancia en terreno prohibido, como los habitantes del poblado de Nueva Palestina, con habitantes tzeltales. Para 1979, los pobladores de Nueva Palestina y Frontera Corozal logran el reconocimiento de sus derechos por parte del gobierno sobre los bienes comunales. Fue hasta 1986, que el gobierno entregó formalmente los terrenos a la comunidad Lacandona, con un territorio de 252,631 hectáreas, y en 1992 reciben 81,035 hectáreas adicionales (Ibíd.: 35). Esto trajo consigo devastación ecológica, en 30 años se destruyó más de la mitad de la arbolada original, y las lluvias, antes abundantes, se hicieron cada vez más escasas y eventuales (Ídem).

No podemos olvidar la llegada de 20,000 o 30,000 refugiados guatemaltecos en la parte Sur de *La Lacandonia* debido a la revolución en ese país vecino. Para darnos una idea del impacto que esto trajo, en el campamento de Puerto Rico, a orillas del río Lacantún, habían 14,000 refugiados, y en toda la zona de Marques de Comillas no vivían más de 10,000 colonos mexicanos (Ibíd.: 38).

Lo que podemos ver en la zona son los muchos indígenas y pocos mestizos que por medio de varias oleadas, fueron poblando la región desde los años cincuentas. Por otro lado se encuentran los empresarios, tanto privados como gubernamentales que vieron las riquezas de flora y fauna comerciables, maderas preciosas, combustibles fósiles, fuerza hidroeléctrica y minerales en los suelos, una riqueza esperando ser aprovechada (Ibíd.: 49). Sin olvidar los movimiento sociales, como los zapatistas y una serie de problemas de tenencia de tierra, migratorios, narcotráfico y de marginación en los cuales no entraremos en tanta discusión.

La historia de la Selva Lacandonia, ha estado caracterizada por casi toda su historia moderna por la explotación de sus recursos naturales. Disfruta de una biodiversidad, que a

pesar de distintos procesos de depredación, aún es abundante. Por un lado, distintas plantas y árboles de importancia económica, como la caoba, el palo de tinte, el cedro, la goma, además de distintas especies de animales, como aves, mamíferos, reptiles, por enumerar algunos.

El estado de Chiapas comienza su historia en 1822, año en que la provincia colonial de *Las Chiapas* se independiza de España, y en su parte nororiental se descubre la *Selva Lacandonia* por primera vez como su reserva forestal. Esto lo logra un funcionario de Ciudad Real, el capitán de milicias Cayetano Ramón Robles. En un escrito fechado el 21 de enero del mismo año, junto a Antonio Vives piden la autorización para explotar la cuenca del río Jatete hasta la desembocadura del río Usumacinta (De Vos 1996: 9). Básicamente piden la concesión para la explotación maderera, por medio de los “camino que andan”, los ríos, ya que no hay otra forma de transporte (Ibíd.: 10).

Se encuentran frente a una impresionante reserva de caoba, que en esas fechas, escondía ciudades perdidas, con sus antiguas vías de comunicación tragadas por la vegetación.

Para esos años, existía una gran demanda por la caoba, que durante los siglos XVIII y XIX gozaba de una gran popularidad y ganancias económicas. El mercado más grande en ese entonces se encontraba en Londres y Liverpool, desde donde se controlaba la distribución para el continente europeo (Ibíd.: 34). Era tal su popularidad, que para 1735 ya escaseaba la caoba de Jamaica, lugar donde se abastecían las compañías inglesas y donde inició la explotación de caoba en América, situación que llevo a explotar las caobas en tierra firme en Nicaragua, Honduras, Panamá y Tabasco. Sobre todo en los lugares cerca del litoral, ya que las piezas cortadas eran transportadas en mulas y bueyes hasta la costa donde se podían trasladar las grandes trozas de caoba. Para finales del siglo XVIII, se da una creciente demanda de caoba que se embarcaban a Londres y Nueva York. Los troncos muy pesados para su envío eran abandonados en el traslado, y estos se pudrían con el tiempo (Ibíd.: 35). Para 1850, la caoba caribeña, hasta entonces la considerada de mejor calidad y por ende de mayor valor, estaba a punto de su extinción. Estamos hablando de los árboles que crecían cerca de cuencas fluviales, que hacían su traslado posible. En las serranías inaccesibles, la caoba estaba a salvo. Por lo que la región que ofrecía buenas perspectivas de explotación era el estado de Tabasco,

con su inmenso delta formado por los ríos Grijalva y Usumacinta, además de su gran número de afluentes, unido al hecho que en la costa se encontraban barras que servirían como puertos de embarque. De forma simultánea, se intensifican los cortes en Belice, Honduras y Nicaragua (Ibíd.: 37).

La Selva Lacandona ofrecía la última gran reserva de caoba, por cierto de primera calidad, casi tan valiosa como la del Caribe. Para 1870 las empresas importadoras de Londres y Liverpool, como las casas madereras de San Juan Bautista, hoy conocido como Villahermosa, Tabasco, deciden que es el momento de abrir la explotación a la Selva Lacandona (Ídem). Comienza la apertura de la selva y el establecimiento de distintas casas madereras para su explotación, proceso que duro prácticamente hasta mediados del siglo XX.

Con una política de amistades y amigos, durante el Porfiriato, comienza la adquisición de grandes extensiones de terrenos para la explotación de caobas de calidad, un proceso que poco a poco fue convirtiéndose en latifundio. Tomando como prerequisite, la existencia de ríos a lo largo de los cuales se pudieran transportar las trozas de madera (Ídem).

Nuestra área de estudio se encuentra en lo que fue propiedad de la Casa Bulnes, inversionistas españoles radicados en México que vieron en la Selva un prospero negocio familiar, dedicados, desde un principio, a la compra de terrenos para asegurar su longevidad en el negocio. Estos tenían fincas y terrenos tanto en Chiapas como en Tabasco (Ibíd.: 82).



Fig. 4.3 Valle de Cháncala (PIPSP 2006)

Este fue un negocio prospero, hasta comienzos de la Revolución Mexicana, momento en el que las monterías comienzan un proceso de deterioro y decadencia, que culmina con la retirada de los madereros para 1949 (Ibíd.: 258). Después de la revolución se lleva a cabo una serie de políticas gubernamentales dirigidas a la anulación de los contratos porfiristas, que dejaron grandes extensiones del Sureste bajo la propiedad de unos cuantos.

Antes de la independencia del estado de Chiapas, en la época de la colonia, se tienen algunos registros históricos que vale la pena mencionar.

En la época de la colonia, la Selva Lacandona permaneció prácticamente abandonada. Sin embargo, contamos con un acervo de documentos de archivo, sobre todo informes oficiales y cartas que nos hablan sobre las entradas a esta zona. Casi todos los documentos están de una u otra forma relacionados a cinco entradas militares contra el Lacandón. Por un lado había cierto interés en la apertura de una ruta de comercio entre el Golfo de México con Guatemala, además de que se quería incorporar la zona a la vida económica de la colonia, sin olvidar la reducción de los distintos grupos étnicos resistentes al dominio español que habitaban la zona, en específico los lacandones. Estos contaban con una fama de ser un grupo aguerrido e insumiso. Nos referimos a las entradas de 1530, 1559, 1586, 1646 y 1695 (De Vos 1994: 19). Las cuales son de importancia para el presente estudio, ya que estas entradas usualmente se hicieron de una u otra forma a pie, y con guías, lo que nos habla del conocimiento de la ubicación y forma de llegar a los lacandones, lo que implica un conocimiento de veredas y rutas de comunicación. Estas rutas son generalmente descritas como veredas no aptas, o malos caminos, debido a sus dimensiones, ya que los españoles muchas veces traían caballos, por lo que cruzar terrenos tan quebrados y selváticos era problemático y tedioso.

Tenemos las “Relaciones” escritas durante o después de las incursiones, y no todas tienen el mismo valor (Ídem). Las entradas de 1530, 1559 y 1646 fueron escritas por cronistas que no fueron testigos oculares y describen los hechos tiempo después de ocurridos. Entre estos encuentra la crónica de Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdes, su Historia General y Natural de las Indias, Libro XXXII, Capítulos IV y V (1552). Este documento es el único

registro para la entrada de 1530. Antonio de Remesal autor de la Historia General de las Indias Occidentales, Libro X, Capitulo XII (1620), da una versión de la entrada de 1559. Después esta Diego López de Gogolludo, quien en su obra Historia de Yucatán, Libro XII, Capitulo III-VII (1668) habla mas bien sobre la misión de los frailes en la entrada de 1646. Ninguno de estos estuvo o tomaron parte en las entradas descritas. Para la entrada de 1586 se tiene un informe oficial y detallado, escrito durante la expedición, redactado por el escribano oficial del capitán Juan de Morales de Villavicencio, caudillo de la conquista, se trata de la Fee de la llegada al peñol y autos de lo que en la jornada sucedió. La mejor documentada, es la entrada de 1695. Se tienen dos cartas escritas por misioneros que tomaron parte de la entrada y luego se dedicaron a la evangelización de los lacandones, se trata de Fray Antonio Margil O.F.M. y Fray Diego de Rivas O.M. (Tozzer 1913: 497-509). Estos documentos tienen un valor sobre todo etnográfico, debido a que estos pasaron mucho tiempo con los lacandones insumisos, lo que les permitió ver su forma de vida en el momento de su conquista por los españoles. Además se tienen dos Relaciones, la de Pedro Álvarez de Miranda, transcrita por Francisco Ximénez en su Historia de la Provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala, y la del capital Nicolas de Valenzuela que después sirviera de fuente principal de Juan de Villagutierre Soto-Mayor para su Historia de la conquista de la Provincia de El Itzá, reducción y progreso de la de El Lacandón (1933, 1984). Todas las obras descritas anteriormente están publicadas, y pueden ser consultados de una forma o de otra con la excepción de los informes de Valenzuela que aun no han sido publicados.

Otra fuente interesante es la Historia de la venida de los religiosos a la provincia de Chiapa de Fray Tomás de la Torre, redactada entre 1545 y 1565, y copiada parcialmente por Francisco Ximénez (Ximénez 1973), y quien nos deja datos sobre la actividad misionera de Fray Pedro Lorenzo en la Selva Lacandona en los años de 1560-1570, aunque este trabajo en la zona por mas o menos veinte años. Un personaje un poco mítico, pero realmente interesante, y creo que vale la pena citar a Francisco Ximénez:

...Fray Pedro iba solo a los montes a buscar las almas perdidas en sus antiguas idolatrías, y no llevaba mas tren que su persona y un poco de pozol en una red, como suelen hacer los indios, y su breviario (Ximénez 1973: libro IV, capitulo 48).

Fray Pedro hizo su centro de operaciones en Palenque, y al parecer, para 1570, con la excepción de los Lacandones, todas las comunidades indígenas estaban bajo el dominio español (De Vos 1994: 93). Además, este hizo un trabajo excelente, ya que logro por medios pacíficos la reducción de las distintas comunidades indígenas de la selva, para lo que se debió trasladar quizás haciéndolo por caminos o pasos antiguos.

Los primeros conquistadores en pisar tierra Chiapaneca, no entraron a la selva en sí, estos podríamos decir le dieron vuelta. Los primeros registros que se tienen al respecto, son los del conquistador Luis Marín, quien en 1524 entra a Chiapas por la región de los zoques para conquistar Chiapa de los Indios, hasta el valle de Hueyzacatlan y sus alrededores, sin entrar a la Selva Lacandona (Ibíd.: 47). Después está la Quinta Carta de Relación de Hernán Cortés, quien paso por Tabasco y Campeche hacia Honduras, pero quien no entró como tal a zona Lacandona. También están las Memorias de Bernal Díaz del Castillo quien acompañó a Cortés, y menciona el conocimiento del grupo insumiso, pero no da muchos detalles sobre los caminos en la selva.

Por su parte, el adelantado Pedro de Alvarado afirma que en su entrada en ruta a la zona norte en busca de los Lacandones, resulta inútil y tiene que regresar sin tener éxito (Ibíd.: 48). En 1530, Alfonso Dávila penetra la Selva Lacandona por caminos casi intransitables, a treinta leguas de Comitán para encontrar la isla de Lacam-Tun (Miramar), que fue el primer contacto con los lacandones, pero siguieron su camino al no encontrar los tesoros que creían estarían esperando por ellos (Ibíd.: 49). Estos llegaron hasta Tenosique, y desde ahí siguieron su camino hacia Acalán, por ciénegas y malos pasos. Cabe mencionar que la entrada fue hecha por unos cincuenta soldados españoles, y no se señala la ayuda de indígenas como guías.

Otra entrada en la selva fue la de los frailes Domingo de Vico y Andrés López, quienes en 1555 partieron de Cobán, en busca de los lacandones en una misión de evangelización, pero estos no regresaron, y como después se supo, fueron víctimas por los indígenas de esa zona (Villagutierre 1933: 46-57, 1984).

La entrada de 1559 fue una expedición de mas o menos un mes, y no hubo ningún enfrentamiento militar. Consistió de veinte hidalgos, cada uno de los cuales llevaba unos tres o cuatro soldados españoles, unos mil soldados indígenas, y un sin número de indios cargadores de municiones y víveres, además de tres sacerdotes seculares, todos estos salieron de Ciudad Real, bajo el mando de Gonzalo de Ovalle (descrito por Remesal y citado de de Vos 1994: 83). Con ayuda de guías de Chiapa se abrieron camino hasta la laguna de Lacam-Tun, después de un viaje de quince días desde Comitán. La operación logro la captura de 150 indígenas, entre estos el cacique y un sacerdote. Los demás probablemente huyeron o murieron en el intento de escapar. Después siguieron hacia otro pueblo rebelde de Topiltepeque, situado a medio camino entre Pochutla y el Lacandón, en una isla formada entre los dos brazos del río. En el camino, la expedición sufrió un ataque sorpresa, en el que murieron algunos, y otros quedaron heridos. Cuando llegaron a su destino, el pueblo estaba abandonado y estos siguieron su camino hasta Pochutla (Ibíd.: 85). Hubo otra entrada al mismo tiempo desde la Verapaz para someter a los acaláes, que fue un éxito, al acabar con ellos. Los sobrevivientes, unos 180 indígenas fueron llevados como prisioneros a un pueblo llamado Chamá, después renombrado San Marcos (Ibíd.: 86).

En 1585, los lacandones atacan una estancia cerca del pueblo de Coneta, en una propiedad de un finquero de Aquespala, llevándose a nueve o diez indígenas y matando a un mayordomo negro. Esto causa indignación, y para el 17 de febrero de 1586 sale de Comitán un pequeño ejercito de 450 soldados, de estos 42 españoles de Ciudad Real y 408 indios de los barrios mexicanos y tlaxcaltecas y de los pueblos de Comitán, Coapa, Chiapa, Bachajon, Ocosingo, Yxcatepeque y Topilteque. Entre estos los bachajones y topiltepeques fueron los guías al conocer bien el territorio y haber sido aliados de los lacandones en el pasado, lo que les daba conocimiento de la zona y del enemigo. Estos llegaron quince días después y se asentaron enfrente de la ciudad de Lacanm-Tun, aunque los lacandones huyeron a la selva. El 7 de julio regresaron a sus casas sin gloria ni esclavos (Ibíd.: 98-100). En 1559 se da otra entrada, que igualmente no dio los frutos esperados (Ibíd.: 102).

Para 1646 se hace una entrada desde Tenosique bajo el mando de Diego de Vera, ex-alcalde mayor de Chiapas, la supuesta conquista del Reino del Prospero, relatado por Fray

Diego López de Cogolludo en su Historia de Yucatán. Esta por su parte tuvo éxito, debido que a una distancia de quince leguas de Tenosique y treinta de Palenque, rumbo a Ocosingo se encontró una pequeña tribu de indios insumisos que nadie había encontrado antes, en una laguna que llamaban Noh-ha o Agua Grande. Estos eran una tribu amigable y pacífica de habla maya-yucateca, pacificada y bautizada de una forma muy rápida. Aunque, después de un año, estos dejaron a un capitán mestizo llamado Juan de Bilbao, quien resulto ser un explotador de los indios, se apoderó de varias milpas, y los hizo pagarle tributo, además que creó un culto propio, en el cual él era el sacerdote mayor. Para 1647, después de varios atropellos, estos decidieron abandonar el pueblo (Ibíd.: 130).

La última entrada y con esta el fin de las incursiones Lacandonas de habla maya-chol, fue en 1695. Estas entradas se hacen con tres cuerpos expedicionarios con salidas desde tres puntos, uno desde Ocosingo en Chiapas, otra desde San Mateo Ixtatan en Huehuetenango y Cobán en la Verapaz. En estas expediciones vale mencionar la gran cantidad de soldados y personal de apoyo que utilizaron veredas y caminos lacandones. Como uno que encuentran muy trillado y muy ancho que los llevo del río Jatete al Sureste en su búsqueda por lacandones insumisos, y que bautizaron “camino de los Lacandones” (Ibíd.: 143). Después de la localización de Sac-Bahlán, Petá y Map, se intentó formar un pueblo, pero no funcionó la estancia, por lo que estos fueron reubicados en Aquespala, último pueblo de Chiapas antes de entrar a Guatemala, por el mismo camino real, donde llegaron a su fin (Ibíd.: 209; Stone 1932: 272-277; Villagutierre 1933: 177-226, 1984).

Esta información nos habla de rutas de comunicación existente en la Selva Lacandona. No solo existen datos sobre los Lacandones en la zona, también se conoce de los bachajones, pochutlas, topiltepeques y acaláes formaban parte de la población local de la Selva Lacandona en tiempos del contacto o conquista española, pero debido a su espíritu insumiso, se tiene más información sobre las entradas en la selva para la búsqueda de los temidos lacandones. Debido al tema de estudio, pareció pertinente hablar de las entradas que probablemente llegaron a estos por caminos y veredas antiguas¹¹. Vale la pena mencionar a Juan Ballinas,

¹¹ Muchos de estos caminos fueron recorridos por Blom y Duby 1957, en sus recorridos salían de Ocosingo.

quien recorrió el curso del río Jatete y dejó unas memorias y un mapas donde explica su travesía hasta salir a la laguna de Flores en el Petén guatemalteco (Ballinas 1951).

B. Sobre caminos y rutas

Una de las menciones más tempranas del área maya y su sistema de tributo, en específico sobre la costa de Chiapas, viene del Códice Mendocino (Kingsborough, 1831, Vol. 1), en donde se señala una lista de pueblos tributarios a los aztecas, y se mencionan el Xoconochco, Ayotla, Coyoacan, Mapachtepec, Macatlan, Huitztlan, Acapetlantlan, y Huehetlan. En este también se mencionan los distintos productos de tributos, que no necesariamente se conseguían en la costa.

Los primeros relatos de caminos vienen del conquistador Pedro Alvarado, quien atravesó el Soconusco en su travesía a Guatemala para la conquista de Utatlán, la capital Quiché. En una carta relata a Hernán Cortés, con la fecha del 11 de abril de 1524 (Alvarado 1934: 271-275), su travesía desde Soconusco hasta Zapotitlán, en donde encontró caminos anchos y abiertos. Una vez en Quetzaltenango habla de un camino que conducía por la cuesta de Santa María de Jesús, un paso natural utilizado con anterioridad.

El interés sobre los caminos prehispánicos, data desde la colonia. Personajes como Fray Diego de Landa, en 1566 da un par de reseñas sobre los caminos que este logró observar a su llegada y estancia en la Península de Yucatán. Por un lado nos menciona como los mayas, cuando había guerras, se quedaban de ver en los pasos y caminos para pelear (Landa 1986: 52-53). Da una breve descripción de cómo quitaban las quijadas a los guerreros vencidos, los limpiaban y se los ponían de adornos en los hombros. Además nos da una descripción breve de la antigua ciudad de T-ho, conocida hoy como Mérida. Menciona sus grandes y bellas construcciones, y ve como una “muy hermosa calzada” llega hasta la ciudad

(Ibíd.: 109). Cuando el fraile llega a Mérida, aun quedaban restos de caminos o calzadas que comunicaban con los centros en los alrededores de T-ho12.

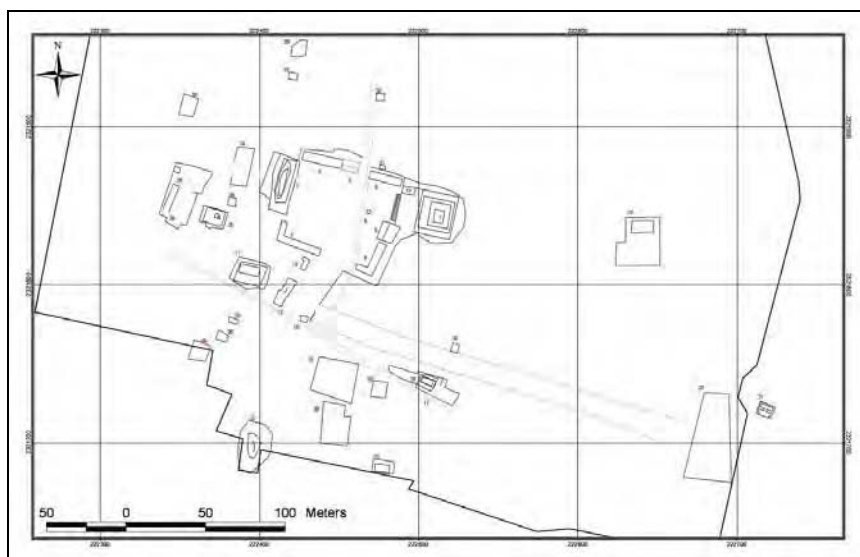


Fig. 4.4 Imagen de grupo Sur de Xoclán, con Sacbeob13.

Años después, en 1610, Bernardo de Lizana nos dejó una reseña muy interesante, que describe la importancia de los caminos y lo observado en Izamal. Este menciona que se llevaban a cabo grandes peregrinaciones de todas partes, para lo cual se habían construido cuatro caminos, cada uno hacia un punto cardinal. De acuerdo con éste, estos caminos se extendían a todos los confines, pasando por Tabasco, Guatemala y Chiapas. Incluso menciona que aun se podían ver partes y vestigios de esos caminos por todas partes (Citado de Villarojas 1934: 189).

Otra cita interesante se encuentra en la descripción de Oviedo, de la travesía de Alfonso Dávila, quien paso de Chiapas rumbo a Champoton entre los años de 1530 a 1531, y quien menciona que a una legua de distancia de Macaclán14, se encontraron un camino bien

¹² A forma de anecdotario, durante finales del 2006 tuve la oportunidad de trabajar en el sitio de Xoclán, en las afueras de Mérida, dentro de la mancha conurbada. Se me permitió meter una cala en un *sacbeob* que llega a la parte Sur del sitio. Por su orientación, se cree que este camino llegaba hasta el centro de Mérida, lo que fue la ciudad de T-ho (Jusep Ligorred comunicación personal). Por medio de esa operación pude ver el sistema constructivo de los *caminos blancos* o *sacbeobs* en esta zona del área Maya.

¹³ Imagen cortesía del proyecto arqueológico Xoclán, Mérida

¹⁴ Al parecer se refiere a Mazatlán, un lugar cerca del lago de Tacab, al norte de la ciudad moderna de Las Flores en el Departamento del Peten, Guatemala

construido, ancho, bien nivelado y plano que llegaba hasta el pueblo, y entraron por medio de este (Oviedo, 1853, vol III, libro 32, Capítulo 5, p, 253; Villarojas 1934: 191). Mas adelante en su relato, menciona que al llegar a Champoton encontraron varios caminos o calzadas que transversaban en varias direcciones, y después de estar perdidos por algún tiempo, al encontrar estas calzadas les dio gran felicidad (Ibíd.). Esta ruta también ha sido discutida por Doris Z. Stone, Blom y Navarrete (Stone 1932: 230-5; Blom 1956: 4-6; Blom y Duby 1957: tomo II; Navarrete 1973: 68-9).

Podemos imaginar lo que significó encontrar “caminos” que ayudaran a encontrar el rumbo perdido. También se mencionan caminos que están bien mantenidos, bien barridos, pero nunca se nos menciona que estos sean necesariamente contruidos de piedra, como los encontrados en la península de Yucatán. En otros casos se mencionan malos pasos, malos caminos, veredas angostas, y rutas no aptas.

Debemos de mencionar a Cortes, Díaz del Castillo, Barrios, Velasco, y a Fray Pedro, ya que estos pasaron por la región entre los años de 1524 a 1695, y quienes al parecer no encontraron mejores caminos (Villarojas 1934: 191; Stone 1932). Desafortunadamente estos no entran en detalle sobre la forma constructiva de los caminos o calzadas por las que transitaron. En lo referente a Bernal Díaz del Castillo, éste repite la información de Alvarado, indicada anteriormente, sin mencionar ningún dato adicional (Díaz del Castillo 1960: tomo II: 121-128).

Hernán Cortés entra a Tabasco, Campeche, y el Peten, en 1524. Reporta haber seguido o cruzado caminos que llevaban hacia comunidades mayas, incluso en su quinta carta utiliza las palabras camino y caminillo para referirse a estas rutas (Cortés 1963: 242-322). Inclusive este entro en la jurisdicción de Acalán en un punto entre Petenecte y Tenosique, siguiendo un camino conocido por comerciantes (Piña Chan 1978: 39).

Además, en la segunda mitad del siglo dieciséis Antonio de Ciudad de Real, y después al final del siglo diecisiete Diego López Cogolludo nos dejan con breves menciones de caminos (Tozzer 1957: 185, 191, 225).

En la ruta de la costa de Chiapas, Fray Alfonso Ponce, quien paso por ahí en 1586, cuando viajaba de Oaxaca pasó por la Venta de la Gironda, una estancia que se dividía por los caminos que iban a Chiapa de los Indios. También deja una descripción de otro viaje que hace de Guatemala a Oaxaca, y pasa por los altos de Chiapas, dejando su itinerario, cuanto tiempo le tomó, y por que lugares pasó (Ponce 1875: 467-489), siguiendo por caminos prehispánicos.

Además se encuentra la descripción de Fray Tomas Torres, quien visita varios pueblos y menciona lo bien mantenido de los caminos que utilizaban para llevar sus productos desde la costa del Mar del Sur (Navarrete 1973: 40). Este hace un breve informe sobre el sistema de comunicación de la Sierra Madre hacia el Océano Pacifico, donde utilizaban canales artificiales y naturales para mantener un comercio por vías acuáticas (Ibíd.: 41). Los productos que comerciaban eran cacao, alfarería guatemalteca y oaxaqueña, pieles de lagarto, camarón seco, pescado salado, iguanas vivas y ahumadas, cera, alcohol, medicinas, cordel y productos de producción colonial (Ibíd.: 42). Además que este también menciona la importancia que tuvo Chiapas en el control del comercio regional. Mencionando como los indios son, al describir que les gusta hacer comercio y son buenos en el. La gente entraba y salían por caminos, que van a orilla del río (en Chiapa), y por esos se podía llegar a donde se quisiera (Ibíd.: 51).

Otra descripción de la ruta de Guatemala a Oaxaca, nos la dejo el fraile Dominico Tomas Gage, quien paso por la zona en 1624. Este menciona quejándose de lo malo del camino, y cuando iba en su camino hacia Chiapas, dudó si seguir adelante debido a lo angosto y malo del camino (Gage 1946: 127-132).

En 1695, Fray José Delgado, viajo desde Cahabon a Bacalar, y describe su travesía, siguiendo caminos que cruzaban por zonas inundadas y que habían sido construidos en tiempos antiguos, pero que seguían estando en buen estado de conservación (Frans Blom 1932: 547; Villarojas 1934: 192).

En un estudio hecho en los cuarentas por Leo Waibel, en las rutas de la depresión central de Chiapas, hace mención a varios caminos, algunos de construcción más moderna, y

otros de origen prehispánico, ya que pasan por el mejor lugar, como lo fue el camino que va de Motozintla a Huixtla, por donde después pasaría la carretera Huixtla-Motozintla. Waibel hace una mención interesante referente a “hacer camino” que se conoce de otra forma como viajar por estravío, buscando la línea recta para no dar muchas vueltas y que creo es de importancia para el presente estudio:

... al respecto de estos caminos de herradura... En el terreno plano y abierto de los llanos son veredas angostas, trilladas por los hombres y animales que transitan hasta en cuatro y más, paralelamente. Pero también en la Sierra transitan en línea recta, es decir, no siguen los valles ni suben las pendientes haciendo grandes vueltas, sino que procuran orientarse en dirección recta, sin esquivar los taludes, a menudo muy escarpados. De preferencia van a lo largo de las crestas angostas (Weibel 1946: 221).

Muchas de estas descripciones, no son necesariamente sobre la zona que estamos proponiendo como parte de una ruta terrestre. Sin embargo, pensamos que su cercanía en algunos de estos casos y por tratarse del mismo grupo cultural, es pertinente su mención. Sobre todo si tenemos en mente que la conquista se llevo a cabo sobre las rutas prehispánicas de Chiapas. Thomas Lee menciona que las rutas inter-regionales históricas más importantes conectaban Tabasco central con el Oeste y Sur. Estas son la ruta costera de Tabasco, la ruta por tierra de Tabasco, el río Grijalva para la ruta de la depresión central de Chiapas, la ruta Tacotalpa a los altos de Chiapas, y el sistema integral de todas estas, llamada la ruta Fluvial de Complejo Ribereño de Mercado de Tabasco (Lee 1978: 63). Conformando un amplio sistema de comercio y comunicación en la zona.

Los mismos españoles, reconocen las rutas prehispánicas, rebautizándolas con el tiempo caminos reales, que fueron aprovechados para la administración y evangelización de la zona. En los casos donde se dieron cambios, los caminos tuvieron que ver directamente en el desarrollo económico, político y religioso de la provincia (Navarrete 1973).

C. Estudio de caminos en el área Maya

La historia de las descripciones más modernas comienza con John L. Stephens y Frederick Catherwood, seguidos por Desire Charnay (Tozzer 1957: 187-188, 225). Podemos decir que la historia moderna de la investigación de caminos mayas comienza con el proyecto de la Carnegie Institution de Washington y su proyecto en Chichén Itzá, bajo la dirección de Sylvanus G. Morley (Ibíd.: 190; Fowler 2001: 259). Este fue el primer intento de ver los caminos como parte integral de un proyecto arqueológico. La mayoría de la información que se puede consultar hoy en día sobre caminos, trata sobre sitios en la península de Yucatán, Belice, y algunos estudios en el Peten Guatemalteco, con algunas otras excepciones. Quizá esto tiene que ver, con el simple hecho de que los primeros caminos que se localizaron y estudiaron de una forma más extensiva y formal, han sido en los sitios localizados en estas zonas. Por llevar más tiempo bajo investigación, hay más material publicado que en otras regiones de la zona maya.

En el caso específico de Palenque, se tiene un dato interesante. Frans Blom menciona que cuando estaba haciendo una excavación dentro de la antigua ciudad, encontró los restos de un “*paved road*” (Villarojas 1934: 191), un camino estucado o pavimentado (traducido textualmente), y solo menciona que lo encontró cuando estaba excavando un lado de una estructura. Con la excepción de los tramos de caminos reportados por el PIPSP (2002, 2004) no se tienen registrados otros tramos de caminos dentro de la ciudad o fuera de esta, por lo que un muestreo en el sitio podría dar información sobre la ubicación de estos caminos, los sitios asociados y su o sus sistemas constructivos. Incluso Blom llega a mencionar que nunca hubo caminos bien organizados o contruidos en la zona de las Tierras Bajas Noroccidentales (Blom 1932: 547-48).

Es lógico pensar que ciudades tan importantes como Palenque, Pomona, Yaxchilán, o Chinikihá, por mencionar algunos centros importantes o regidores, tuvieron sistemas de comunicación bien establecidos. A modo de ejemplo, Rands propone que los ríos debieron de proveer una comunicación entre Trinidad con otros sitios, lo cual, combinado con algunos cambios sociales y culturales, puede señalar a los cambios en cerámica en la zona (Rands

1969: 10). Estas rutas fluviales debieron de tener ramificaciones de rutas terrestres que funcionaban para el flujo de bienes, personas, e ideas. Hemos podido observar una constante que nos remite a este punto. Como se vera en el capitulo 6 y 7, hemos podido observar que los *sicix bābih* unen en forma lineal los centros regidores. Presentando un sistema de comunicación que conecta los centros más grandes, los cuales servían como centros de control para después redistribuir a los puntos de menor tamaño.

Lee menciona, como toda la comunicación prehispánica entre el centro de Mesoamérica y la parte sur, o viceversa, debió de pasar por algún lugar de las tierras chiapanecas (Lee Whiting 1992: 239). Su posición geográfica y su naturaleza montañosa debieron de ser por un lado clave para la evolución del intercambio, y por el otro un limitante para las vías de comunicación. Estas rutas debieron servir para migraciones, comercio, conquista, y evangelización. A forma de ejemplo, se tiene registro de la presencia de obsidiana en sitios arqueológicos del Soconusco, procedente de yacimientos de Guatemala que data a 1800 años a.C. (Ibíd.: 241). La obsidiana importada a Chiapas desde Pachuca, Hidalgo, Orizaba, Veracruz y Xinapecuaro, Michoacán. Las figurillas de barro en Chiapa de Corzo, idénticas a las encontradas el sitio olmeca de la Venta en Tabasco, y de San Lorenzo Tenochtitlán, en Veracruz (Ibíd.: 241). Hay evidencias de contacto entre las poblaciones pre olmecas de la costa del sur de Veracruz y occidente de Tabasco, como con los Otomanques del valle de Oaxaca, sin olvidar la cerámica que muestra una estrecha relación entre el Soconusco con la región de Veracruz y Tabasco que duro más de mil años (Clark 1993). O las esculturas de Tzuzuculi durante el Preclásico Medio, que señalan comunicación entre la costa del golfo y Chiapas, cerca de Tonalá y las de Pijijiapan (Navarrete 1973).

En el Clásico, encontramos en Chiapas escultura, cerámica y arquitectura de Teotihuacan (Navarrete 1973, 1986; Lee Whiting 1992: 241). La cerámica plomiza perteneciente a finales del Clásico Tardío y Posclásico Temprano, manufacturada en la región del Soconusco de Chiapas y Guatemala que fue transportada por mercaderes toltecas a lo largo y ancho de Mesoamérica (Lee Whiting 1992, 1978b Fahmel 1981). Sin olvidar que durante el Protohistórico, antes de la conquista española, los objetos de metal encontrados en Chiapas venían de Centroamérica, Oaxaca o Michoacán (Root 1969: 203-204). Parece no haber duda

que para al menos 1500 a.C. al Oeste de Tabasco y el Sur de Chiapas, había comunidades sedentarias con cerámica y sistemas de agricultura en la mayoría de los sistemas costeros y ribereños (Rands 1969: 18).

Tenemos que tener en mente que las relaciones entre Chiapas y el resto de Mesoamérica se mantuvieron durante tiempos prehispánicos, sobre rutas específicas, o mejor dicho, sobre caminos específicos que intercomunicaban a casi todos los pueblos en Mesoamérica (Lee Whiting 1992; Lee y Navarrete 1978). El sistema de comunicación en el sureste de Mesoamérica debió de ser una combinación de rutas fluviales o acuáticas y terrestres (Lee et. al. 1978: 55). Probablemente se trataba de muchas vías de comunicación para ir de un lugar a otro, por medio de sencillas veredas hechas con herramientas de piedra, o aprovechando el terreno, utilizando las rutas mas eficientes y efectivas en cuanto el tiempo y el esfuerzo invertido para cruzarlas (Lee Whiting 1992; Lee et. al. 1978). Después de todo, el transporte se hacia a pie, los caminos no necesariamente requerian de una inversión de trabajo, ya que no se tenían animales de carga o se utilizaba la rueda como medio de transporte (Ídem.; Feldman 1978; Hammond 1978).

Navarrete nos presenta con una clasificación que llama sistema de ejes principales y secundarios. Esto se explica en que hay rutas con más uso que otras, y no existen rutas aisladas o inconexas, ya que estas forman una red o sistema de comunicación e interacción (Lee Whiting 1992: 243; Navarrete 1973:34). El sistema eje se refiere en seguir aquellas rutas que no han variado desde la época prehispánica, por encontrarse dentro de los pasos naturales, y da el ejemplo de la costa de Chiapas, los corredores a la costa del Golfo y los causes medio y superiores del Grijalva. Las otras son las rutas que por la misma geomorfología del paisaje, facilitan el movimiento de las personas, ya sea a pie o en cayuco, en los cuales identificó al Golfo, Tabasco y dos en Chiapas, uno por la parte media y superior del río Grijalva, y el segundo que atravesaba la costa del Pacífico entre la Sierra Madre y el mar. Y clasifica dos variantes, una fluvial y otra terrestre.

No podemos dejar pasar una cita de Eric Thompson quien al hablar sobre los Mayas del Clásico y sus caminos y rutas de comunicación, escribe:

“Y cierto escritor antiguo nos habla de largos caminos en Chiapas y el sureste del Petén. En los últimos años, han sido descubiertos largos caminos que bien pueden compararse con los de Cobá: éstos se hallaron en el norte del Petén (2006: 98).”

D. Datos arqueológicos en la Tierras Bajas Noroccidentales

Los trabajos arqueológicos llevados a cabo por el PIPSP han demostrado que existe un patrón lineal de asentamientos (durante la época de mayor auge constructivo, entre el 750 al 850 d.C.) centrado en el sitio de Palenque y Chinikihá (Liendo 2002, 2004). Dejando grandes extensiones de los alrededores prácticamente despoblados. A diferencia de otras regiones en la zona Maya, en Palenque se da una tendencia a la concentración dentro de la ciudad, lo cual se puede observar en el sitio arqueológico de Palenque, que presenta una gran actividad constructiva, y nos hace pensar de ciudades urbanizadas de hoy en día, en las cuales las personas parece no disponer de muchos espacios abiertos.

Como mencionamos en el capítulo uno, los centros satélites debieron de jugar un papel importante en las estrategias de producción necesarias para el funcionamiento del sistema político. Estos centros satélites, localizados a corta distancia del centro principal debieron de tomar un papel elevado en la jerarquía, por lo que un sistema de comunicación adecuado, fue necesario en la zona. Un sistema de comunicación que integra rutas terrestres con rutas acuáticas.

La información epigráfica del Clásico Tardío, sugiere que los señoríos Mayas estaban preocupados en la conformación y mantenimiento de sus alianzas con los sitios subordinados, localizados en las afueras de sus territorios (Anaya 2003: 1). Lo que los llevo a crear dinámicas de integración para el control de sus territorios aledaños, zonas de interés y rutas de comunicación.

En el caso de Palenque, se han encontrado fragmentos de cerámica preclásica dentro de los límites de la ciudad, aunque su frecuencia y localización es restringida, por lo que su

permanecía como un asentamiento permanente es aun debatible (Rands 1973, Liendo 2001). Después, para el periodo Picota (150-300 d.C.), hay una mayor ocupación, aunque aun pequeña, que se asentó en una área de aproximadamente 30 ha (Liendo 2001, 2002, 2005). Para la fase Motiepa (300-550 d.C.) se tiene evidencia de un asentamiento importante a nivel regional dentro de los límites de la ciudad (Liendo 2001, 2002, 2005).

Durante el periodo Otolúm-Murcielagos (550-750 d.C.), se comienzan a ver cambios políticos importantes en la región, que se reflejan en la expansión territorial de Palenque y la concentración poblacional dentro de los límites de la ciudad (Liendo 2002, 2004, 2005). Al pensar en el desarrollo de sistemas intensivos de producción agrícolas en las afueras o inmediaciones de la ciudad, estos debieron utilizar un sistema de comunicación para poder llevar los excedentes de producción a la ciudad. Para el periodo Balunté (750-850 d.C.), el patrón de asentamiento regional se vuelve más disperso que en periodos anteriores, aunque en términos generales este aun permanece altamente concentrado en los sitios de rangos I y II. El PIPSP ha clasificado los sitios encontrados en los recorridos por medio de una clasificación analítica basada en rangos, estos son:

- a. **Rango I** se refiere a capitales regionales o centros cívico-ceremoniales, que se caracterizan por tener plazas, juego de pelota, templos, pirámides, estructuras alargadas y altas, además de una arquitectura compleja, con presencia de Kuhul Ajaw, como lo son Palenque y Chinikihá.
- b. **Rango II** son sitios con plazas, presencia de arquitectura cívico-ceremonial, con juego de pelota, como S. J. Chancalaíto, La Cascada, Lacandón, Sta. Isabel y Xupá.
- c. **Rango III** son centros cívico-ceremoniales sin juego de pelota, con grupos multipatio, presencia de plataformas altas y plataformas largas, como Cháncala, Nututún.
- d. **Rango IV** son unidades habitacionales de un solo grupo, pueden ser formales o informales, esto es orientadas a un grupo patio, o sin estar orientadas.
- e. **Rango V** se refiere a plataformas aisladas.

Se ha empleado para la descripción de elementos arqueológicos en el paisaje una tipología de sitios, basada en un análisis cualitativo de variantes observables.

- Capital Regional

- Centro Cívico Ceremonial con Juego de Pelota
- Centro Cívico Ceremonial sin juego de pelota
- Grupo Multipatio
- Grupos Formales (orientados a un patio)
- Grupos Informales (sin orientación a un patio)
- Plataformas Aisladas
- dispersión de Material
- Campo de Cultivo
- Acondicionamiento del terreno
- Sicix Bābih (camino)
- Cueva

Al parecer, Palenque se caracteriza por una integración sociopolítica con un marcado carácter vertical, desde su fundación, hasta el periodo Murciélagos. En Balunté se da un cambio o reorganización de su estructura social, que refleja una organización relativamente descentralizada con mecanismos de control más horizontales (Ídem.).

Es durante el Clásico, en específico durante los periodos Otulúm y Murciélagos (650-750 d.C.) que Palenque se transforma en un centro de importancia política regional. Incorporando un sinnúmero de sitios localizados al Este y Oeste a lo largo de la base de la Sierra de Chiapas y al Norte hacia las planicies de Tabasco, en su área de influencia política y cultural. Además que se da una gran actividad constructiva tanto en la ciudad como en sitios en las afueras (Ídem.).

Se ha observado que durante Otulúm y Murciélagos existe un patrón de centros cívico-ceremoniales ubicados a intervalos regulares a lo largo de la Sierra de Chiapas (Ídem.) y que ahora sabemos están no solo están alineados con el pie de monte, si no también con el camino.

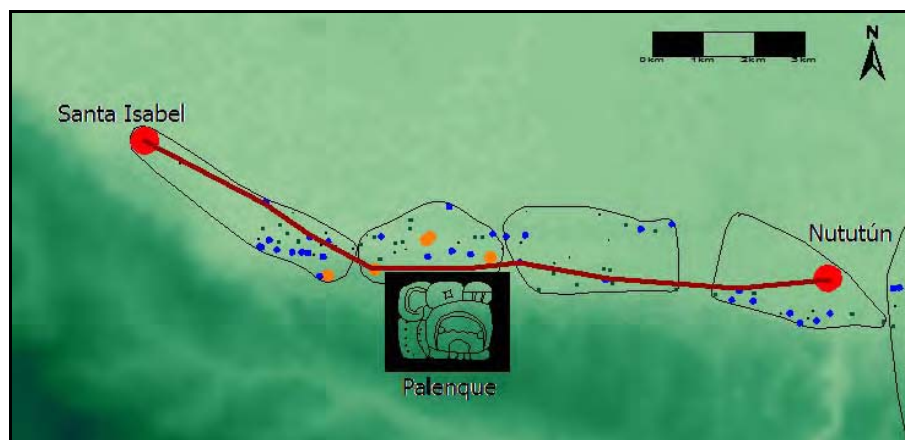


Fig. 4.5 Imagen de ruta con nódulos y sitios.

En el mapa se puede ver el sitio de Sta. Isabel al Oeste, y Nututún al Este, reflejando lo discutido anteriormente. Ambos sitios se caracterizan por ser centros nucleados, compuestos por edificios públicos, como lo son pirámides, plataformas alargadas, plazas cívico-ceremoniales, y en el caso de Sta. Isabel, su juego de pelota, lo que le da un carácter multifuncional (Ídem.). Los sitios se encuentran alienados al pie de monte, y se encuentran dentro del área de menor esfuerzo, siguiendo una misma cota en el terreno, que presenta pocas variaciones en lo que respecta la altura. Las pruebas discutidas en el capítulo seis, explican mas claramente como las pruebas en ArcView e Idrisi nos permitió observar como los sitios se encuentran en la zona de menor esfuerzo, siguiendo el pie de monte. Que por su ubicación y geomorfología presenta la zona más idónea para que las personas vivan y se trasladen.

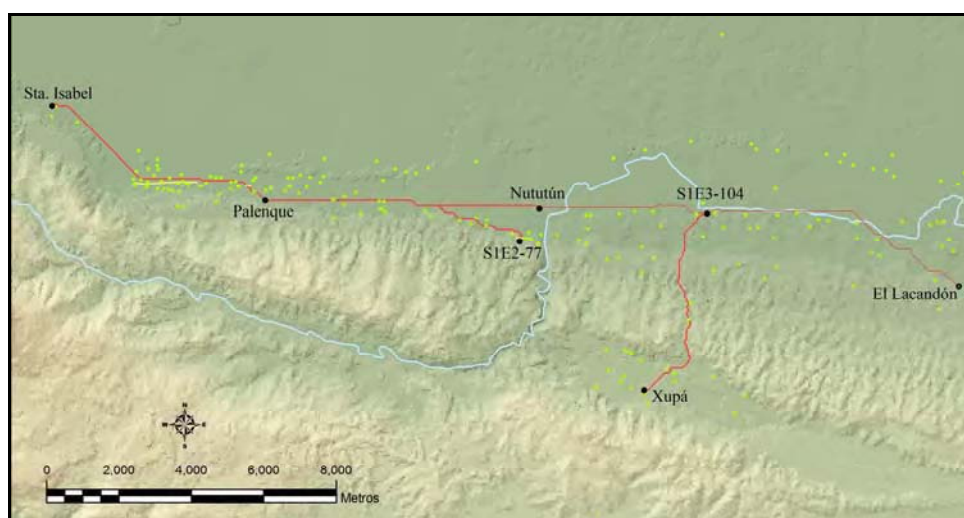


Fig. 4.6 Mapa de ruta de menor esfuerzo con la dispersión del patrón de asentamiento de los alrededores de Palenque. La línea roja es la ruta de menor esfuerzo de Arc View9, las líneas amarillas son los tramos caminados.

En un mapa general de la región investigada, podemos ver como los pasos naturales, la topografía sirvió y dictaminó la ubicación de los sitios. Además muchos de los sitios tienen acceso a rutas fluviales, que anudado con las rutas terrestres con el tiempo conformaron un sistema de transporte a nivel regional (fig. 4.7).

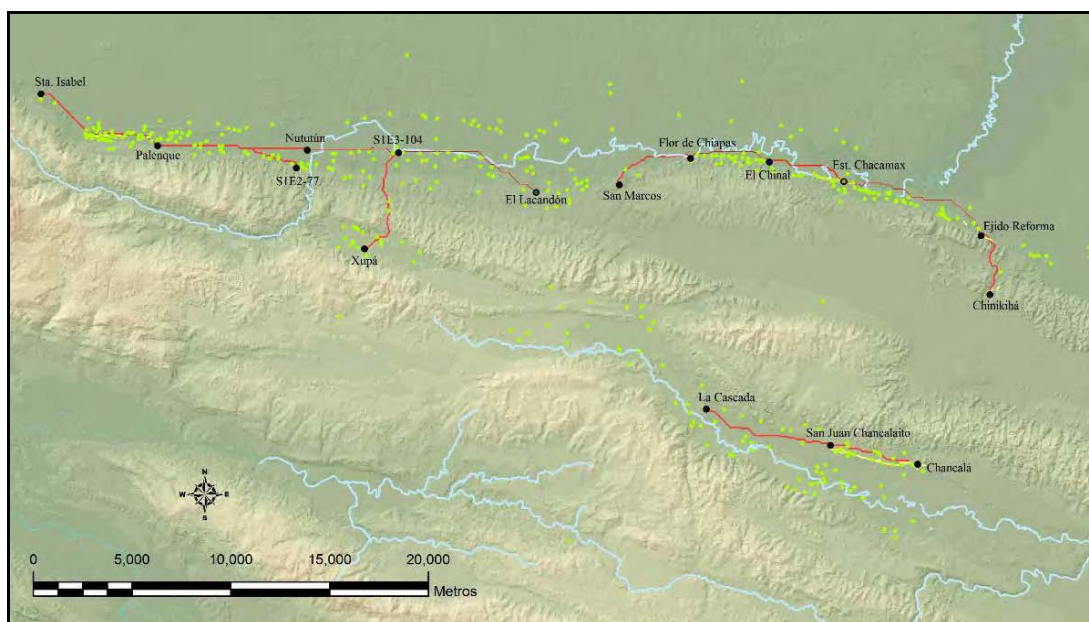


Fig. 4.7 La relación de los centros secundarios con Palenque puede derivarse a través de su cerámica, arquitectura, incluso por medio de la epigrafía que registra alianzas políticas entre Palenque y sitios como Tortuguero, Xupá, y Chinikihá (Ídem).

En el núcleo central de Palenque, en una zona de 30 km², se observa un número reducido de unidades habitacionales rurales durante el momento de mayor centralización política en la región, aunque al mismo tiempo se expandía la influencia política en la región. Durante los periodos de Otulúm y Murciélagos, un total del 96% del área ocupada, estaba compuesta por centros nucleados. Durante los recorridos se encontró una falta de asentamientos rurales, que se ha interpretado como prueba de la centralización política durante ese momento (Ídem).

En Palenque se observan índices poblacionales bajos en los alrededores de la ciudad, durante casi toda su secuencia cronológica. Lo que nos indica de un alto nivel de control sobre las decisiones de donde se podían asentar las personas, lo que supone un alto grado de

centralización política y de empleo de formas efectivas de coerción (Ídem), lo que debió de incluir a los sistemas de comunicación y comercio.

El último periodo en la secuencia de Palenque, el período, Balunté (750-850) presenta un marcado aumento poblacional. Este aumento poblacional, requirió de nuevas estructuras coercitivas, que se ven reflejadas en la construcción de estructuras cívico-religiosa dentro de la ciudad. El área rural muestra un periodo de evidente transformación, ya que hubo un aumento fundamental en la cantidad de asentamientos rurales fuera de los límites de la ciudad. Se encontró de un total de 103 sitios, que 88 corresponden a sitios unicomponentes que no existían en fases anteriores, en los 30 km² alrededor de Palenque. Además, nueve de estos sitios, presentan arquitectura cívico-religiosa, y otros 71 presentan arquitectura domestica (Ídem). El patrón de asentamiento durante este periodo indica la tendencia a la dispersión.

En la región mas amplia, las investigaciones del PIPSP consistieron en el reconocimiento sistemático e intensivo en un área de 450 km², y la excavación de pozos de sondeo en los municipios de Palenque, La Libertad, en Chiapas, así como en Emiliano Zapata y Tenosique, en Tabasco. Los sitios de mayor tamaño que incluye esta región son: Palenque, Nututún, Sta. Isabel, Xupá, El Lacandón, Sulusúm, La Providencia, La Cascada, San Juan Chancalaíto, Ejido Reforma, Lindavista, Belisario Domínguez, y Chinikihá (Ídem).

Hemos utilizado la clasificación preestablecida por el PIPSP para el presente estudio, y éstos están representados en los mapas que se encuentran en el capítulo séptimo, por lo que los explicaré brevemente. En primer lugar están los manchones cerámicos, que fueron aquellos lugares donde solo se localizó material cerámico o lítico en superficie, representados en los mapas como los puntos negros más pequeños. Las plataformas aisladas, plataformas que pueden ser de carácter habitacional, aunque no se han excavado todas, y presentaron materiales que pueden ser asociados a actividades domesticas, y pueden estar relacionados con actividades agrícolas y de residencia temporal, están representados por los puntos verdes (N=130). Los puntos azules, representan los grupos formales(N=149) e informales (N=135), que son clase más abundante en la región. Los grupos orientado a patio, compuestos por tres o cuatro estructuras que forman un patio central, y son el tipo de asentamiento más común y

mejor registrado en las Tierras Bajas Mayas. Los grupos informales se caracterizan por la ausencia de un patio central, ya que las estructuras están dispuestas de forma aleatoria en relación una de otras, con un numero de estructuras que varían de dos a cuatro. Los puntos naranja representan grupos multipatio (N=14), caracterizados por ser un conjunto de grupos orientados a patios separados por no mas de 100 m de distancia entre si, y el numero de patios que componen a un grupo que puede ser de dos a cinco, con conjuntos de siete a diecisiete estructuras. Los puntos rojos representan sitios de Rango II, estos son sitios con plazas, presencia de arquitectura cívico-religiosa, con o sin juego de pelota. Por ultimo, los sitios de Rango I, se refiere a capitales regionales, y estos están marcados por su nombre o glifo emblema (Ídem).

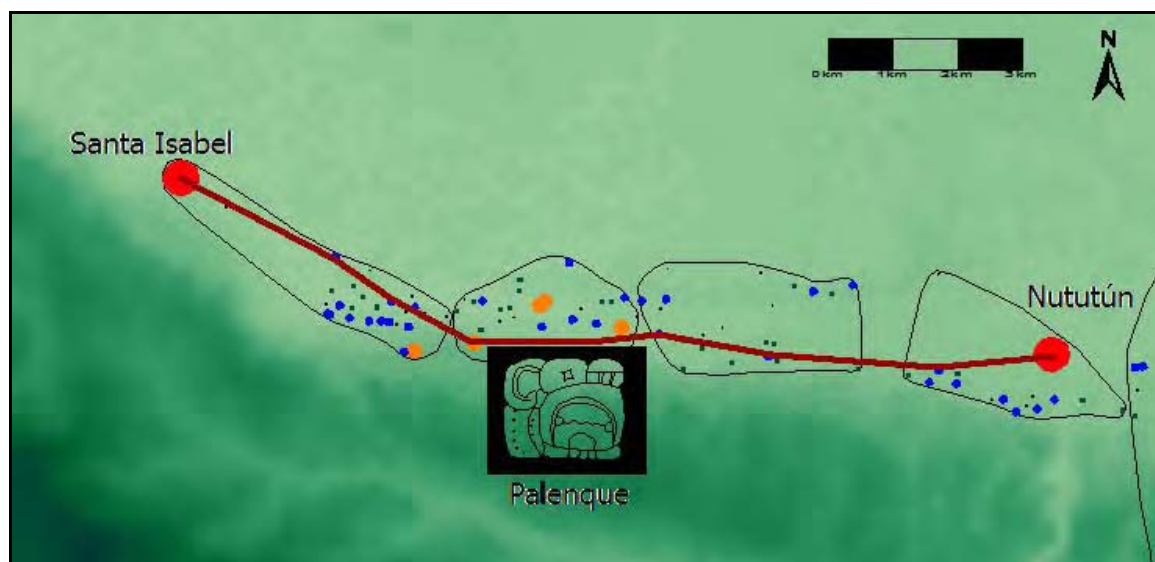


Fig. 4.8 Mapa con los rangos de los sitios.

Por medio de este criterio, se logro la identificación de 31 sitios con una probable función cívico-ceremonial, que se caracterizan por la presencia de grandes volúmenes de material constructivo y la existencia de tipos arquitectónicos importantes para la actividad social de una comunidad, como pirámides, juegos de pelota, plataformas alargadas y plazas (Ídem).

Los resultados preliminares del PIPSP apuntan a la existencia de varias subregiones con la presencia de rutas de comunicación que conectan a estas subregiones en un nivel

regional, con zonas fronterizas definibles. Estas divisiones territoriales pueden ser evidenciadas por la existencia de unidades sociopolíticas intermedias entre las comunidades en la región en comparación con la entidad mayor centrada en Palenque (Ídem).

En este estudio se recorrió el núcleo central, delimitado por los sitios de Nututún al Este y Sta. Isabel al Oeste. El Valle de Chancalá, formado por dos valles angostos que van en una dirección lineal. Entre los sitios recorridos en esta ruta se encuentra Chancalá, San Juan Chancalaíto, y La Cascada. Por ultimo la subregión de la Sierra, pasando por los sitios de Chinikihá, Ejido Reforma, Ejido Chacamax, El Chinal, y que llega hasta el San Marcos, donde se forma una frontera con el Lacandon hasta llegar a Palenque.

Junto a los estudios llevados a cabo por el PIPSP, están los estudios del Arqueólogo Armando Anaya en el Alto Usumacinta, y el señorío de Pomoná, aledaño a nuestra zona de estudio (Anaya 2001, 2003, SF).

Anaya define las extensiones territoriales de los señoríos en el Alto Usumacinta por medio de Sistemas de Información Geográficos (GIS), los cuales ofrecen modelos de análisis a través de grandes extensiones en el terreno (Ídem). Anaya ha incluido en sus análisis de costo de distancias para delimitar los límites de los señoríos, y por ende los territorios de interacción. Siguiendo la Teoría de lugar central (Central Place Theory), como punto de partida para elaborar modelos digitales de elevación y así poder determinar el tamaño del territorio bajo control. Tomando variantes como las pendientes, distancias para caminar, y tipo de terreno. Mientras más inclinado está el terreno, mayor el tiempo y esfuerzo para moverse de un lado a otro.

Anaya también incluye los sitios que presentan glifos emblema, como indicadores de capitales regionales, como lo son Reforma/Morales, Santa Elena, Piedras Negras, Yaxchilán, Bonampak, Lacanha, Sak Tz'i', Tonina, Chinikihá, Palenque y Pomona (Ídem). Debido a su posición geográfica, Pomoná o *Pak bul*, se encuentra por un lado entre las capitales de Tikal y Calakmul, además de encontrarse en medio de las esferas de influencia de dos grandes poderes políticos durante el Periodo Clásico Maya de Palenque y Piedras Negras. Además, Pomoná

estuvo constantemente disputado por Calakmul, Palenque, y Piedras Negras. Esto significó, que pudo tener control del movimiento de las rutas de comunicación e intercambio entre las planicies costeras, las rutas fluviales, y las rutas que llevaban a los sitios cercanos a la Sierra de Chiapas (Ídem), lo que nos habla de la importancia de o la necesidad de tener control sobre Pomoná signífico para los sitios más grandes, como Palenque, Tikal y Calakmul.

Sus investigaciones en el hinterland de Pomona, han revelado una jerarquía en la cual Pomona ocupa el primer rango. Los sitios que denomina de segundo rango son Panhale, Chinikihá, Lindavista, Camino a Las Delicias, San José de los Rieles, San Joaquín, Lindavista 2, Chancalá, y San Juan Chancalaíto, que representan sitios ubicados en puntos estratégicos dentro de los límites socio-políticos de Piedras Negras y Palenque. Desafortunadamente, al igual que los trabajos llevados por el PIPSP, la cerámica aun se encuentra bajo análisis, pero muestra algo muy similar (Ídem). Las diferencias en los tipos cerámicos, pueden estar representando afiliaciones políticas, diferencias, o similitudes regionales.

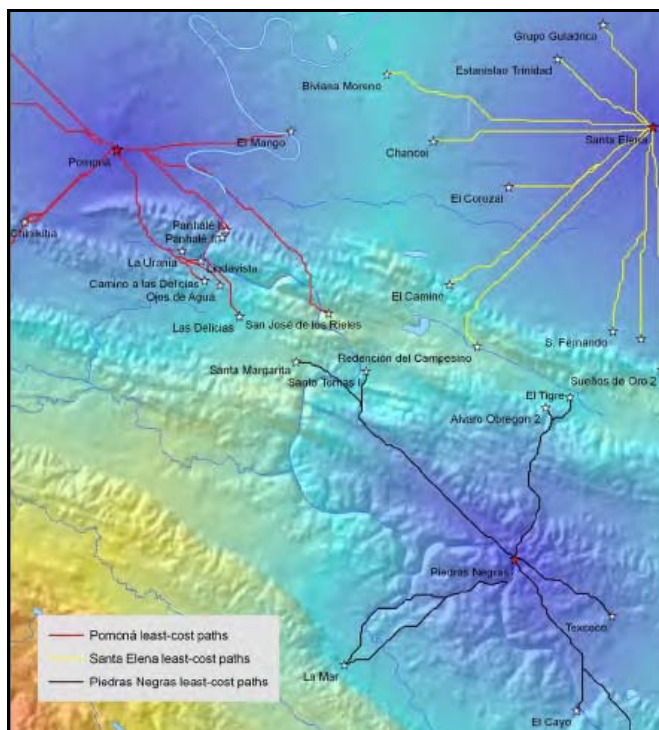


Fig. 4.9 Mapa de la prueba de ruta de menor costo en el área de Pomona, Santa Elena y Piedras Negras (Fig. 4, Anaya SF: 13).

Mediante un análisis SIG pretendemos establecer las rutas de menor costo, que nos permiten establecer rutas hipotéticas de tránsito, las cuales puedan ser contrastadas en campo. Una de las salidas propuestas en su estudio de la ruta de menor esfuerzo entre Pomona y Chinikihá, es la misma salida que nosotros proponemos como ruta hacia Ejido Reforma y por ende a Pomona. Su estudio sirvió como una extensión de los análisis llevados por el PIPSP. Estos mapas se describen con mayor detalle en el capítulo de estudio de rutas de menor esfuerzo. Sin embargo los podemos observar en los mapas, como la salida es prácticamente la misma, tanto en los estudios de Anaya, como en los estudios del PIPSP (observar fig. 4.10)



Fig. 4.10 Imagen de los mapas mostrando la posible salida de Chinikihá hacia el Norte (Mapa generado por PIPSP-PRACH y mapa d, Anaya SF: 13, Fig. 4).

Otra investigación cercana a la zona de estudio fue la llevada a cabo por el Proyecto Regional Arqueológico Sierra del Lacandón (Golden, Roman, Muñoz, Scherer, y Romero 2004), en la cual hicieron una prospección arqueológica regional entre el área y las capitales Mayas de Piedras Negras en Guatemala y Yaxchilán en México. El recorrido se llevó a cabo del lado del Peten guatemalteco. Mencionan que los modelos de GIS sugieren que “*el movimiento de personas y objetos en tiempos prehispánicos fue hecho a través del río, o por el valle central que corre de sur a norte a través del parque, abriéndose como el río mismo sobre las planicies anegables de Tabasco* (Ibíd.: 4).” Los recorridos de superficie se hicieron por medio de transectos en zonas predeterminadas, y en los reportes de sitios encontrados en la zona. Básicamente hicieron caminatas entre los sitios conocidos, tratando de llegar en línea recta de un lugar a otro. Uno de estos se hizo entre Piedras Negras-Esmeralda-Tecolote con un total de 27 km. Se identificaron durante este recorrido los sitios de Pedrito, Rábano,

Vladimir, Tejón y Bayal. Además, desde Tecolote visitaron los sitios de Argueta, El Chico a unos 11.5 km de distancia uno del otro (Ibíd.: 4).



Fig. 4.11 Mapa de los sitios en la región (Fig. 2, Goleen et. al. 2004: 3).

Estos mencionan algo muy interesante, que concuerda con lo que hemos encontrado en campo, por lo que me gustaría citarlos textualmente:

“Mientras que el lado este de la cuenca puede ser más fácilmente transitable, nuestro reconocimiento probó que el viaje a lo largo del lado oeste, que esta dominado por grandes bajos y tierras cubiertas con zacate alto, es extremadamente difícil. Aunque estos rasgos pudieron haber sido modificados por los Mayas prehispánicos para facilitar el transporte (el zacate, por ejemplo, puede mantenerse a baja altura con quemas controladas), una ruta más fácil se encuentra en la sierra adyacente al río. Una serie de pasos abren camino a través de las colinas de sur a norte, y proporcionan una carretera virtual, a lo largo de la cual los sitios están regados. Esta ruta proporciona el único acceso fácil a Tecolote, el cual de otra

manera solamente es alcanzado por empinadas colinas (Golden, Roman, Muñoz, Scherer, y Romero 2004: 4)."

Podríamos decir que están encontrando lo mismo que nosotros estamos viendo en nuestra zona de estudio, la topografía presenta los espacios adecuados para el transporte. La mayoría de los *caminos blancos* reportados en trabajos arqueológicos tratan sobre caminos contruidos en una forma recta, de un punto o ciudad a otro, sin embargo, nosotros observamos un aprovechamiento de la geomorfología del lugar para hacer las rutas de comunicación, que con el tiempo se convirtieron en *sicix bābih*. Nosotros observamos que el camino sigue el pie de monte, subiendo muchas veces pequeños lomeríos. Lo que hace a uno recordar a Weibel cuando nos habla de los caminos de herradura, al mencionar que en este tipo de ruta, *"en la Sierra transitan en línea recta, es decir, no siguen los valles ni suben las pendientes haciendo vueltas, sino que procuran orientarse en dirección recta, sin esquivar los taludes, a menudo escarpados"* (1946:221).

Una vez que los análisis cerámicos estén terminados podremos comparar la información cerámica con las propuestas de rutas. Por ejemplo, la cerámica de Chinikihá, dará mucha información que creo será interesante para ver las alianzas políticas que éstas pueden estar indicando. Como se ha mencionado con anterioridad (Liendo 2005 y comunicación personal; Anaya 2001, 2003), Chinikihá se encuentra entre tres importantes ciudades Mayas, como lo es Palenque, Pomona y Piedras Negras, con cerámica que esta indicando una población desde el Formativo Tardío, además de que se encuentra en una posición geográfica de sumo interés, ya que esta entre el paso a las planicies costeras, los valles intermedios y el cauce del Usumacinta.

E. Estudio sobre menciones de caminos en epigrafía y arte maya

En la actualidad contamos con distintos ejemplos de arte maya como estelas, piezas de cerámica, y epigrafía, que nos remite al movimiento de personajes importantes o de la clase gobernante. Lo que se puede traducir como la utilización de distintas formas de rutas, quizás

en algunos casos por tramos fluviales y en otros, por rutas terrestres para llegar a sus destinos. Muchas veces el traslado era producto o resultado de eventos militares, como guerras, ataques para someter a alguna ciudad o pueblo por su ubicación, control sobre ciertos recursos, sus vías de comunicación, o tal vez por la importancia que tal ciudad pudo tener. Otras veces fue por alianzas políticas o razones religiosas o de culto, y algún personaje se traslado a tomar parte de alguna ceremonia en una localidad retirada. Otras veces fue para afianzar relaciones de parentesco o políticas por medio de acuerdos matrimoniales o de alianzas. Los vasos tipo códice, estelas, o la epigrafía nos dan cierta información que creo puede ser pertinente para el presente estudio. Ya que estos nos muestran relaciones sociales, costumbres, tecnología, celebraciones y fechas importantes por mencionar algunos ejemplos. Además, estas imágenes nos muestran aspectos de la vida cotidiana (y cortesana), que nos pueden ayudar a entender las dinámicas de movimiento e interacción entre distintas ciudades del clásico. Tienen un valor antropológico y nos ayudan a entender como pudieron ser eventos específicos como visitas estatales.

Epigráficamente sabemos que las visitas estatales eran un acto común entre los mayas del Clásico. Ya que muchas de estas visitas fueron registradas en imagen y texto de distintas maneras, como en monumentos de piedra, en pinturas, o en cerámica¹⁵. En las Tierras Bajas encontramos estos tipos de registros en lugares como Bonampak, Palenque, Tikal, Piedras Negras, Yaxchilán, Cancún, Tamarindito, Lacanhá, Dos Pilas, y Copán (Delvendahl 2005: 83; Schele y Mathews 1999: plate 10; 1998: 95). En algunos monumentos se registro la razón o motivo de la visita y la fecha en que se efectuó, como en el caso del Tablero 3 de Piedras Negras, donde se representa la visita del gobernante Yoaat B'alam II de Yaxchilán, quien viaja al sitio para tomar parte de las celebraciones del k'atun de la entronización en el año 749 d.C. del gobernante 4 (Martin y Grube 20: 149; Delvendahl 2005: 198). Otro ejemplo es el Tablero 19 de Dos Pilas, donde se representa el primer sacrificio de sangre de un niño que se cree fue probablemente K'awil Chan K'inich, supervisado por un emisario de Calakmul (Martin y Grube 2000: 60; Delvendahl 2005: 199).

¹⁵ Quizás muchas de estas visitas fueron registradas en códices, pero no conocemos de ningún códice de ese tipo que aya sobrevivido hasta nuestros días.



Fig. 4.12 Imagen del Tablero 19 de Dos Pilas, donde se observa un sacrificio de un niño de la nobleza, supervisado por un personaje de la nobleza de Calakmul, Clásico Tardío (Linda Scheele Photograph Collection 2005)

Además, existen monumentos como la Estela A de Copan, la Estela 10 de Seibal, o Altar de los Reyes, en donde se habla de la reunión de emisarios de ciudades en lugares específicos para supervisar y celebrar algunas ceremonias (Delvendahl 2005: 199). Estos son casos interesantes, ya que nos hablan de celebraciones de encuentros entre ciudades con alianzas distintas o incluso enemigos, como lo eran Calakmul y Tikal, en puntos específicos. No es muy claro el carácter de tales visitas estatales, aunque se propone que una posible función es que servían en la participación de un gobernante superior a un sitio subordinado, para la legitimación y supervisión de eventos importantes para la historia del lugar visitado. Se puede mencionar ritos de pubertad, rituales mortuorios, entronizaciones, o festividades relacionadas con eventos calendáricos, además de consolidar y reforzar sus alianzas en otros casos (Delvendahl 2005: 199-200; Martin y Grube 2000: 61 y 149; Schele y Mathews 1998).

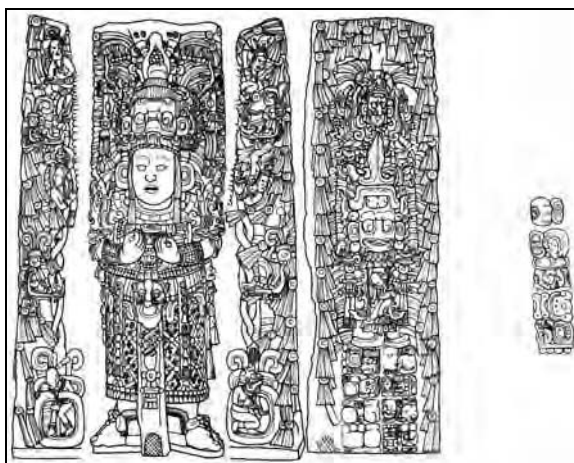


Fig. 4 .13 Estela A de Copan, donde se mencionan la visita de emisarios de Tikal, Kalak'mul, y Palenque, en Copan (Schele y Mathews 1998:Fig. 4.26).



Fig. 4.14 Imagen de las festividades de la entronización de *b'aa'h ch'ok*, "joven sucesor", con la visita de tres nobles visitantes que presentan regalos o tributos (K7288).

Encontramos menciones como *bix-na* o *b'ixan*, traducidos como "él viaje, camino" lo que nos habla del movimiento de un lugar a otro. También se tiene el registro de frases como *hul* o "llegar", que nos habla de una estancia en un lugar determinado. Otro termino es el de *y-ichnal*, o "junto con/en la compañía de", *ilah* o "fue visto", y *u-chabhi* o "bajo la supervisión de", que se han traducido por un lado como una frase de sobornación, pero también del testimonio de una visita y por ende de la presencia directa de un gobernante o miembro de la realeza o la elite (Delvendahl 2005: 200).



Fig. 4.15 Imagen de vasija donde probablemente se representa una visita estatal. Ver palanquín, donde parece encontrarse el personaje principal de la escena (K5456).

Por lo general se encuentran registros de la visita de un personaje de mayor rango a una ciudad subordinada. En este aspecto es interesante ver como en las escenas monumentales se

registro con más detalle el evento representado, algo que no sucede en la cerámica. A pesar de esto la cerámica sirve para ejemplificar este tipo de visitas, además de que nos habla de la movilidad y la importancia de las visitas estatales a diferentes ciudades. Los monumentos públicos llevan detalles como la fecha, el nombre del personaje, de donde venia, incluso del porque se había trasladado.



Fig. 4.16 Vasija con una escena de entrega de tributos el día 1 kib 4 xul (K4996).

También podemos encontrar imágenes que se han propuesto como escenas que podrían estar representando eventos de comercio, o la entrega de tributo de ciudades subordinadas. En algunas escenas la entrega se efectúa durante la noche, y los elementos de tributo son variados.

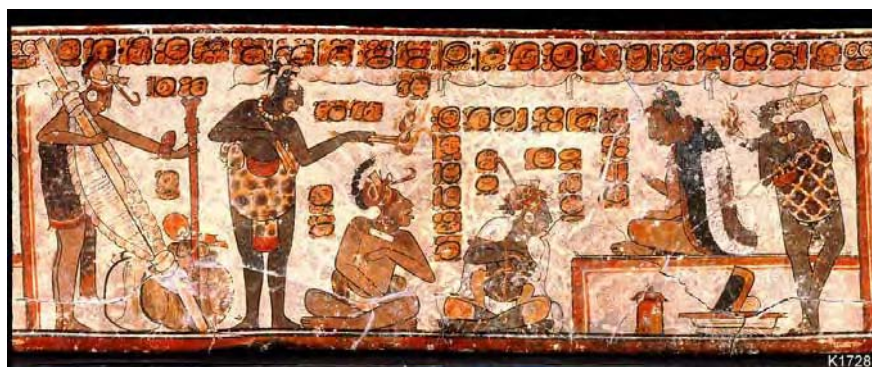


Fig. 4.17 Imagen de la entrega de tributo durante la noche en 7 Chicchan 8 Mol, véase el palanquín que se está entregando y los bultos de tributo (K1728).



Fig. 4.18 Imagen de la entrega de tributo de cacao y tela. El personaje que esta de rodillas se ha identificado como un emisario de Calakmul, representando a Yich'aak K'ak', y el gobernante sentado en el trono se cree es Jasaw Chan K'awiil I de Tikal (K5453).

Debemos de mencionar los movimientos por causas de guerras, obtención de esclavos, presentación y sacrificio de prisioneros, y motines o tributos obtenidos en batallas. Existen diferentes inscripciones en el arte maya del Clásico Tardío, que mencionan distintos eventos de guerra entre los distintos señoríos (Grube 2006; Delvendahl 2005; Martin y Grube 2000; Schele 1998). Esto se puede percibir en el arte público monumental, donde se observa escenas de enemigos humillados debajo de los pies de algún gobernante victorioso, o escenas de batallas donde el gobernante sujeta al enemigo por el cabello humillándolo. Estos incluso llevan menciones epigráficas con el nombre del gobernante o de la ciudad vencida. Tales escenas nos muestran eventos de guerreros, cautivos, y tributo que pudo ser obtenido durante las batallas. La presentación de cautivos como *chu'ak* "el fue capturado", *u chan* "su guarda", *chuk* "agarrar", *jubuy u Took' pakal* "se bajo su pedernal y escudo", *ch'ak* "decapitar/hachear", *pul* "quemar", *jubuy* "derrotar" entre otras menciones encontradas epigráficamente nos ejemplifica la importancia de la obtención de tributo (Delvendahl 2005: 223; Schele 1998). Estas escenas se pueden observar en vasos tipo códice, en los cuales se presentan tanto cautivos, bienes de tributo, como telas, pieles, plumas de quetzal, cacao y bultos con contenido no especificados, quizás obtenido durante el combate, y palanquines decorados con seres fantásticos (Delvendahl 2005: 224). Estos registros arqueológicos nos hablan sobre el movimiento entre personas, como guerreros, a través de grandes extensiones de terreno, para conquistar una localidad lejana. Ya fuera por razones económicas, políticas, o religiosas.

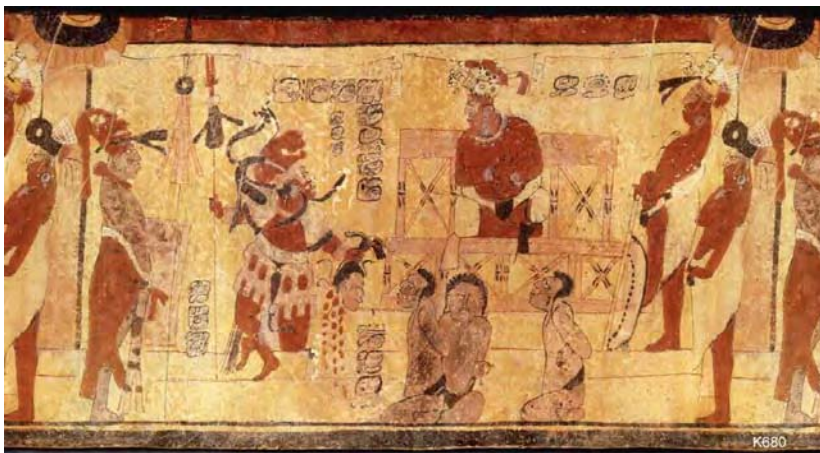


Fig. 4.19 Imagen con la entrega de tres prisioneros a un noble, nótese la cabeza decapitada en una de las manos del guerrero mostrando al gobernante (K680).

Un ejemplo que nos habla sobre las relaciones de subordinación y superioridad sobre otras ciudades, son sus batallas o guerras, que nos sirven para recrear las dinámicas de comunicación e interacción. En el caso de Palenque, contamos en la actualidad con una riqueza bibliográfica de información arqueológica y epigráfica que nos ayuda a comprender la historia de una de las ciudades y áreas culturales más importantes en las Tierras Bajas Noroccidentales. Se conoce bastante sobre su historia dinástica debido a los registros epigráficos conservados. Sabemos que la ciudad fue atacada y saqueada en distintos momentos de su historia. Los registros de movimientos de guerreros o ejércitos que llegaron hasta la ciudad de *Lakanhá* o el señorío de *Baak* comienzan con la Señora Yohl Ik'nal, quien se convirtió en la primera reina de Palenque en 583 d.C. Se cree que esta fue la hija de Kan B'alam I, quien al no dejar un varón heredero para que tomara su lugar, la deja a ella asumir la posición y el papel como heredera (Martin y Grube 2000: 159). Conocemos el registro en la escalera jeroglífica de Palenque de un "hacheo" de Lakanhá el 21 de abril de 599 d.C. Este fue un saqueo llevado a cabo por la ciudad por Calakmul. Los guerreros y oficiales de Calakmul tuvieron que cruzar ríos como el Usumacinta y parte de las Tierras Bajas Noroccidentales, para llegar hasta Palenque. Al parecer hubo un derribo o *yaleh* de la triada de deidades patronales, lo que se ha traducido como un "saqueo de" o "despojo de sus ídolos sacros" (Martin y Grube 2000: 160). Después bajo el señorío de Aj Ne' Ohl Mat, el 4 de abril del 611 d.C. se da un segundo saqueo por Calakmul (Martin y Grube 2000: 161). Este evento quedó registrado en el templo de las inscripciones de Palenque, que menciona que en el señorío de

Ah-Ne-Ol-Mat sucedió un ataque de Calakmul, en el que se destruye *Lakam-ha* (Schele y Mathews 1999: 105).

No todos los eventos registrados fueron derrotas, también los guerreros de Palenque se trasladaron a otras zonas en busca de prisioneros, como los registros encontrados en el palacio, donde en el 659 d.C. se describe la captura de seis señores del sitio de Pipa, al parecer cercano a Pomoná. (Martín y Grube 2000: 181). En el Templo de las inscripciones, se tiene el registro de la visita y participación en ciertos rituales llevados a cabo el 16 de agosto de ese año (Schele y Mathews 1999: 108). En el Templo 17 de Palenque se tiene el registro de la captura o muerte de un señor de Tonina por Kan B'ahlam II en el 687 d.C. Todo esto nos lleva a pensar, que para poder llegar a Palenque y salir de este, tuvieron que utilizar rutas terrestres y acuáticas en algún momento, como las que proponemos en el presente estudio.

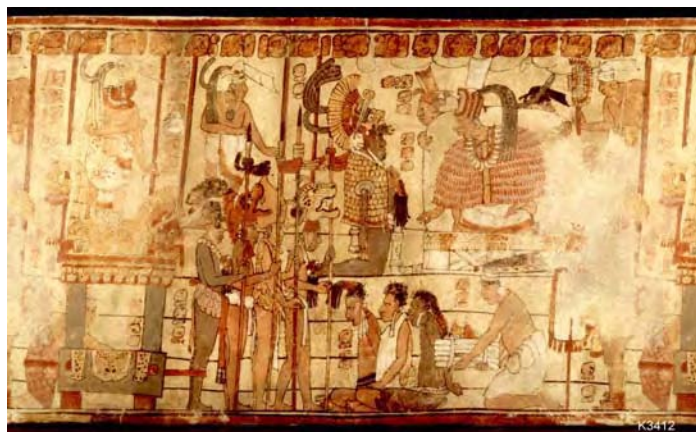


Fig. 4.20 Escena de la presentación del botín y prisioneros de guerra (K3412).

Otro dato interesante es el movimiento que existía entre personajes de la realeza de un lugar a otro, ya sea para una visita estatal o para afianzar relaciones políticas o de parentesco. Un ejemplo de esto es la tercera esposa de Itzamnaaj B'alam, llamada Señora I'k Cráneo ó Señora Lucero, referida como *Ix ajaw* de Calakmul, que tuvo que caminar o trasladarse 175 km de veredas salvajes y ríos para llegar a Yaxchilán (Martín y Grube 2000: 126; Schele y Freidel 1990: 269). Otro caso parecido es el de una dama real de Palenque llamada Chak Nik Ye' Xook, madre del penúltimo gobernante de Copan Yax Pasaj Chan Yoaat, que viajó por lo menos 500 km para llegar al trono y casarse con el señor de Copan K'ak' Yipyaj Chan k'awil

(Schele y Miller 1986: 82; Schele y Freidel 1990: 320; Delvendahl 2005: 249; Martin y Grube 2000: 174).



Fig. 4.21 Imagen con dos mujeres entregando un escudo y una máscara a Yax Nuun Ayiin II, Señor de Tikal. El sirviente sostiene un espejo. El evento representa la preparación del gobernante para ceremonias relacionadas con la guerra (K2695).

Casos semejantes se reportan para sitios como Yaxchilán y Bonampak, Yaxchilán y Motúl de San José (Ik'), Naranjo y Tikal, Tamarindo y Dos Pilas, Dos Pilas y Cancuén, Piedras Negras y Namaan, Machaquilá y Cancuén, por nombrar algunos casos conocidos (Benavides 1981: 37; Martin y Grube 2000: 143; Schele y Mathews 1998: 243; Stuart 1998: 333; Delvendahl 2005: 249).



Fig. 4.22 Imagen con una mujer de Tikal en frente de un gobernante del reino Ik', Motul de San José (K2573).

Un ejemplo de la utilización de rutas fluviales, es el caso de Pájaro Jaguar, señor de Yaxchilán, quien viaja más de 40 km por el Usumacinta hasta Piedras Negras para ser testigo o tomar parte de ciertos ritos o eventos (Schele y Freidel 1990: 304-5). O la captura del ultimo señor de Piedras Negras, conocido como el Rey o Señor 7, quien fue capturado por Yaxchilán en Marzo 16 del 808 d.C. y registrado en el lintel 10 de Yaxchilán (Fitzsimmon 2002: 81).



Fig. 4.23 Imagen de Hun Ahaj y Xbalenque con Hun Nal Ye, quien se encuentra sobre una canoa y observamos una representación de rutas acuáticas (K5608).

Los ataques llevados a cabo por Pomona y su subordinación a Yaxchilán en el Clásico Temprano (Schele 1991: 83). También se tiene registro de victorias de Yaxchilán en el Clásico Temprano en contra de Palenque y Sak Tz'i' (Martín y Grube 2000: 143, 146). La captura del segundo hijo de Pakal, Kan Hok Chitam II quien fue llevado y termino siendo decapitado en Tonina en 720 d.C. (Fitzsimmon 2002: 99)



Fig. 4.24 Imagen que muestra la presentación del tributo y el botín de guerra en forma de bultos, telas y esclavos al gobernante por guerreros (K4549).

En el Clásico Temprano, se tiene el registro de un señor de Tikal que fue capturado por Yaxchilán en el 508 d.C (Martín y Grube 2000: 120). También durante el Clásico Temprano, Yaxchilán era una fuerza importante, teniendo victorias sobre Lakamtun, Bonampak y Calakmul (Fitzsimmons 2002: 100). Aunque en el Clásico Tardío sufrió subordinación a Palenque y Tonina (Martín y Grube 2000: 123, 144).

Una de las menciones más interesante es la de Chak Tok Ich'aak I en la estela 31, de Tikal, quien al parecer era originario de Teotihuacan (Stuart 2000; Fitzsimmons 2002: 140; Martín y Grube 2000: 34). Además, durante el Clásico Medio, Tikal parece haber tenido derrotas militares en las manos de Yaxchilán y Calakmul (Houston 1987; Houston 1993: 137; Proskouriakoff 1993: 52; Willey 1974: 417-430).

Copan también parece haber tenido influencia desde el Centro de México, al tener mención de Yax K'uk' Mo' quien es representado con atributos que se han interpretados como posiblemente Teotihuacanos, como lo son los lentes de papel, y el escudo cuadrado (Freidel, Schele y Parker 1993: 121-123).

Debemos de tener en mente que los datos epigráficos nos habla de lo que podríamos denominar como la historia oficial de la clase gobernante Maya. Además que solo podemos tener información que ha quedado registrada en monumentos que hoy en día podemos tener acceso. Imaginemos toda la información que no tenemos disponible, pero a pesar de esto, podemos observar que las personas se movían de un lado a otro. Utilizando rutas de comunicación, como caminos y ríos para trasladarse. Podemos observar personas moviéndose a larga distancia desde el Altiplano Central hasta centro y sur América.

Además podemos recordar el camino al inframundo o Xibalba, que también encontramos representaciones en vasos códices. Estos nos evocan a procesiones que usualmente eran llevados por caminos, incluso acompañados por un perro. La siguiente vasija (K594) es un ejemplo de esta concepción. Se trata de la escenificación con un personaje que ha sido identificado como un mercader, quien esta siendo trasladado en un palanquín sostenido por maderas sobre los hombros de dos individuos. Un perro se encuentra en la parte baja del

palanquín, con cinco individuos detrás, el primero lleva un trono con un cojín de jaguar, los siguientes tres llevan lo que parece ser remos de canoas, y el último lleva una tela doblada en su mano izquierda. Otra explicación es que no se trata del viaje de un mercader y sus remadores, sino la descripción de su última procesión, con músicos y sus instrumentos en su camino al inframundo, una procesión funeral. En algunos casos los individuos muertos eran representados como si estuvieran vivos en este tipo de vasijas (Kerr 2001).

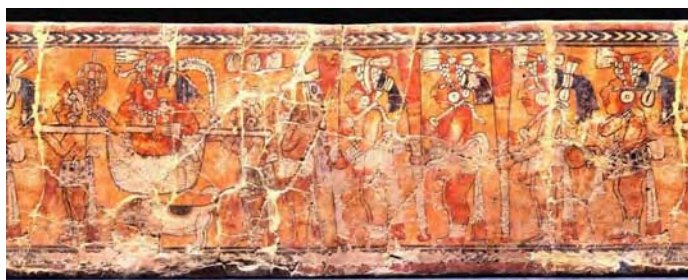


Fig. 4.25 Imagen de un mercader en una procesión (K594).

Otro ejemplo similar a la anterior (594) donde se muestra una escena análoga de una procesión funeraria es la vasija K5534.



Fig. 4.26 Imagen de una procesión funeraria (K5534).

En este se muestra una llama, o un símbolo que ha sido relacionado con el dios K, un símbolo utilizado en la frente de nobles, y que indica su divinidad en el momento de muerte, como en la cripta de Pakal, o en la estela 11 de Copan. Volvemos a ver el perro, que se conoce como un guía al inframundo o Xibalba, y se encuentra en estas pinturas asociado directamente con el personaje principal. Si los observamos como personas de elite, entonces los personajes asociados son músicos en vez de personas con remos. Otro punto importante son los tronos de jaguar o quizás bultos sagrados que acompañarían a los personajes en su viaje (Idem.).



Fig. 4.27 Otra imagen con la representación de una procesión funeraria, obsérvese otra vez el perro directamente asociado al personaje principal (K7613).

Lo útil para nosotros es la representación de procesiones, en estos casos de personajes importantes, que a pesar de ver toda una simbología asociada a estos, nos muestran una forma de transportar a personas de elite en palanquines sobre caminos o rutas. Fuesen guerreros, mercaderes, sacerdotes, emisarios o personas comunes, la presente propuesta es un acercamiento a las posibles dinámicas de interacciones entre las comunidades en las Tierras Bajas Noroccidentales.

V. Región y Geomorfología

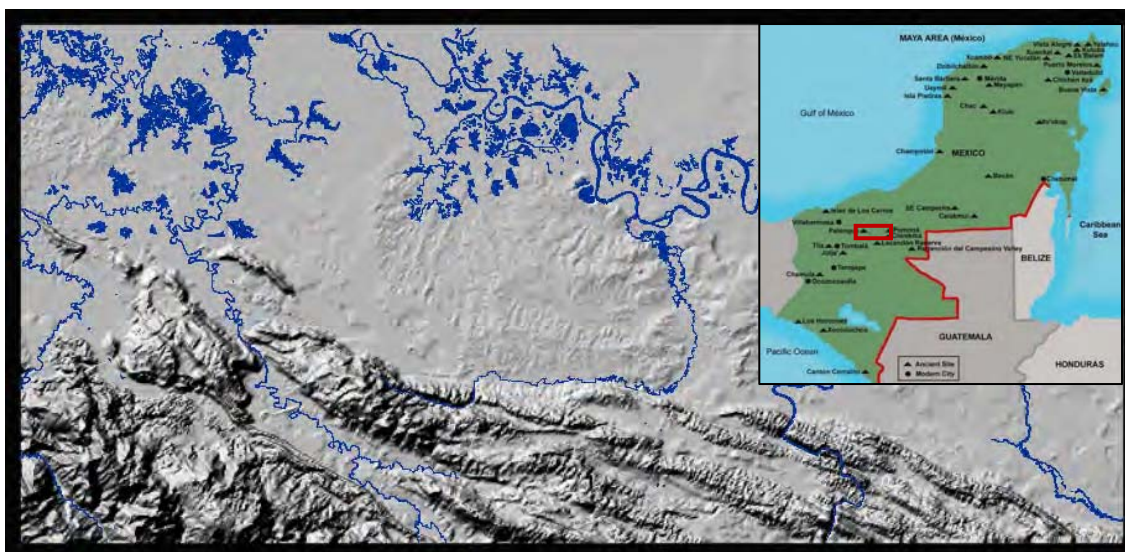


Fig. 5.1 Mapa de la zona de estudio (mapas cortesía del PIPSP-PRACH).

A. Región

Los estudios ambientales en la arqueología observan al ser humano como parte de su entorno natural, interactuando con otras especies del ecosistema. Incluso hay investigadores que ven al medioambiente como lo que gobierna la vida humana (Renfrew y Bahn 1996: 211). La altura y la latitud, anudando la topografía y el clima nos dictamina el tipo de vegetación, lo cual determina la vida animal en la zona (Ibíd.). Todo esto se toma en consideración para poder determinar como y donde se asentaron en el pasado y en el presente los habitantes de la zona de estudio. Ya que en nuestro estudio nos percatamos como las personas muchas veces siguen escogiendo los mismos sitios o lugares. Algunas de la rancherías o ejidos tienen sus sitios arqueológicos junto a los pueblos. En algunas ocasiones encontramos casas construidas sobre los antiguos basamentos de casitas. Lo que nos hace pensar de cómo el ser humano repite patrones, y las necesidades siguen siendo muy parecidas; sino las mismas. Nos hemos percatado que el entorno natural de la zona tuvo mucho que ver en la elección de los lugares para asentarse. En este capítulo daremos una vista al factor geomorfológico, ya que pensamos esta directamente ligado con el tipo de rutas o caminos que localizamos en los tramos recorridos y estudiados.

Las formaciones calcáreas, han modificado el paisaje, haciendo que nuestra imaginación muchas veces divague al caminar en lo que en algún momento fue el fondo del

mar¹⁶, para después quedar sobre la superficie y haber visto una de las culturas más interesantes que sigue habitando estas tierras. Es común caminar por los potreros y encontrar distintos tipos de fósiles sobre la superficie, calcificados por el paso de los años. El relieve heterogéneo ejerce una influencia en el clima, el cual lo podemos considerar como lluvioso y cálido, tomando en cuenta los cambios debidos a variaciones altitudinales, por un lado tropical y otro subtropical. Las variables fisiográficas han dado como resultado un abanico de paisajes naturales, lo que se ve reflejado en una variedad de fauna silvestre. Hasta la fecha, se tiene el registro de 39 especies de peces, 25 de anfibios, 340 aves, 84 reptiles, y 163 mamíferos (De Vos 2004: 27). Muchas de estas especies, poco a poco van desapareciendo debido a la deforestación, y muchas más nunca se sabrán que existieron en la zona.

B. Geomorfología

Podemos decir, que el estado de Chiapas disfruta de una diversidad de paisajes. En 1955, el geólogo alemán Federico Mülleried estableció las bases para la interpretación fisiográfica del estado de Chiapas, en su obra *Geología de Chiapas* (Federico Mülleried, *Geología de Chiapas*, Gobierno de Chiapas, 1955 y 1988). Desde ese momento se hizo la costumbre de dividir a la entidad en siete paisajes naturales: la Llanura Costera del Pacífico; la Sierra Madre; la Depresión Central; los Altos de Chiapas; las Montañas del Oriente; la Montañas del Norte; y la Llanura del Golfo (De Vos 2004: 22; Mulleried 1988).

La zona de estudio, forma parte de “la porción Noroccidental de las Tierras Bajas Mayas” (Liendo 2002: 38, 2004: cap. Región), que se caracteriza por su extensión sobre tres sistemas distintos morfogénicos, descritos en orden de norte a sur; las terrazas fluviales Pleistocénicas, Planicies fluviales, y las formaciones Terciarias que constituyen la Sierra de Chiapas. Cada uno de estos, se prolonga más allá de la zona de estudio (Liendo 2002: 38, 2004) y se caracteriza por una topografía accidentada.

¹⁶ Solo basta caminar en la zona y se encuentran distintos tipos de fósiles de crustáceos y otros organismos de agua salada; también está la ponencia de la Dra. Martha Cuevas García “Restos Fósiles en Palenque y su Relación con los mitos de Creación, XVI Encuentra Internacional “los Investigadores de la Cultura Maya”, Campeche 7-10 de Noviembre 2006.

La parte o porción Noroccidental de las Tierras Bajas están compuestas por Planicies aluviales del Cuaternario. Conforme nos acercamos a la Sierra de Chiapas, los depósitos se adelgazan, debido a que la sierra de Chiapas es caracterizada como una formación rocosa del Terciario. Durante el Pleistoceno se da una variación en el nivel del mar y el cambio en los sistemas de drenaje hacia el Golfo de México, causaron una erosión constante y por ende, la sedimentación de la llanura aluvial (Ídem; West 1969: 33).

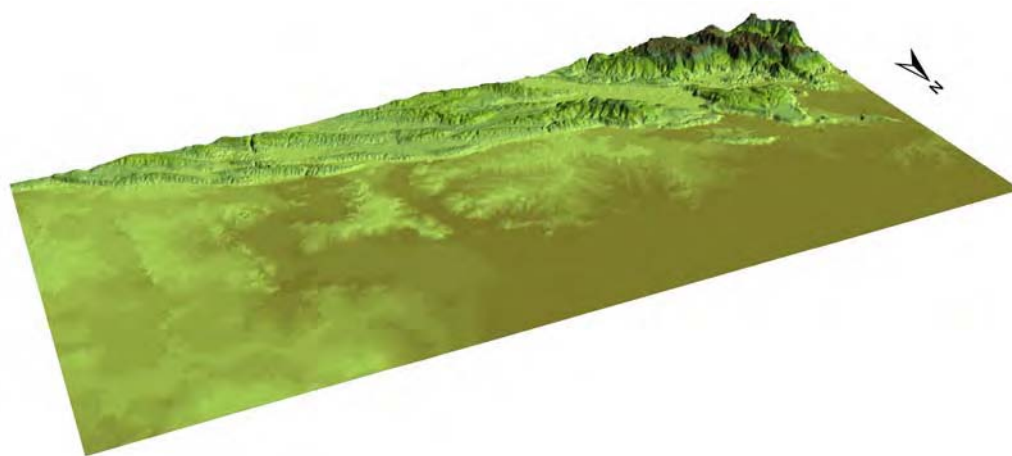


Fig. 5.1 Mapa topográfico de la zona de estudio sin ríos.

Se da una variación en los ciclos del nivel de mar, los cuales crecen y decrecen durante los periodos interglaciares y glaciares, lo que llevo a un procesos de sedimentación de los valles fluviales. El último nivel registrado de estos ciclos, corresponde a la elevación del mar que siguió el interglaciar Woodfordiano (16,000 años a.p.) (Liendo 2002: 38, 2004; West 1969: 33).

La sedimentación reciente que ha conformado a través del tiempo una superficie amplia, conocida como planicies inundables del río Usumacinta, se extienden desde las llanuras intermedias hasta la costa marina. Este sistema de drenaje del Usumacinta ha desplazado y erosionado una gran extensión de la superficie Pleistocénica. Los cambios periódicos en el derrame del afluente han llegado río arriba hasta la base de las montañas del Terciario (Liendo 2002: 38, 2004).

El componente más antiguo de las Llanuras de Tabasco son las Planicies intermedias. Estas son el resultado de procesos de “sedimentación aluvial paralelos a las colinas y montañas del sur de Tabasco y Norte de Chiapas” (Ibíd.: 40, 2004), las cuales datan pertenecer al Terciario. Se caracterizan por una inclinación suave a la costa. Los principales sistemas de drenaje que la recorren han sido la causa de su intensa erosión. Por lo general, la superficie que las cubre es plana y esta cercana a las zonas de inundación de los primordiales sistemas hidrográficos, los cuales son ligeramente más altos conforme se acerca a la base de la Sierra de Chiapas (de 50 a 75 m) (Ídem).

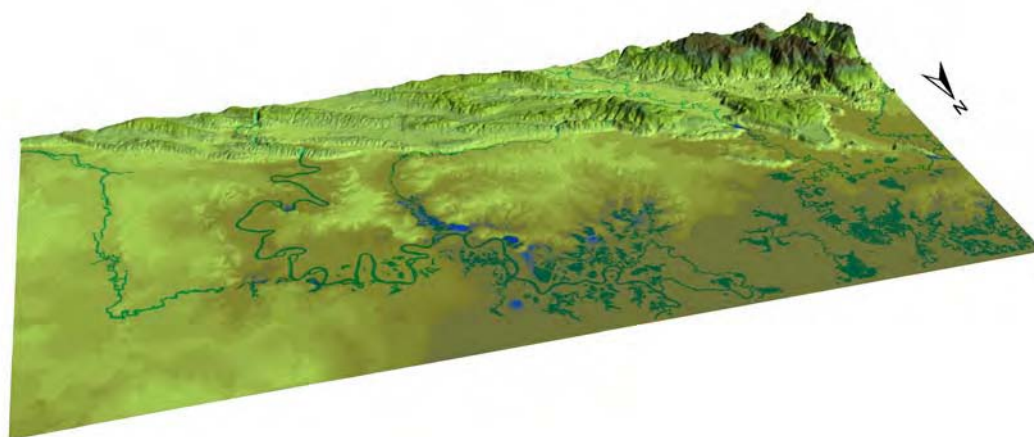


Fig. 5.2 Mapa topográfico de la zona de estudio con ríos.

Las Planicies Intermedias, en su cubierta superior de suelo esta muy intemperizada, dentro de este nivel erosionado, con un espesor de 15m, se encuentran arcillas de caolín y sílice, las cuales han reemplazado la gran mayoría del material aluvial. Los estratos en la zona varían notoriamente. Por lo general podemos observar la siguiente disposición de estratos, un primer horizonte con una profundidad de 7 a 10 cm, compuesta de una arcilla amarillo-rojiza. Un segundo horizonte, caracterizada por un estrato de color rojizo intenso de hierro-manganeso. En algunos lugares encontramos pastos altos, en los cuales se observa un primer horizonte o estrato compuesto por una capa más gruesa de suelos color negros y de una estructura porosa, que después se diluyen en un segundo estrato de arcilla de caolín rojiza (Ídem; West 1969:33).

En específico, nos interesa la Sierra de Chiapas y las Terrazas de Palenque, compuestas de rocas calizas y calizas dolomíticas pertenecientes al terciario. La sierra tiene una estratigrafía que presenta diferenciaciones o variaciones de media a burda, con una “intensa fractura y altos niveles de disolución” (Ídem; Culbert 1973; West 1969; Rands 1974). El proceso natural ha dado como resultado una topografía Kárstica en la región (Liendo 2002: 40, 2004). Creando crestas y dobleces de piedra caliza que corren en una dirección Este a Oeste. Este proceso ha dado como consecuencia una fractura en el terreno, que sobresale en el paisaje, formando una formación calcárea que permite el movimiento en estas direcciones. Además que los suelos se caracterizan por ser más bien delgados. Como veremos un poco mas adelante, los antiguos mayas lograron adaptarse bien a esta geomorfología.

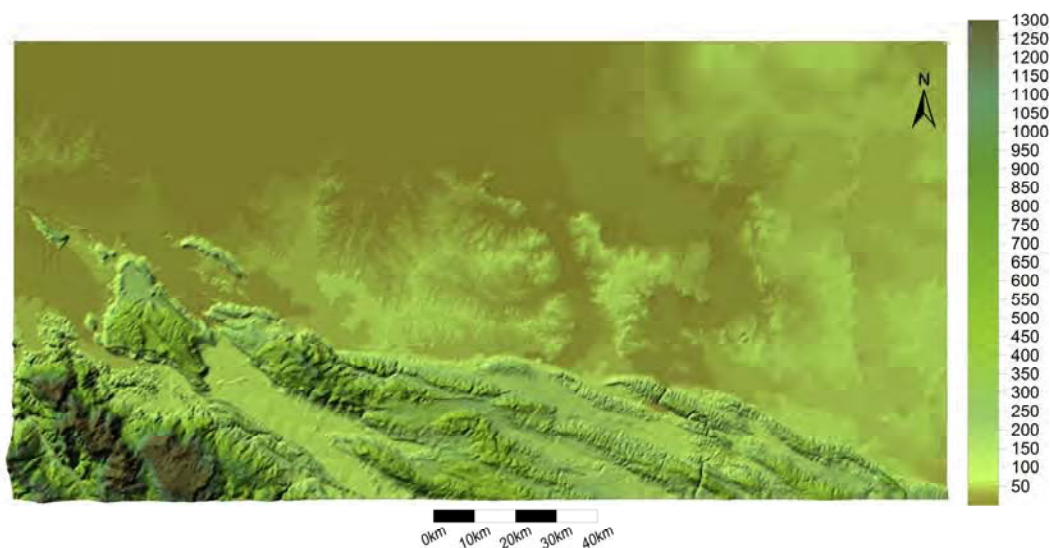


Fig. 5.3 Mapa con alturas.

Los suelos de la terraza fueron originados por sedimentos miocénicos de tipo Acrisol y Cambisol sobre areniscas y Cambisol estagnico con lutitas, que dieron como resultado suelos de tipo Arenosol lúvico de depósitos de arenas cuarcíticas (Ortiz 2005).

Se ha creado una forma de dividir en unidades o subsistemas regionales la terraza de Palenque, en un principio las zonificaciones establecidas por las unidades biogeográficas planteadas por Ortiz.Pérez, M., C. Seibe y S. Cram (2005). Estos subsistemas no fueron estáticos, y su dinámica cultural y ambiental debió transformarse durante el paso del tiempo.

Hemos observado que estas subdivisiones, en algunos casos, coinciden con los patrones de asentamiento, dinámicas de poblamiento, diferenciación arquitectónica, fronteras y las rutas de comunicación (Tereneshi en prensa). Por medio de la evidencia arqueológica se han establecido 5 subsistemas en la región:

1. Núcleo Central entorno a Palenque
2. Subregión El Lacandón-Nututún
3. Valle de Chancalá
4. Llanuras Intermedias
5. Subregión de la Sierra

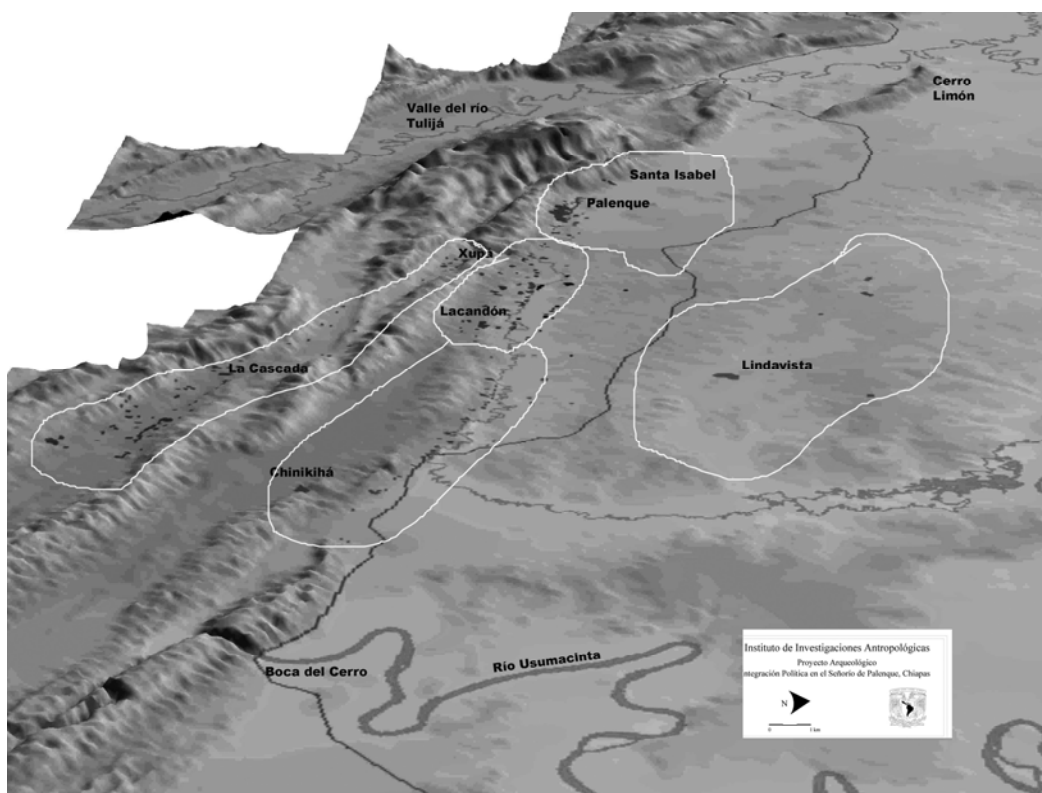


Fig.5.5 Mapa de los Subsistemas del área de estudio.

Los caminos se localizan en cuatro de los cinco subsistemas, la excepción es el subsistema de las llanuras intermedias. El *núcleo central* tiene su origen en el Terciario Medio y es el representante primordial de las planicies estructurales. Su altitud varía debido a los estribos de la Sierra Norte. Se caracteriza por tener suelos someros con sustratos fósiles

costeros y sedimentos arenosos marinos. Se caracteriza por un paisaje de estructuras plegadas y afalladas (Terineshi en prensa).

La *subregión El Lacandón* se caracteriza por ser una amplia planicie fluviodeltaica. Lo cual provee con una gran cantidad de cursos activos, que fluctúan su dirección año con año. Las inundaciones con las lluvias traen consigo el depósito de sedimentos en los lados de los lechos, formando suelos tipo Fluvisol y Regosol. Estos suelos son buenos para la siembra debido a las arenas que hacen posible la recuperación de aire por los estratos (Ídem).

La *subregión del Valle de Cháncala* es un subsistema que se caracteriza por ser un sector con lomeríos bajos, continuos afallamientos y plegamientos paralelos a la Sierra que siguen una dirección Este-Oeste. Los escurrimientos de Chiapas en general son recogidos y conducidos a distintos afluentes que separan las terrazas estructurales transformando a un valle de origen tectónico debido a la depresión Poleva-Chacamax (Ídem).

La *subregión de las Llanuras intermedias* se caracteriza por ser una unidad homogénea de llanura con secciones inundables durante distintas temporadas del año. En su extremo oriental presenta la influencia de la plataforma calcárea yucateca, lo que ha dado como resultado suelos de tipo Leptosol Réndzico (formaciones de rocas calizas). Las inundaciones proveen de un suelo rico en arenas y arcillas de distinta granulación, como cantos rodados lo que se traduce como suelos Cambisoles y Vertisoles (derivados de las areniscas cuarcíticas acarreadas) (Ídem). Esta parte no fue muestreada para el presente trabajo.

La *Subregión de la Sierra* comparte los afallamientos de Poleva-Chacamax y parte de las laderas septentrionales de la Sierra Norte de Chiapas. Ambas provincias tectónicas formadas por pliegues angostos, alargados y paralelos entre si. En la mayor parte de su territorio presenta una orientación NW-SE con altitudes mayores a los 250 msnm en la mayor parte, con sectores con altitudes mayores a los 10000 msnm. Esta serie de montañas son formaciones calizas del mioceno alteradas por fallas inversas mezcladas con plegamientos cuarcíticos pequeños. El relieve se caracteriza por ser anguloso con pendientes mayores a los 45° debido a procesos erosivos. Las matrices que afloran son calizas del cretácico superior

como rocas volcánicas de formación durante el cuaternario. Las rocas volcánicas son resultado de erupciones del Volcán Chichonal. Los suelos se caracterizan por ser someros de tipo Leptosoles y Litosoles (Idem).

C. Clima

Utilizaremos el sistema Koppen para describir su sistema climático. Basándonos en esta, podemos decir que la porción noroccidental de las Tierras Bajas Mayas pueden ser ubicadas dentro de los tres tipos climáticos principales:

- a) tierra baja tropical húmeda y seca (Aw)
- b) monzón de tierra baja tropical (Am)
- c) tierra baja tropical húmeda (Af) (Liendo 2002: 40, 2004; West 1969: 14)

La zona de estudio se puede caracterizar como tipo Af o tierra baja tropical húmeda, característico de zonas de pie de montañas y de las planicies continuas. La estación meteorológica de Palenque reporta una precipitación pluvial mínima de 98.7 mm de lluvia durante el mes más seco de todo el año, en abril. Debido a esto se considera la región como escasa de sequías. Es común ver periodos de baja precipitación, lo que repercute en disminuciones temporales en los niveles de lagunas, estuarios, arroyos y depósitos de agua, que pueden llegar a secarse (Ídem).

La precipitación pluvial anual en el norte de las Tierras Bajas Mayas presentan promedios que muestran una variación, llamémosle un incremento, conforme uno va de la costa hacia tierra adentro. Los promedios máximos se encuentran hacia el pie de monte de la Sierra de Chiapas al sur, la zona que nos interesa (Ídem; Rice 1993:19). Tenemos un promedio de precipitación estacional entre los 5.000 mm en lo largo del pie de monte, y 1.500mm en la parte de la costa (Ídem.; Ibíd.: 21). Podemos observar un incremento temprano en Junio, seguido por un nivel máximo en Septiembre. Después de dicho clímax de precipitación, este comienza a decrecer hasta llegar a su mínimo nivel que sucede en el mes de abril; de 30 a 40 mm de lluvia en la costa y 100 mm en el pie de monte (Ídem.; Ibíd.: 9).

Debemos de tomar en cuenta la importancia que debió de tener las temporadas de lluvias, la variabilidad estacional y la precipitación anual para los pobladores. Desde aspectos de agricultura y subsistencia (Ídem.; Dunning 1992: 25), hasta aspectos de transporte y traslado de personas y bienes a los diferentes asentamientos. Las altas y bajas de los ríos, así como los caminos anegados, y las zonas pantanosas debieron ser impedimentos para el traslado en su momento. Cabe recordar una de las descripciones de una visita o entrada a Palenque, por la parte norte, entrando por Tabasco, *“se presentan al frente tres departamentos: Pichicalco, Simojovel y Palenque, idénticos en lo lluviosos de su cielo, en lo feraz de sus tierras, en lo tórrido de su calor y en lo insoportable de sus caminos”* (Santibáñez 1993: 359 citado de Mejía 2005: 2).

Para la región se reporta una precipitación anual de 2762.9 ml (INEGI 1982). Lo que observamos en la zona es una división en precipitaciones de verano y de invierno (Liendo 2002:41, 2004). Esta división o distinción se basa en la forma en que ocurren las cosas y la ubicación dentro de un régimen anual (Ídem.; West 1969:9). Podemos observar la variabilidad en los patrones de lluvia en la región que se manifiesta en una fluctuación consistente de los puntos máximos de precipitación durante el día entre los meses junio y septiembre. Además, la variabilidad en cuanto a la cantidad de días lluviosos tiende a disminuir hacia la costa y aumentar hacia las tierras altas, por lo que las zonas intermedias reciben en promedio un 25% más de lluvias que en la costa durante la temporada de verano (Liendo 2002: 40, 2004).

El noroeste de las Tierras Bajas Mayas tiene una temperatura media anual consistente sobre los 25° C. Para la zona de Palenque se tienen registrada una temperatura media anual alta de 26° C, con las temperaturas más bajas en enero, y las más altas en mayo, justo antes del comienzo de la temporada de lluvias (Ibíd.: 42; 2004). La temporada de lluvias trae consigo una disminución en la temperatura de la superficie, por lo que podemos ver en el mes de junio las temperaturas mínimas de verano (INEGI 1989). En agosto podemos ver un máximo mensual, el cual se correlaciona con la *canicula*, pero que nunca sobrepasa el máximo del mes

de mayo (Liendo 2002: 42, 2004). En diciembre o enero se puede observar la media mensual de temperatura mínima. En la zona de Palenque la temperatura media es de 22.9° C (Ídem).

Los *nortes* son un fenómeno climático frecuente en la zona. De acuerdo con West (1969: 14) los *nortes* hacen que los promedios varíen, debido a que la temperatura de invierno fluctúa según la ausencia o presencia de *nortes*. Estos son un fenómeno climático común. Se trata de arranques de aire con una temperatura mas baja y provenientes de Norteamérica, los cuales llevan una dirección al sur, siguiendo lo largo del Golfo de México. Al estar estos aires mas fríos se produce un descenso en las temperaturas, se nublan los cielos, y se producen vientos moderadamente fuertes y lluvia (Liendo 2002: 42, 2004).

Mes.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Temp.	22.9	23.4	25.8	27.7	28.8	28.3	27.5	27.5	27.0	26.0	24.4	22.9
Promedio anual.			26.0									

Fig. 5.6: (tabla 1) Temperatura mensual promedia. Estación meteorológica de Palenque (Fuente Liendo 2002:42, 2004, INEGI 1982).

De esta forma se han detectado “cuatro tendencias principales en la temperatura” (Ídem.). Primeramente vemos una diminuta variación entre la media de las máximas temperaturas de invierno con aquellas de la estación de verano. Las temperaturas mínimas, usualmente son mayores durante la época de verano que durante la época de invierno, aumentando los promedios mensuales conforme pasan los meses. Además, teniendo en cuenta las masas de aire frío en la estación de invierno, interviniendo y afectando el clima y las pautas de temperatura. En el verano, los rangos de temperatura son más cortos que los del invierno. Además, los nortes son el principal factor climático que afecta los patrones de lluvia y temperatura en la zona. Las temperaturas mas bajas que se puede encontrar en invierno, varían entre los 15° y 12° C.

D. Hidrografía

Al hablar de rutas de comunicación, debemos de tomar en cuenta las rutas acuáticas. Tantas veces utilizadas, y con una trayectoria propia dependiendo del paisaje. Aunque aquí no vamos a tocar los distintos tipos de avances tecnológicos en lo que se refiere a la tecnología acuática (fluvial o costera) prehispánica. Sobre todo si damos un buen vistazo a los distintos caminos que se forman en el paisaje de las tierras Bajas Noroccidentales, debemos de tomar en cuenta el aspecto hidrológico. Este punto ha sido fundamental en nuestro estudio, ya que estuvimos observando las posibles rutas que son navegables, y estas como afectaban o podrían afectar algunos de los sitios por los que se había recorrido. Por ejemplo, algunos sitios se encuentran asociados al Chacamax, y sabemos que este probablemente tuvo un papel importante para las distintas comunidades asentadas en la zona. Sin embargo, no todos los ríos eran navegables. Muchos eran navegables durante solo ciertas épocas del año o en ciertos tramos.

Podemos incluso recordar algunas de las anécdotas dejadas por distintas compañías madereras en la zona de la selva lacandona. En la cual nos comentan que los ríos, los caminos por los cuales se movían las maderas preciosas, eran transitables, o utilizables, durante ciertas épocas del año, esto es en la época de lluvias (De Vos, 1994: 27-28).

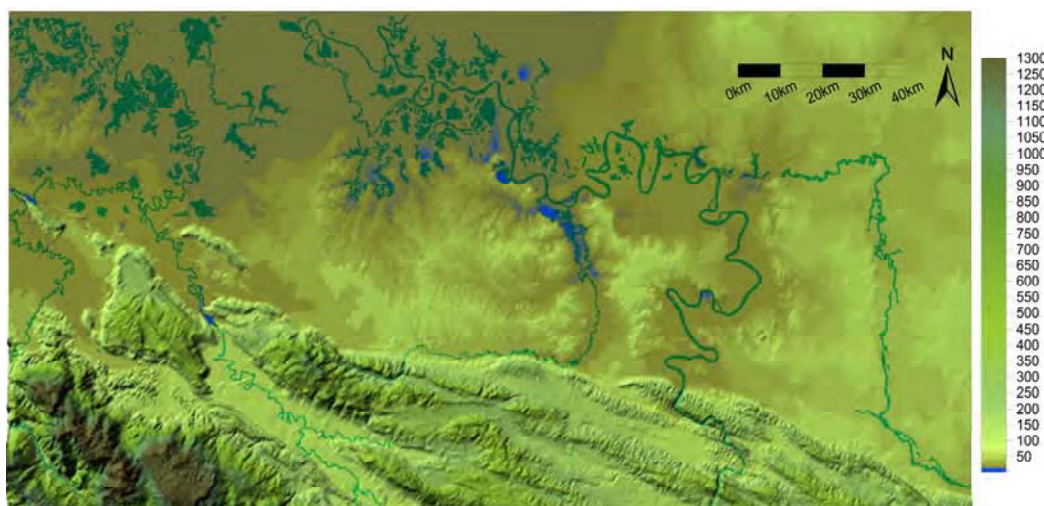


Fig. 5.7 Mapa de la zona de estudios con ríos y alturas.

Los elementos hidrográficos en la zona son una característica significativa de la geomorfología. La deposición aluvial y su eventual transportación han condicionado muchos de los procesos morfogenéticos de la zona. Las montañas de Chiapas, el pie de monte y las

tierras bajas tienen un alto índice de precipitación, lo que ha creado una gran red de drenajes de llegan a ciénagas y lagos, antes de desembocar en las costas del Golfo de México (Liendo 2002:42, 2004).

El noreste de las Tierras Bajas Mayas esta conformado por tres complejos hidrológicos: el litoral, el límnic y el fluvial. En específico nos interesa el complejo límnic asociado con el sistema fluvial del Usumacinta, los cuales son la base para entender los procesos morfológicos de la zona de estudio. Este sistema fluvial drena un área de 63,804 km² que incluye sectores de Chiapas, Tabasco y partes de Guatemala (Ídem).

En los alrededores de Palenque, los principales sistemas fluviales los constituyen los ríos Chacamax, y el Michol. Estos, y muchos otros riachuelos o arroyos estacionales y permanentes, que no son necesariamente navegables, desembocan en el Usumacinta y Tulijá. La gran mayoría de los ríos en la zona se originan en las montañas de Chiapas. Estos dos ríos, han originado un sistema límnic que incluye diversas condiciones, como cuerpos abiertos de agua estancada, estacional o permanente, o podemos observar ambientes acuosos como lo son ciénagas y pantanos, cubiertos por vegetación (Ídem).

Hay una gran cantidad de pequeños arroyos o riachuelos estacionales, que desembocan en los ríos Michol, Chacamax, y Otulúm, todos estos tienen un flujo de agua permanente. Lo cual no signifique que el río sea necesariamente navegable. En el caso del río Chacamax, esta es una via que puede ser navegada prácticamente todo el año.

E. Los Caminos o Sicix Bābih en las T.B.N.

Aunque nos enfocamos en la Sierra de Chiapas vale la pena hacer un pequeño resumen de los procesos geológicos que conformaron su geomorfología. La Era del Mesozoico abarca el periodo de mayor actividad formativa: en específico entre el Jurasico y el Triasico-Jurasico, entre los periodos Jurasico, se formaron el 0.16% de las estructuras sedimentarias localizadas en el noroeste del estado, que constituye el 2.69% del territorio chiapaneco, y que

conformaron deposiciones consecutivas de origen sedimentaria que están orientadas de Noroeste al Sureste, y siguen una línea paralela a la costa (Waibel 1946; Mülleried 1957; Tereneshi SF). Durante el Creatico, se dan una serie de surgimientos estructurales en la zona, sumando un 42.49% de la distribución de rocas sedimentarias, principalmente del centro hacia el Norte y del Oeste al Este, intercalándose con rocas del Terciario y Cuaternario, pertenecientes a Cenozoico. El Terciario se caracteriza por sus rocas sedimentarias e ígneas extrusivas, cubriendo un 20.03% de la parte central y Norte de la región con dirección Noroeste a Sureste. El Cuaternario se caracteriza por afloramientos de suelos y rocas ígneas extrusivas (Tereneshi SF).

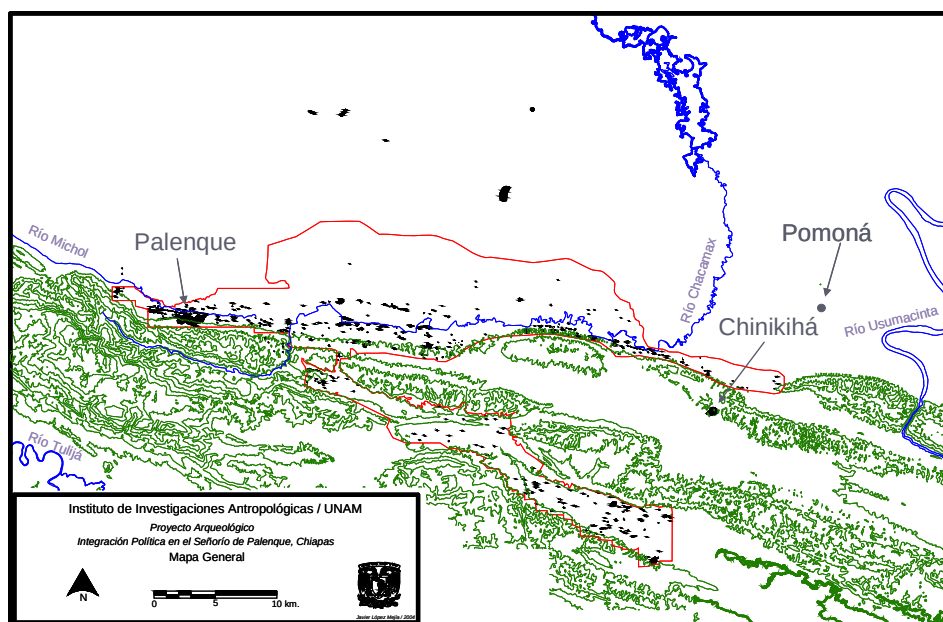


Fig. 5. 8 Mapa de la zona de estudio 17.

En particular nos interesan las formaciones del Terciario, ya que fue durante este periodo que se formó el afloramiento de rocas calizas y calizas dolomíticas que llegaría a ser el sistema de comunicación terrestre en la zona. Como lo mencionamos anteriormente la Sierra tiene una estratigrafía que presenta diferenciaciones o variaciones de media a burda, con una “intensa fractura y altos niveles de disolución” (Liendo 2004, Culbert 1973, West 1969, Rands 1974). El proceso natural ha dado como resultado una topografía Cárstica en la región (Liendo 2004), creando crestas y dobleces de piedra caliza que corren en dirección Este-

¹⁷ Mapa elaborado por el equipo del PIPSP-IIA-UNAM

Oeste, creando una fractura en el terreno, que sobresale dando vida a una formación calcárea que permitió, a nivel de vía, el movimiento en estas direcciones. Estas fracturas se encuentran ubicadas en un paisaje de terrazas con lomeríos suaves, entre las Tierras Bajas de Tabasco y las primeras líneas de la Sierra Septentrional; sus formaciones y los caminos que esas generan, fueron aprovechados por los antiguos habitantes de la zona, de acuerdo a la búsqueda de rutas de menor esfuerzo. En algunos casos estos se modificaron, en otros su forma in situ permitió su aprovechamiento sin ninguna inversión de trabajo. Hemos podido observar que el patrón de asentamiento y por ende las dinámicas de poblamiento con sus rutas de comunicación coinciden con los refilones o fracturas calcáreas en la zona.

La relación entre la geomorfología de la región y los patrones de asentamiento parecen estar interrelacionados. Primero debió de existir el paso o la ruta de acceso, siguiendo los afloramientos de génesis del terciario. Los antiguos habitantes debieron observar que estas formaciones servían como guía y ruta en direcciones Este a Oeste. Con el tiempo las rutas de comunicación se fueron consolidando y las personas se fueron hacentando. El sicix bābih es parte del afloramiento. Como hemos observado en este capítulo, la formación geológica del terciario dictaminó los lugares donde las personas decidieron asentarse. Su naturaleza calcárea, es decir de alta porosidad, ayudo en la conformación de un lugar transitable y seco durante la época de lluvia. Además las fracturas previeron en muchas ocasiones espacios planos que solo necesitaban ser aprovechado por los antiguos pobladores. Hemos visto como el sicix bābih presenta un aprovechamiento y patrón de asentamiento similar en tres distintas rutas que ese encuentran en cuatro subsistemas en la región.

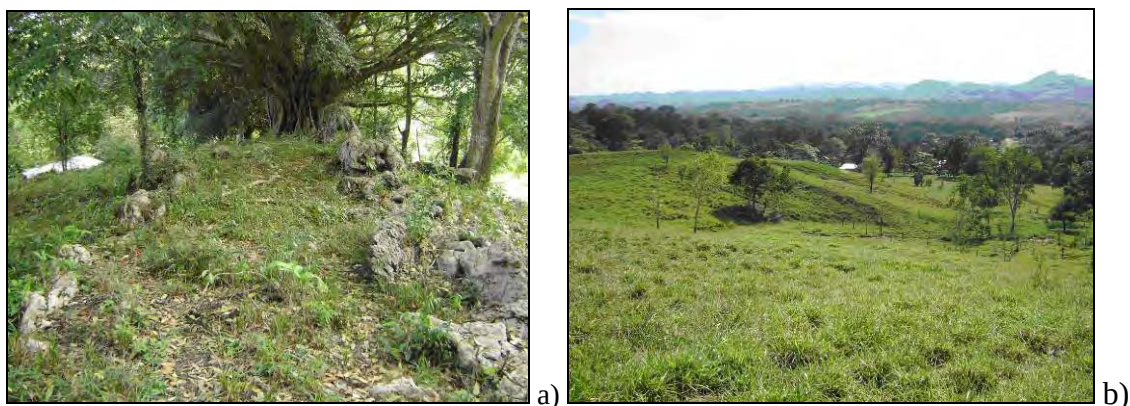


Fig. 5. 9 Imágenes de tramo del sicix bābih en las cercanías de a) Palenque y en la entrada de b) San Juan Chancalaito.

VI. Estudio de ‘costos’ en rutas

A. Introducción a la ruta de menor esfuerzo

Además de los recorridos de superficie, la utilización de datos del PIPSP y PRACH, el material recolectado de superficie, y el muestreo llevado a cabo, decidimos tomar ventaja de los Sistemas de Información Geográfica (SIG o GIS-Geographic Information System) para hacer una serie de mapas y ver que tan factible es nuestra ruta propuesta. Los resultados fueron muy alentadores y este capítulo trata sobre esos estudios.

Un Sistema de Información Geográfica es una herramienta informática que sirve para el análisis y procesamiento de datos con algún componente espacial. Estos trabajan con datos espaciales y sus atributos para hacer análisis espaciales y generar nuevos mapas con la información deseada. Su tecnología es de uso aplicado, y se pueden utilizar en cualquier actividad que necesite un proceso con la información espacial (Ordonnes y Martinez-Alegria 2003: 3). Podemos considerarlos como una parte vital del estudio del patrón de asentamiento a nivel regional. Por medio de estos mapas hemos podido observar de una forma gráfica y simple los resultados de distintos recorridos e investigaciones llevados a cabo por el PIPSP y PRACH. Estos programas pueden ser utilizados en la arqueología como modelos predictivos, por ejemplo, antes de hacer un recorrido de superficie de una zona, se hace un análisis de fotografía aérea y mapas topográficos para obtener los lugares idóneos para la localización de sitios arqueológicos. Estos análisis proveen de un modelo predictivo que se debe confirmar en campo. Nuestra aplicación fue un poco distinta, ya que utilizamos estos modelos predictivos para observar si un programa teórico podría respaldar lo que nosotros localizamos en campo, como un modelo confirmatorio.

Los SIG funcionan por medio de un conjunto de ficheros ejecutables ensamblados de una forma simple o sencilla, para que los módulos puedan realizar distintas operaciones. Existen distintos sistemas de información geográfica al alcance de las personas, que deben de tener una base de datos que almacene la información geográfica y sus atributos, un sistema gestor de la base de datos, su sistema de representación cartográfica y por último un sistema de análisis espacial; algunos además incorporan sistemas de análisis estadístico y de tratamiento de imágenes (Ibíd.: 4).

Un mapa es un modelo de la realidad que registra los aspectos de interés por medio de dos modelos de datos geográficos, el modelo vectorial y el modelo raster. Un modelo vectorial registra las fronteras espaciales por medio de líneas delimitadas por puntos localizados en coordenadas específicas de un sistema de referencia, lo que nos da tres objetos cartográficos básicos, que pueden ser representaciones de puntos, líneas y polígonos. El modelo raster registra el contenido de los objetos espaciales. Esto lo hace por medio de una división por medio de una malla regular de celdas, y a cada celda se le asigna un valor numérico que representa el atributo registrado, y cualquier punto registrado se define por medio de un sistema de coordenadas cartesianas. Cada celda que compone la maya se le llama píxel, y la longitud de cada lado de un píxel cuadrado en el terreno original se conoce como la resolución de la imagen (Ibíd.: 7). Un ejemplo sería un mapa con una resolución de un mega pixel, esto es, cada pixel en la imagen representa un metro cuadrado en la realidad.

Los SIG vectoriales se basan en información geográfica que es organizada en capas, que van en función del tipo de atributos y del elemento (punto, línea o polígono). De esta forma se pueden representar atributos específicos como lo son, asentamientos, caminos o ríos. Estos se pueden unir por medio de un identificador, que es asignado a cada objeto. Lo que permite un manejo de la información más eficiente (Ibíd.: 9).

Los SIG raster se utilizan para trabajar con información que tiene una variación continua en el espacio, como lo son las superficies topográficas, mapas de temperatura o de concentración de sustancias (Ibíd.: 10).

En nuestro estudio, se utilizaron para hacer cálculos de distancias y costos, para poder obtener la ruta de caminos óptimos y menor esfuerzo. Esto se hace por medio de cálculo de mapas de distancias, utilizando un SIG raster. Primero se debe asignar a cada celda las distancias que tendrá cada una, lo que después se podrá utilizar al utilizar un conjunto de celda como el punto de origen. Las distancias pueden ser euclidianas o en términos de costos para atravesar la zona. Se genera un mapa con las celdas de origen, llamado superficie de fricción, que como lo dice el nombre, asigna a cada píxel un valor en función a la dificultad para pasar

por el. También conocido como una red de triángulos interrelacionados (TIN-Triangulated Integrated Netwok). Como se menciona anteriormente, el modelo vectorial representa la realidad por medio de puntos, que son unidos por medio de líneas, formando triángulos que forman una superficie. El programa toma los componentes o nodos de curva y trata de trazar triángulos lo mas equilátero posible para modelar el terreno o superficie, entre esos puntos. A partir de ese modelo se genera la materia básica para el mapa de superficie, que son las pendientes en la zona, lo que nos dará la ruta de menor esfuerzo. El programa crea una superficie digital sobre el mapa que funge como un modelo de elevación digital. El mapa se puede utilizar para calcular el camino de costo mínimo entre dos puntos predeterminados, o la ruta de menor esfuerzo (Ibíd.: 18).

Debemos de tomar en consideración dos tipos de fricción en nuestro mapa, el *isotrópico* y el *anisotrópico*. La fricción *isotrópica* se refiere a la fricción que es igual en todas las direcciones, como lo es caminar sobre un terreno plano, sin mucha variación sobre arena, lodo, piso firme, etc. La fricción *anisotrópica* considera tanto la dirección del recorrido como la magnitud, un ejemplo seria caminar en un terreno empinado de subida o de bajada (Anaya SF: 3). Mientras mayor es la inclinación del terreno mayor es la fricción, y por ende el costo de energía y la cantidad de tiempo para llegar de un punto determinado a otro. La superficie de fricción es de suma importancia en este tipo de estudio, ya que dependiendo la pendiente, se traduce como un mayor esfuerzo en el traslado de una persona al caminar. Los parámetros para reclasificar las pendientes de la zona se hicieron con la formula: $\text{Sin} (^{\circ}\text{pen} \times 100) = \text{Seno} (\text{ángulo de la pendiente} \times 100)$, lo que nos permite observar que una pendiente con un ángulo de 90° conlleva un esfuerzo del 100%. Un ángulo de 0° conlleva un esfuerzo del 0%, o una pendiente con 45° es igual a un esfuerzo del 50%. Esto nos permitió reclasificar las pendientes en intervalos de cada 5° , que se utilizo como valor para el intervalo del seno del ángulo del punto medio del intervalo, que podríamos traducir como un paso, o el esfuerzo recorrido entre cada paso que da la persona y la pendiente; $\text{intervalo} = \text{Sin} (\text{radián} (\text{pendiente})) \times 100$.

Una vez que te tiene la superficie y las pendientes, debemos elegir los puntos a donde se quiere llegar, que es otra materia prima para el análisis. En nuestro caso elegimos los sitios

más grandes o sitios rectores como los lugares de origen o destino para el cálculo de las rutas. El programa hace un cálculo de desplazamiento de celda por celda hasta llegar al destino deseado, y nos dice cual es la mejor opción.

En un principio decidimos utilizar el programa de Idrisi para hacer nuestros cálculos, sin embargo, se decidió utilizar el programa de ArcView9, ya que su manejo es mucho más sencillo y nos permitió llevar a cabo los mismos mapas, y los resultados fueron los mismos. Primero introducimos los mapas de la zona, que incluían la información espacial (curvas de nivel) y la altura del terreno (modelo digital de terreno por medio de un TIN). Por medio de estos mapas, el programa hace una superficie. Después se hace una transformación para ver las pendientes. Esto nos da como resultado un mapa de fricción, aplicándose los puntos mencionados anteriormente. Mientras más pronunciada es una pendiente, es mayor la fricción, y por lo tanto es más difícil o se necesita mayor esfuerzo para pasar por la zona. Con este principio en mente, se obtiene la ruta de menor esfuerzo. Uno de los principios es el traslado por una misma cota, sin que exista mucha declinación o inclinación en el terreno, permitiendo el paso rápido y con el menor esfuerzo posible. Se delimita el área por donde queremos saber que cual es la ruta de menor esfuerzo. Como los mapas se tienen georeferenciados, nos da las distancias exactas entre dos puntos predeterminados en el espacio. Observamos que la ruta de menor esfuerzo sigue la zona del afloramiento y del *sicix bābih* propuesto como ruta de comunicación terrestre.

Cabe mencionar que estos programas se basan en el principio de la Teoría del Lugar Central (Central Place Theory). Esta teoría fue creada por el geógrafo Walter Christaller en la década de los años treinta del siglo pasado. Quería explicar cómo funcionaba el espaciamiento y funciones de las ciudades y pueblos en el Sur de Alemania en el presente. Argumentaba que en un paisaje uniforme (sin montañas, ni ríos, o variaciones en los tipos de suelos y recursos) el patrón espacial de los asentamientos sería perfectamente regular. Los lugares centrales o asentamientos de un mismo tamaño estarían situados a una distancia equidistante el uno del otro, con una serie de sitios secundarios más pequeños, que estarían localizados de la misma forma. De acuerdo a este ejemplo perfecto, o con condiciones idóneas los territorios controlados por cada centro tendrían una forma hexagonal y los

distintos niveles de los centros, visto todos como un sistema, nos daría la jerarquía de los asentamientos (Renfrew y Bahn 1996:170-71). El problema que podemos encontrar utilizando esta forma de análisis, es el que asume una uniformidad en el terreno y la naturaleza de sus centros aislados (Anaya 2001: 12). Además, se han utilizado para entender el funcionamiento comercial o económico entre los centros regidores y los puntos que se conectan desde ahí. De acuerdo a este principio, el lugar del asentamiento está relacionado con el acceso a los bienes de producción en términos de la mínima energía requerida y el menor costo (Ídem).

En nuestro estudio hemos creado una serie de mapas bajo las premisas explicadas anteriormente. Estos mapas han sido de gran ayuda en la comprensión de las posibles rutas de comunicación y el patrón de asentamiento a nivel regional confirmando su factibilidad y aprovechamiento en la realidad. A continuación explicaremos cada una de las rutas y cada uno de los mapas.

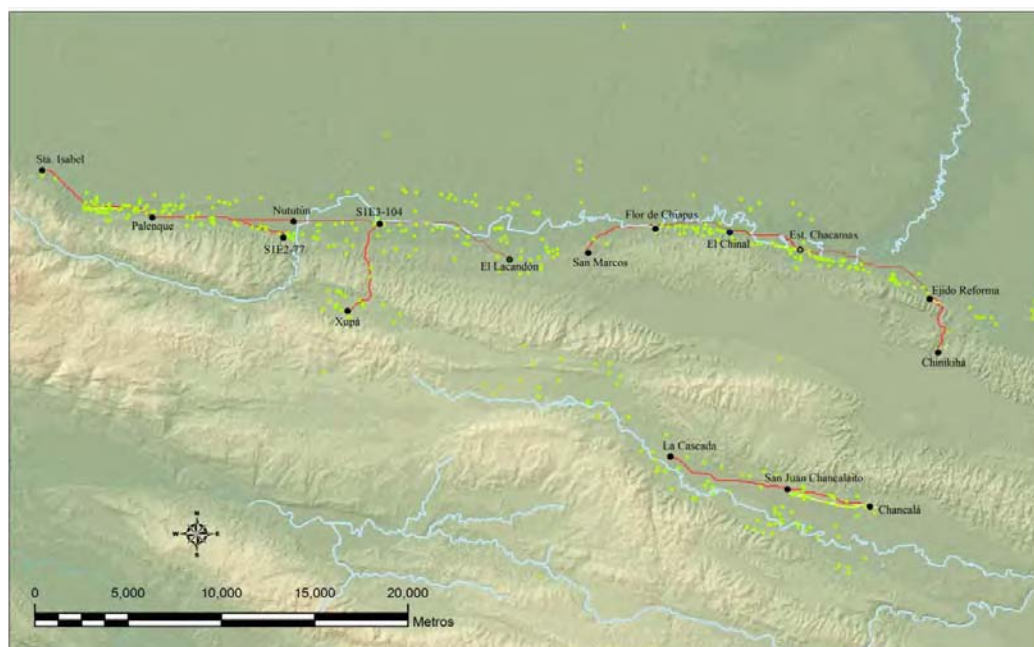


Fig. 6.1 Mapa de las tres posibles rutas con los sitios.

B. Descripción de la ruta de Chinikihá - Ejido Reforma – El Chinal - Flor de Chiapas – San Marcos

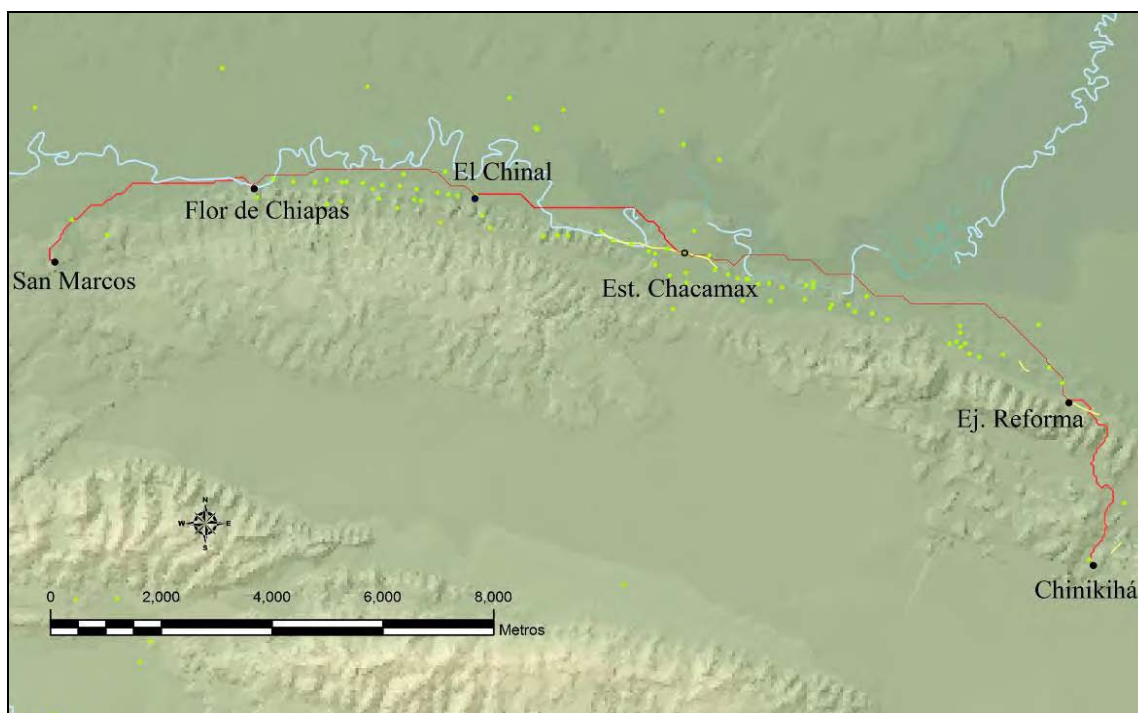


Fig. 6.2 Mapa de la ruta descrita.

Esta ruta parece que es la más antigua, y es un posible paso hacia la zona del Usumacinta y el Petén. Comenzamos desde el sitio de Chinikihá, tratando de localizar la entrada o conexión con el sitio de Ejido Reforma, el último lugar donde tenemos localizado el sicix bābih hacia el Este. Como se mencionó anteriormente y se observará en lo que sigue del capítulo, podremos observar la aplicabilidad de estos programas en las Tierras Bajas Noroccidentales para la posible localización de las rutas y los sitios arqueológicos. Los análisis de SIG por medio de modelos predictivos son de gran utilidad y proveen de una herramienta que puede ser aprovechada en la actualidad y futuro. Aun queda por recorrer varias partes hacia el Este, esperamos que en un futuro pueda conocerse el patrón de asentamiento y las rutas de comunicación de la zona, ya que hasta aquí llegan los recorridos del PIPSP-PRACH.

En dirección al Oeste nuestro panorama es un poco distinto. Pudimos localizar la ubicación y las zonas por donde pasa el sicix bābih hasta El Chinal. Desafortunadamente desde Flor de Chiapas hasta San Marcos no se ha podido recorrer la zona debido a conflictos ejidales. Hemos podido observar en fotografía aérea y en las cercanías de San Marcos, que al parecer hay un sitio grande en ese ejido. La propuesta de ruta hecha por ArcView9, contempla todos los sitios hasta esta zona. Si observamos los mapas, los puntos amarillos son los sitios arqueológicos, los puntos negros, son los sitios regidores, las líneas rojas son las rutas propuestas por el programa, y las líneas amarillas son los tramos del muestreo donde se encontraron restos del sicix bābih.

Lo que podemos observar es como los sitios siguen en forma lineal el pie de monte, o el pie de la Sierra, tanto en los mapas como en la realidad. En esta ruta pensamos que hubo un aprovechamiento tanto de rutas terrestres como de rutas fluviales. Se puede observar en los mapas como en prácticamente la mitad de la ruta se tiene acceso al río Chacamax. Este es un río permanente que pudo ser navegado prácticamente todo el año, con excepción durante la época de secas, cuando no hay mucha corriente o carga de agua en el río. Como podemos observar el Chacamax tiene muchas curvas, y en algunos casos nos imaginamos que tal vez no sería la forma más óptima, pero en otros, como lo veremos más adelante un cayuco puede cargar muchísima más mercancía que un mecapalero. Esta ruta pudo ser utilizada para llegar hasta el Usumacinta siguiendo el río Chacamax, mientras que la ruta terrestre pasa por los centros regidores siguiendo el pie de monte y uniendo los sitios o asentamientos. Es interesante ver cómo tanto el dato arqueológico en campo y el patrón de asentamiento en los mapas nos muestran una misma lógica, el aprovechamiento de una misma zona.

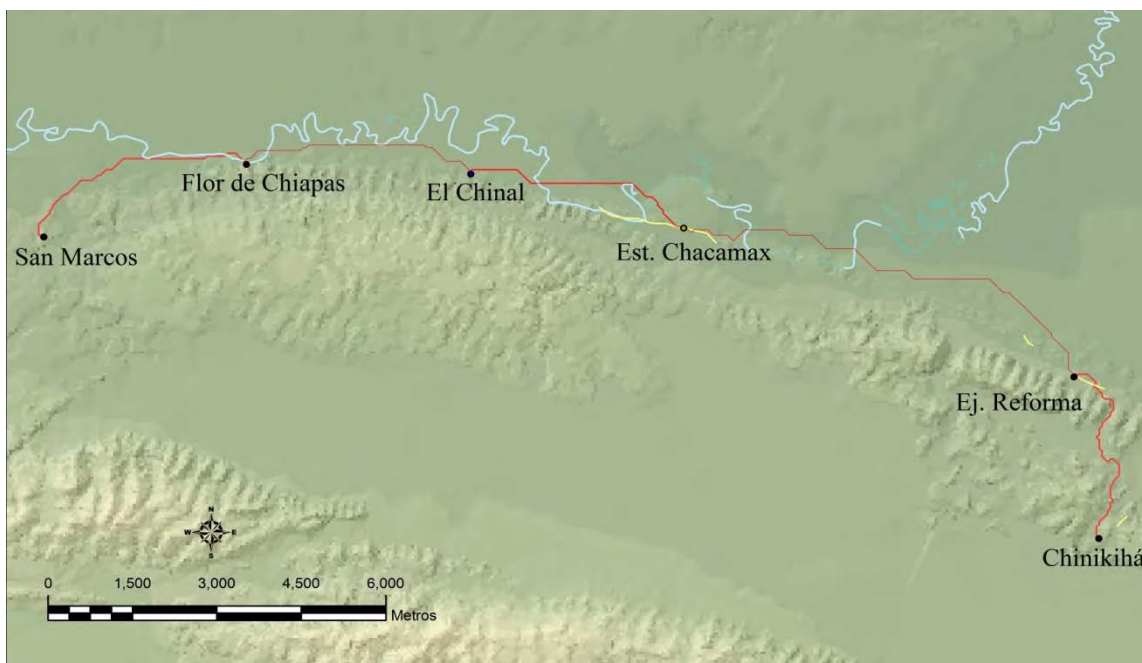


Fig. 6.3 Mapa de la ruta sin sitios.

El material cerámico encontrado en esta ruta parece indicar esta es la ruta más temprana. Se localizó material cerámico que pertenece por un lado a los periodos Formativo Medio a Formativo Tardío. Casi no encontramos material perteneciente al Clásico Temprano, por lo que creemos hubo un abandono de la zona. Después se encontró material cerámico perteneciente al Clásico Tardío, lo que nos habla de un repoblamiento. La cerámica se explica de una forma mas extensa en el capítulo VII.

Hay un dato interesante del que nos hemos percatado. Pensamos que esta ruta hacia el Este debe de llegar o conectarse con sitios del Petén. Durante la última temporada de campo (Jun-Jul-2008) se comenzó el recorrido del Valle Lindavista, la continuación hacia el Este de donde quedaron los recorridos para el presente trabajo. De nuevo los sitios y la ruta siguen el pie de monte, con una combinación de rutas fluviales, como lo es el río Chinikihá, con rutas terrestres. Los sitios siguen el aprovechamiento de la fractura del terciario, tanto para hacer lugares de residencia como de ruta o camino. Los recorridos llegaron hasta el Usumacinta y se recorrió un sesenta por ciento del Valle de Lindavista, la información está bajo proceso de análisis y próximamente conoceremos los resultados.

En específico creemos que esta ruta se conecta con el sitio de El Perú o Waka' y sigue hasta llegar a Tikal¹⁸, en el Petén Guatemalteco, aprovechando la geomorfología y el pie de monte. Lo cual concuerda con lo propuesto por David Freidel y Héctor Escobedo (2003) como la ruta hacia el Oeste desde el sitio de El Perú o Waka'. Por un lado mencionan la importancia de las rutas fluviales fueron importantes corredores de transporte, comunicación e intercambio relacionando el interior del Petén con el exterior (Ibíd.: 390). Su ubicación es estratégica, teniendo acceso al río San Pedro, el cual formó parte del "corredor occidental de las rutas que ligaban a las entidades políticas de Petén con los reinos Mayas hacia el Oeste o más allá de ellos, con los centros de la Costa del Golfo y las Tierras Altas de México" (Ibíd.: 391). Todos estos factores debieron jugar un papel importante en la participación de la elite de Waka' en dinámicas políticas regionales, que hoy en día podemos observar reflejado en la epigrafía. Además se conoce de las exportaciones de las Tierras Bajas Mayas etnohistóricamente demostrables incluyen los textiles y el cacao, preciados tributos del Clásico que podemos observar incluso su representación de entregas en vasos tipo códices y que eran bienes imprescindibles para la obtención de bienes del exterior o de lujo (Ídem).

La epigrafía nos da varios datos interesante, aunque esta aun se encuentra bajo análisis por distintos investigadores. Sabemos que fue aliado de Tikal desde sus comienzos, para después durante el siglo VII, cambiar su alianza por la de Calakmul, y por ultimo ser derrotado por Tikal durante el siglo VIII. El papel estratégico de su ruta terrestre hacia los sitios al Oeste en las dinámicas políticas regionales aun esta bajo análisis epigráfico. Los resultados de estos análisis serán muy interesante, incluso no seria de sorprender que tenga alianzas directas con el señorío de Baak, puesto que presenta un patrón de asentamiento similar al de Palenque (Ibíd.: 395-96).

En cuanto a la cercanía con otros sitios de las Tierras Bajas Noroccidentales, estamos de acuerdo con la propuesta de rutas de comunicación para algunos de los sitios cercanos al Usumacinta y a la zona de estudio del presente trabajo. Las elites de los centros regidores en las Tierras Bajas Noroccidentales debieron tener una preocupación por las rutas de comunicación y comercio para la obtención de bienes materiales de todo tipo. Estas rutas de

¹⁸ Comunicación personal con el Dr. Rodrigo Liendo.

comunicación nos pueden estar reflejando tales procesos de interacción entre los sitios a nivel regional. Como podemos observar en los mapas, la entrada propuesta por los estudios de Anaya (2001, SF), tiene un resultado similar en cuanto a la salida de Chinikihá hacia el sitio de Pomona.

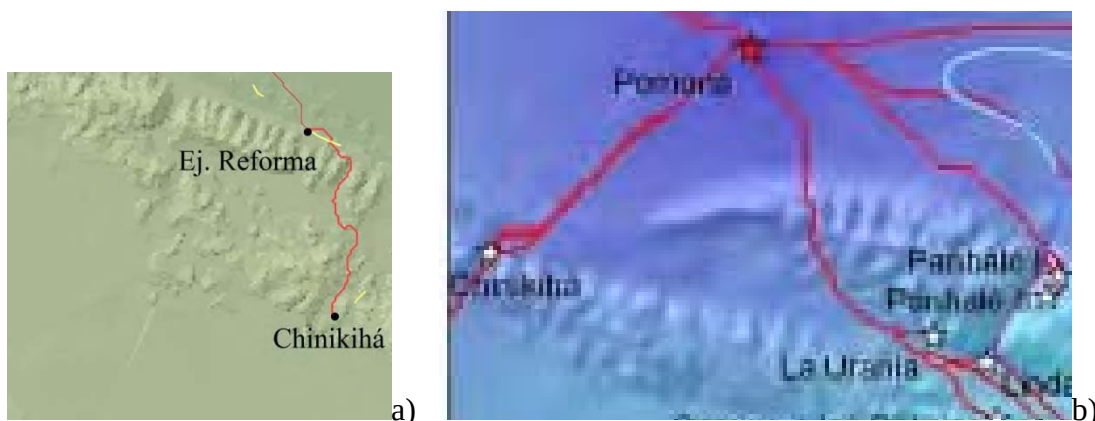


Fig. 6.4 a) b) Imagen de los mapas mostrando la posible salida de Chinikihá hacia el Norte (Mapa generado por PIPSP-PRACH y mapa de Anaya (SF: 13, Fig. 4).

El acceso o salida más eficiente desde Chinikihá debió de ser rumbo a Pomona o al sitio de La Urania o Lindavista, dependiendo hacia donde se quería ir. Si uno quiere salir al Golfo, la opción es Pomoná, pero si uno quiere ir al interior del Petén, quizás la opción era ir por los valles al Este o seguir el Pie de Monte que pasa entre Pomoná y Panhalé, cruzando por Boca del Cerro y siguiendo el Pie de Monte, o quizás por el Valle de Lindavista hasta llegar al Usumacinta. No podemos olvidar que en época de la Conquista Tenosique era un pueblo grande.

En las siguientes temporadas de campo el PRACH estará haciendo recorridos de superficie hacia el Este de Chinikihá, terminando el Valle de Lindavista y comenzar el Valle de la Primavera, por lo que debemos de poder responder de una mejor forma cuales son las opciones de rutas y de interacción en la zona. En el mapa general podemos ver las dos zonas de estudio y el panorama que podemos observar. Creo que estos estudios son complementarios, si observamos los mapas generados por el PIPSP – PRACH (Fig. 6.5) y los mapas generados por el equipo del Anaya (Fig. 6.6) podemos ver un panorama a nivel regional.

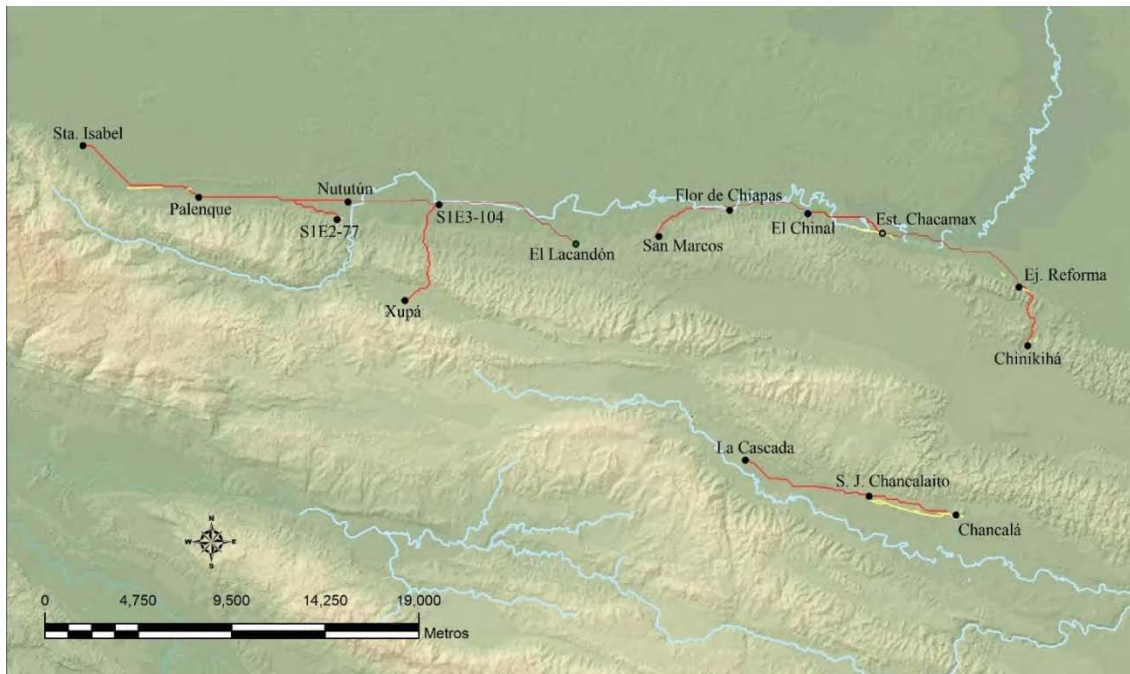


Fig. 6.5 Mapa del área de estudio con sus respectivas rutas.

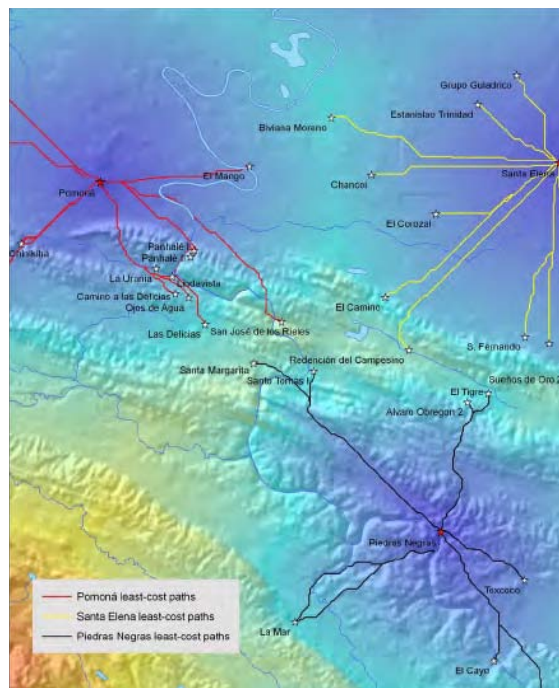


Fig. 6.6 Mapa de la prueba de ruta de menor costo en el área de Pomona, Santa Elena y Piedras Negras (Fig. 4, Anaya SF: 13).

Del lado del Oeste de la ruta que llega a Chinikihá pensamos que hay una frontera tanto física como política. Esta frontera se encuentra entre los sitios de San Marcos y El Lacandón, este ultimo perteneciendo al control de Palenque.

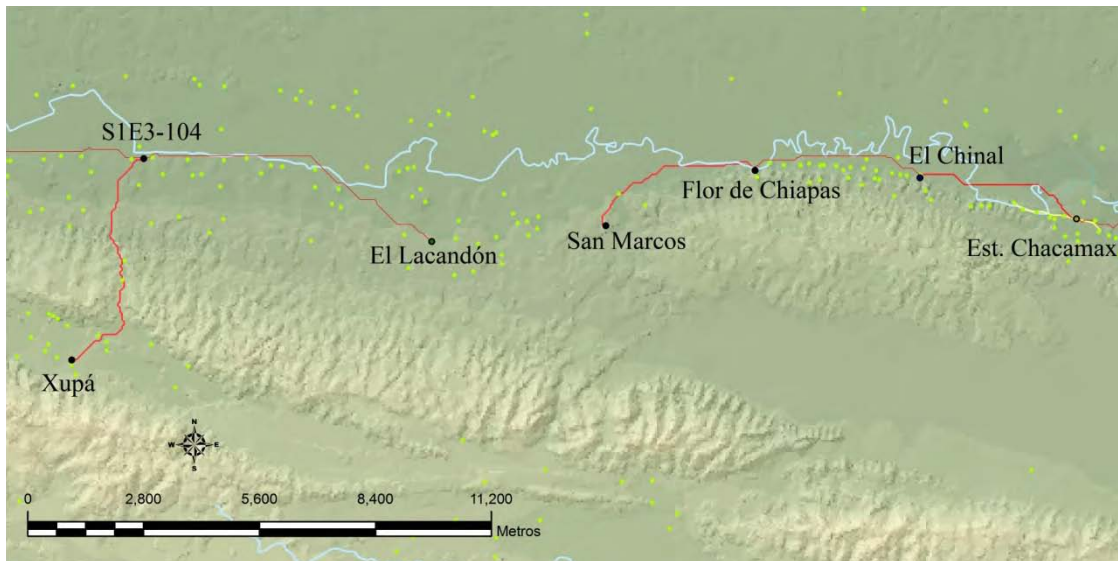


Fig. 6.7 Mapa con la ubicación de los sitios y la frontera entre El Lacandón y San Marcos.

La cerámica de los sitios desde El Lacandón hacia el Oeste presenta cerámica asociada a los tipos palencanos. Mientras que los sitios al Este de San Marcos presentan material cerámico diferenciado del palencano, aunque este se puede encontrar. Existe una zona, como podremos observar en la Fig. 6.7 en el que no encontramos asentamientos. Las rutas están siguiendo los asentamientos, y los asentamientos siguen el pie de monte, en específico el *sicix bābih*, o las rutas fluviales.

Esta es una de las rutas que llega hasta Palenque, y es una de las opciones actuales que recorren los emigrantes de centro y sud América que intentan alcanzar el “sueño americano”: un ejemplo de reutilización actual de una ruta antigua.

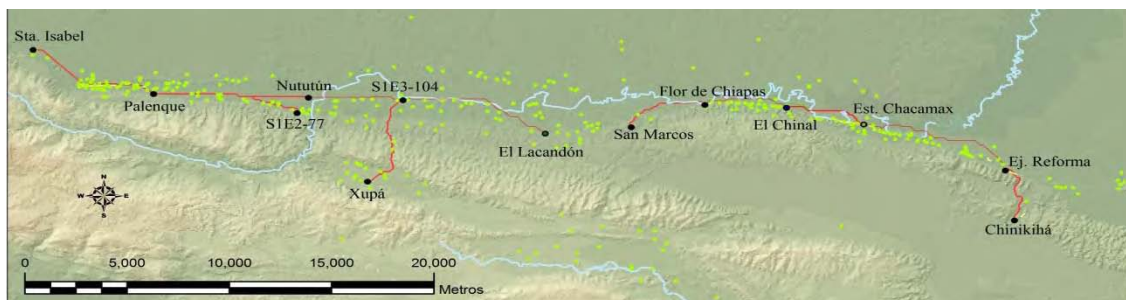


Fig. 6.8 Mapa topográfico mostrando dos de las rutas.

C. Descripción de la ruta de Chancalá-San Juan Chancalaíto-La Cascada

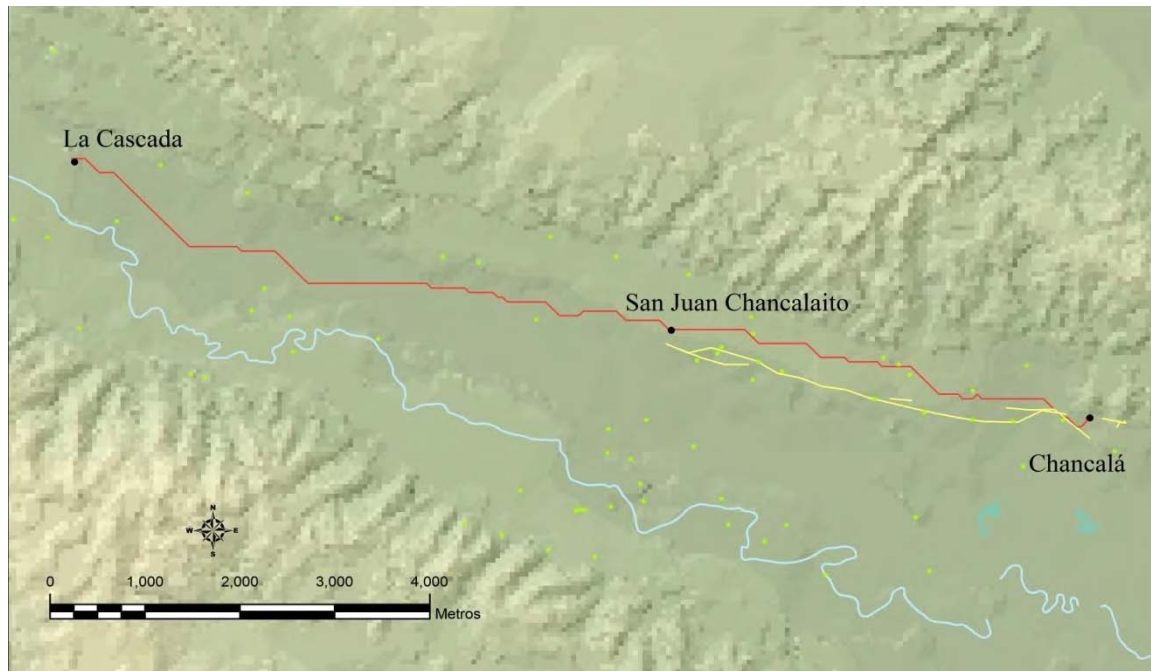


Fig. 6.9 Mapa de la ruta de Chancalá – S.J. Chancalaíto – La Cascada con sitios.

Esta ruta fue uno de las mejores prospecciones y a pesar de los problemas ejidales, logramos una cobertura en el recorrido de superficie entre Chancalá a San Juan Chancalaíto a través de un recorrido del 100% del área. Creemos que el *sicix bābih* llega hasta el sitio de La Cascada. Aunque no pudimos recorrer siguiendo el camino desde la salida de San Juan Chancalaíto hasta La Cascada debido a problemas ejidales. Además podemos inferir que quizá la misma ruta de comunicación conecta a La Cascada con el sitio de Xúpa. Se trata, de hecho, de una ruta recta que une los sitios de Chancalá con S.J. Chancalaíto. Si observamos la Fig. 6.9 observaremos la línea amarilla que representa los tramos de caminos localizados, la línea roja representa la ruta de menor esfuerzo y los puntos amarillos son los sitios secundarios. Se puede observar en el mapa otra posible ruta, que también concuerda con los sitios. Si observamos el río al Sur, veremos otra serie de sitios siguiendo el cauce del río. Estos sitios pudieron utilizar esta ruta fluvial como un medio de comunicación. Este río, también pudo ser utilizado como una ruta para llegar a Xupá, como se menciono anteriormente (Fig. 6.8). De nuevo observamos un aprovechamiento tanto de rutas terrestres como de rutas fluviales.

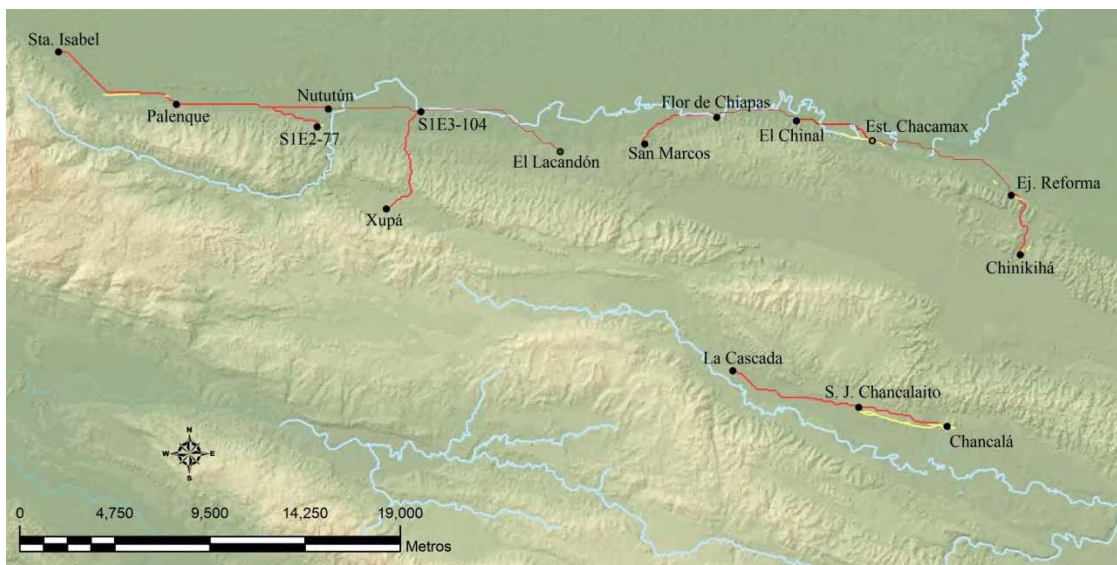


Fig. 6.10 Mapa de la zona de estudio con los sitios de mayor rango o que sirvieron como puntos de ubicación.

Esta prospección nos permitió observar el aprovechamiento de la geomorfología. A lo largo de las exploraciones encontramos con continuidad material en superficie y sitios asociados al camino. En algunas partes, como la entrada San Juan Chancalaíto, el camino presenta una inversión de trabajo mayor. Aunque estamos viendo una constante, los caminos llegan por los lados y no necesariamente directamente al centro del sitio y este es uno de los ejemplos más claros.

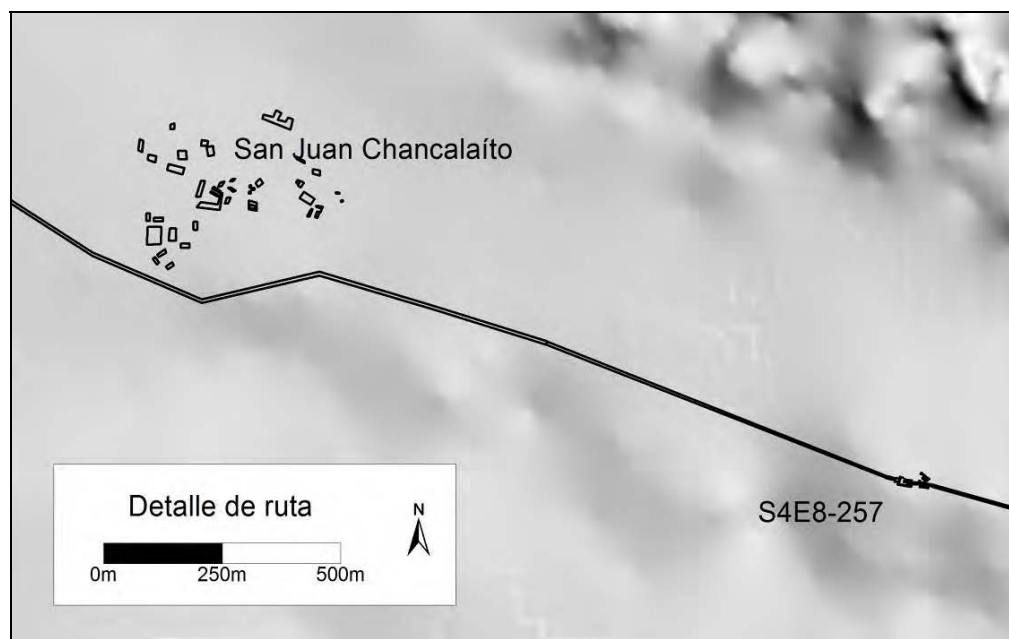


Fig. 6.11 Detalle de la ruta Chancalá a S.J. Chancalaíto.

Sin olvidar el aprovechamiento del afloramiento que manipularon en los lugares necesarios para hacer de un paso natural uno antropico. Esto implica que las dinámicas de poblamiento debieron estar relacionadas de alguna forma con la existencia de esta formación geológica. Todo parece indicar que primero estaba la ruta de comunicación y después se comenzaron a asentar las personas. Con el tiempo las ciudades fueron creciendo de tamaño, de importancia política y económica hasta llegar a consolidarse como centros regidores de las Tierras Bajas Noroccidentales. En las siguientes imagines podemos observar la entrada a San Juan Chancalaíto, donde el camino presenta una inversión mayor de trabajo. De nuevo el sitio de San Juan Chancalaíto presenta una serie de posibilidades muy interesante al tener una serie de atributos notables a nivel arquitectónico.



Fig. 6.12 a) Entrada a S.J. Chancalaíto, y parte del perfil Norte de la entrada a S.J. Chancalaíto.



Fig. 6.11 Imágenes de la entrada al sitio de San Juan Chancalaíto.

Los asentamientos siguen la fractura natural en dirección Este a Oeste; en algunos casos el *sicix bābi* se desvía un poco con dirección Noroeste a Sureste. En general detectamos que el camino conecta a los sitios de mayor rango.

Lo interesante de este tramo es que nos muestra como los caminos o los lugares de elección para rutas terrestres y que con el tiempo se consolidaron como rutas de comunicación prehispánicas, hoy en día podemos obtener los mismos resultados en un programa de costos de menor esfuerzo. Como podemos observar en el mapa el tramo recorrido concuerda muy bien con el propuesto por el programa. Debieron de haber condiciones específicas que dictaminaron en algún momento en el pasado donde las personas decidieron asentarse, y que es lo que vemos hoy en día.

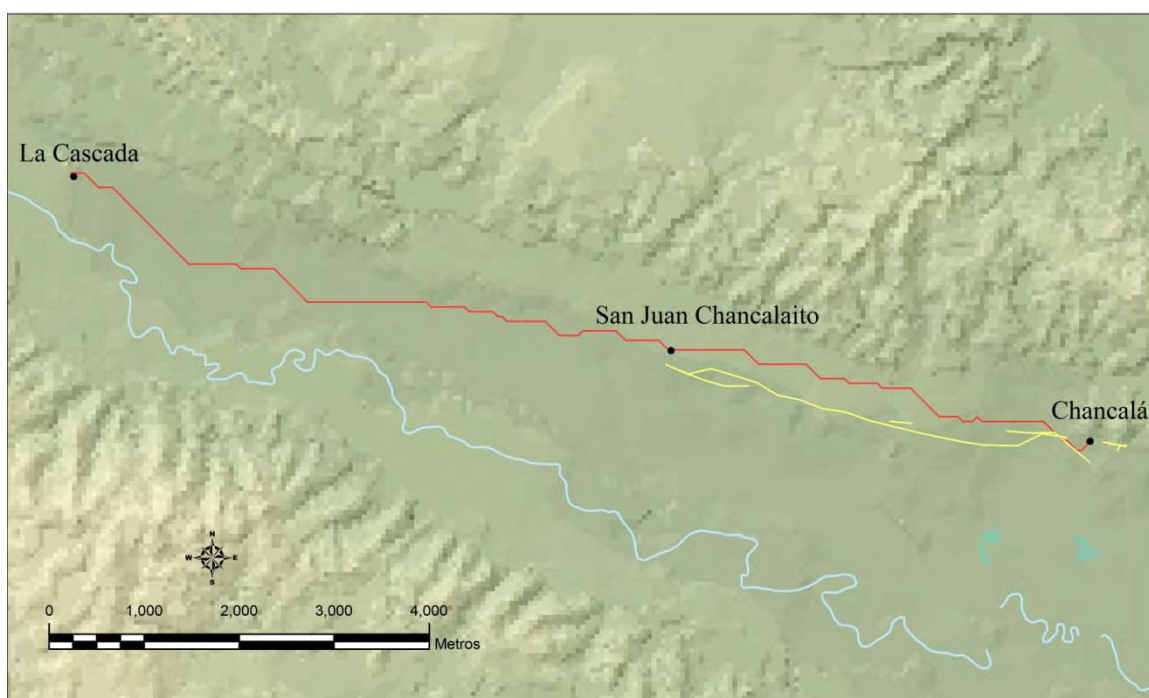


Fig. 6.14 Imagen de la ruta sin sitios, solo con los centros regidores.

Hemos visto que los caminos denotan un aprovechamiento del paisaje, lo que nos habla de una adaptación muy eficaz al medio ambiente y al conocimiento de la zona; es común además, que la gente utilice cerros, o formaciones naturales como una guía en el camino o un viaje (Navarrete 1973, 1991; Lee Whiting 1992; Trombold 1991; Folan 1991). En nuestro caso hay una formación geológica que pudo haber servido como guía, además de proveer un

espacio transitable en tiempos de lluvia, ya que la caliza es muy porosa y dura, lo que hace de esta formación geológica una excelente ruta de comunicación. La misma naturaleza del afloramiento nos ha hecho pensar en la posibilidad de que en algunos tramos, hayan existido terracerías o veredas de menor tamaño, que sirvieron como pasos en los lugares donde el refilón quizás no era la mejor opción¹⁹. Además este afloramiento da vida a pasajes naturales a través de los ríos formando puentes, en los cuales llegamos a localizar piedra careada. Cabe mencionar que esta ruta también cuenta con una posible ruta fluvial paralela al Sur de la ruta localizada. Este río pudo ser navegado y utilizado como parte del sistema de comunicación en la zona.

¹⁹ Hyslop (1984), nos habla del aprovechamiento de veredas o pasos naturales que fueron incorporados a los caminos incaicos.

D. Descripción de la ruta de Santa Isabel – Palenque - Nututún.

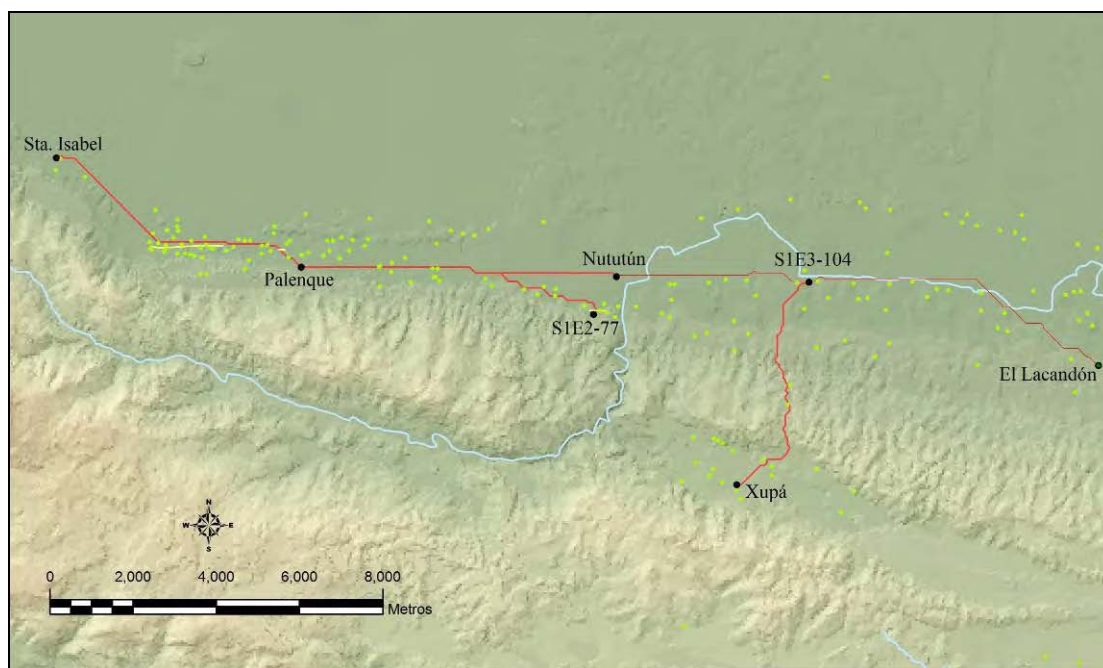


Fig. 6.15 Imagen de la ruta de Santa Isabel – Palenque – Nututún – Lacandón.

Logramos identificar dos rutas de comunicación, una que sale de Palenque en dirección al Oeste, llegando al sitio de Sta. Isabel y conectando los sitios intermedios. En este lado logramos la mayor distancia recorrida de la ruta, como se puede observar en el mapa (Fig. 6.15). Es interesante observar que el camino de herradura, que sigue siendo utilizado hoy en día tanto por habitantes de la zona, como para trasladar ganado, sigue paralelamente el sicix bābih. Desafortunadamente los problemas de tenencia de tierra y conflictos con la indemnización de la expropiación por la reserva ecológica de Palenque no nos permitieron caminar la mayor parte de esta ruta. Hacia el Este, encontramos el camino cerca del poblado de Nueva Babilonia que llega hasta el río Nututún, donde se encuentran los restos de sitio S1E2-77, a menos de 1 Km. del sitio de Nututún, donde se ha encontrado cerámica del formativo tardío²⁰. Creemos que éste sitio estaba directamente asociado con el sitio arqueológico de Nututún. Estos sitios presentan accesos a una ruta fluvial navegable. La operación hecha en la zona se explica en el siguiente capítulo. Además hay otra serie de caminos en la zona que conectan a los sitios de esta zona. Durante recorridos de superficie en

²⁰ Comunicación personal con el Dr. Rodrigo Liendo, quien excavo una de las plataformas del sitio

las primeras temporadas del PIPSP se localizaron algunos pequeños tramos de caminos en esta zona. Desafortunadamente no pudimos hacer los recorridos en esta área. Desde Nututún hasta El Lacandón solo se ve por el momento como una propuesta, ya que los tramos no pudieron ser revisados durante nuestros recorridos. El sicix bābih que va desde S1E2-77 esta caminado y es perfectamente transitable.

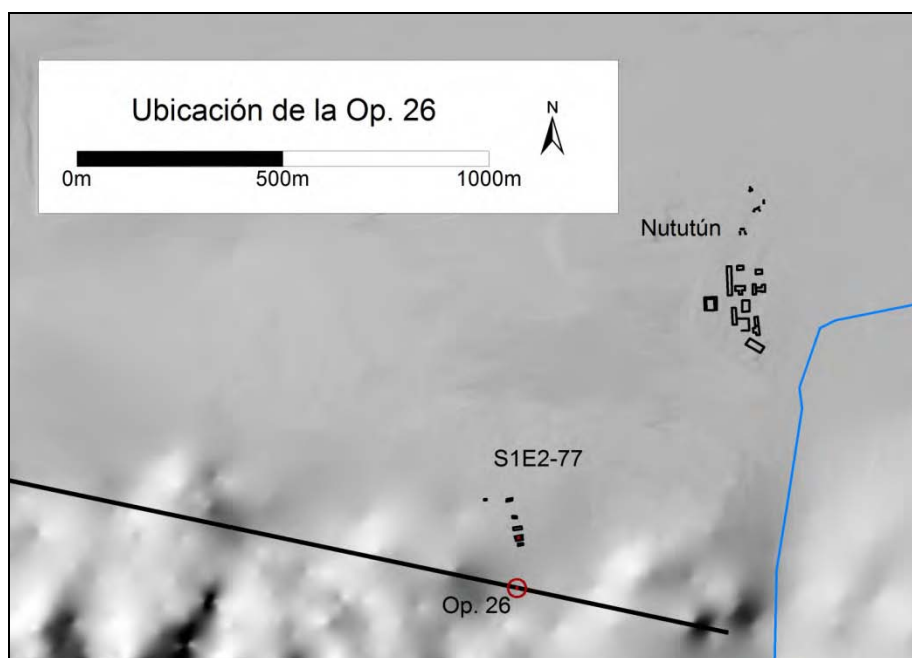


Fig. 6.16 Imagen de la Op. 26 con ubicación de Nututún y el río con el mismo nombre.

Durante los recorridos de superficie averiguamos que los habitantes de Nueva Babilonia siguen utilizando una vereda que corre en la parte baja de los lomeríos, siguiendo paralelamente el camino y los montículos asociados uno con el otro. Proponemos que esta ruta continúa hacia el Este y que posiblemente llega hasta el sitio de Xupá y El Lacandón, aunque no tuvimos oportunidad de recorrer esta parte del camino, debido a problemas con autoridades ejidales.

Como podemos observar en el mapa siguiente (Fig. 6.17), la ruta de Palenque a Nututún se bifurca un poco antes de llegar a Nututún. Este último se encuentra muy cerca de S1E2-77, lugar donde se ubico el pozo y donde sabemos llega el sicix bābih. Para conseguir la ruta hacia el Este de Nututún decidimos utilizar a este ya que es uno de los centros regidores, y la ruta debería de estar relacionada con el sitio. El sitio de Nututún se encuentra

junto al río, lo que hace que tenga un acceso a una ruta fluvial. Creemos que esta ruta debió llegar hasta El Lacandón. Es muy posible que esta parte de la ruta, entre Nututún y El Lacandón el río tomara un papel importante para el traslado de las personas y o mercancías. Podemos observar como los asentamientos están más dispersos pero siguen el río. Pero desde Nututún hacia el Este, la única ruta posible a Palenque es por tierra. Podemos observar en el mapa como los sitios están dispersos siguiendo el pie de monte y por ende el sicix bābih de Nututún a Palenque, donde se encuentra una ruta terrestre. Pusimos en el mapa a S1E3-104 como un punto de referencia de un sitio que sirviera también para ver una posible propuesta de Xupá. Aun falta por revisar los posibles sicix bābih de la zona, pero si vemos el mapa, los sitios siguen el valle hasta el río siguiendo la propuesta del SIG. Es posible que esta fuera otra ruta hacia Palenque o para el Norte, siguiendo el río. Aunque en esta parte no es muy navegable debido a la forma del río Chacamax.

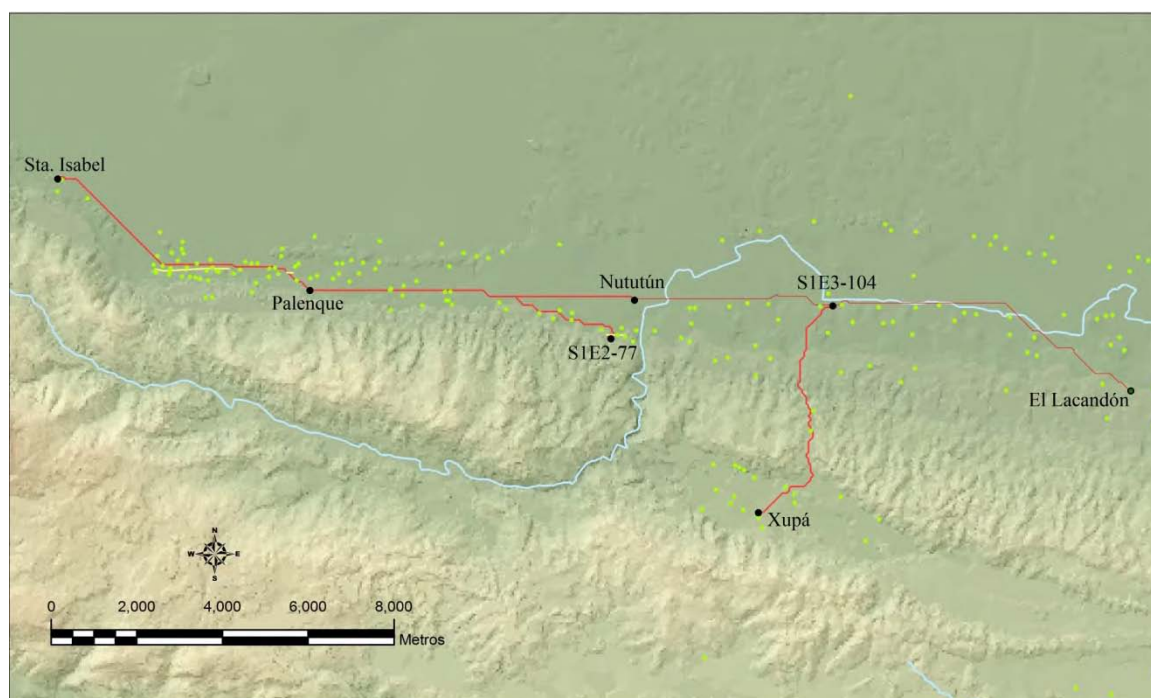


Fig. 6.17 Mapa de la ruta completa.

La ruta de Palenque a Santa Isabel es muy clara en la superficie, un gran tramo de ésta va paralela al camino real. En este tramo logramos caminar una buena parte del sicix bābih, como se puede observar en el mapa. Debido a problemas ejidales no pudimos caminar más, pero la ruta propuesta por el programa concuerda con la ruta que nosotros localizamos. En el

mapa siguiente podemos ver como los sitios siguen el pie de monte y siguen el sicix bābih. Además esta una propuesta que hacemos de una calzada interna en la ciudad de Palenque que será explicada en el siguiente capítulo.

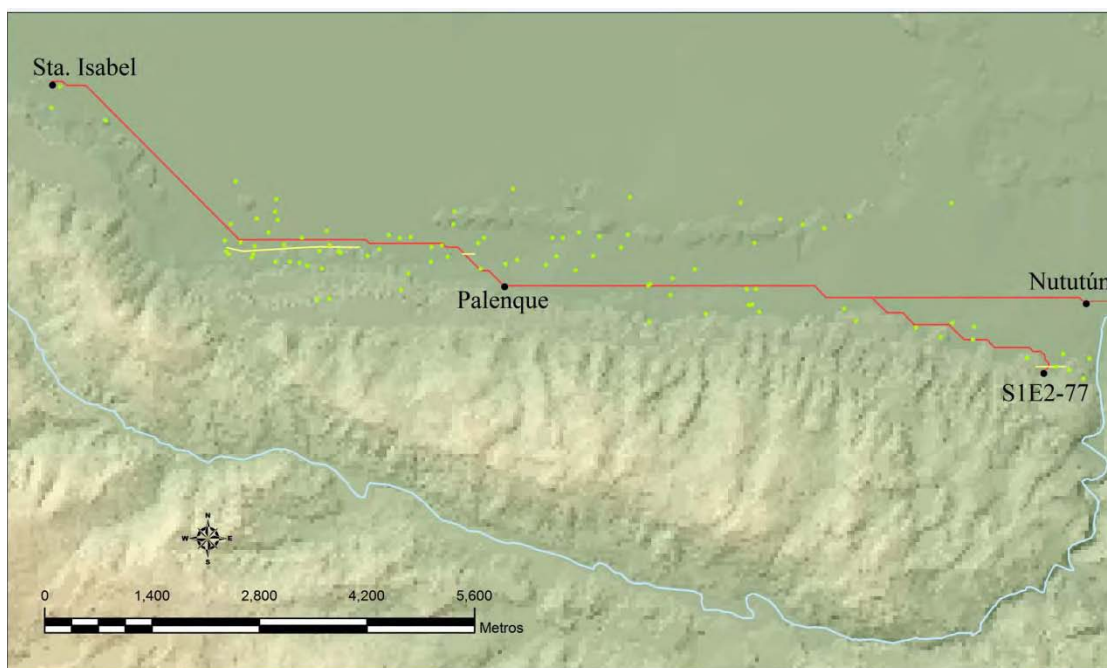


Fig. 6.18 Mapa de la ruta con sitios.

E. Distancias entre puntos

Toquemos un poco el tema de los promedios de viajes que se tienen registrados. Estos nos proporcionan una idea de los tiempos de viaje y las distancias recorridas. Como se ha mencionado brevemente atrás, se tienen algunos registros de los tiempos que tomaban en trasladarse de un lugar a otro. En el caso Mesoamericano, se tienen dos tipos de registros, por un lado las rutas acuáticas o fluviales, que presentaban una ventaja en cuanto a la cantidad de carga transportada y el costo del transporte en relación con el de un *tameme*. Por ejemplo, Hassing nos da un promedio de carga de 23 kg para un *tameme*, a comparación de 115 kg para una mula, y hasta 1000 kg para una carga en canoa para la cuenca de México en época de la conquista de Tenochtitlán (Hassing 2006: 58). Sin embargo, presenta una desventaja, que éstos solo pueden seguir rutas específicas, y en algunos casos durante algunas temporadas del

año. Por el otro lado el transporte terrestre presenta algunas ventajas en cuanto a la libertad en los puntos de distribución, pero su costo puede ser mas caro si lo comparamos con el anterior, además, que las distancias recorridas también es menor. En las tierras bajas, se tienen dos tipos de transporte, por tierra o por agua (Adams 1978: 27). Incluso el transporte por medio de *tamemes*, aunque sea de menor carga, si lo comparamos con un animal de carga, puede ser más rápido, hasta 3 km por hora (Ídem). Estos son los estimados de tiempo y distancia que nos dan algunos autores:

Autor	Distancia	Tiempo	Tipo de Vía	Recorrido
Morley (1938: Vol. 2, 235-36)	2-3 km	1 hr	Selva	A pie
Morley	35 km	10 hr	Selva	A pie
Morley	3-4 km	1 hr	Río	Contra corriente
Morley	9-10 km	1 hr	Río	Con la corriente
Smith (Adams 1978: 30)	25-30 km	1 jornada	Tierras altas	A pie
Adams (Ibíd.: 32)	31-36 km	1 jornada	Tierras altas o bajas	A pie
Scholes y Roys (Scholes y Roys 1948: 422-23)	3.1-3.3 km	1 hr	Río	Canoa
Hassing 2006: 55	21-28 km	1 jornada	Altiplano Central	A pie

Fig. 6.19 (tabla 2) Estimados de tiempos y distancias.

Los caminos encontrados en las Tierras Bajas Noroccidentales presentan un patrón lineal y conecta a sitios rectores, espaciados por una distancia que podría ser caminada con facilidad dentro de una jornada de trabajo. La experiencia en campo nos ha hecho ver que una persona podría caminar un promedio de 5 km (entre 4 a 6 km) por hora. El patrón de asentamiento en la zona permitiría sin mayor problema el recorrido de 20 – 30 km por jornada, dependiendo de la temporada del año y la carga. No es lo mismo caminar con una carga en la espalda durante la época de lluvias cuando el suelo arcilloso esta chicloso, que pasar por ahí durante la época de secas. He aquí una de las ventajas fundamentales del sicix bābih, provee

de un espacio transitable todo el año. Si observamos el patrón de asentamiento podemos inferir que una persona o un grupo de mecapaleros pudieron trasladarse entre los sitios en una cantidad de tiempo adecuada. Los sitios se encuentran a distancias que fácilmente pudieron ser caminados en un día. Además, si observamos los mapas casi todos los sitios se encuentran espaciados, y encontramos sitios secundarios o cabeceras poblacionales a distancias que asilan entre los 4 a los 8 km de distancia.

VII. Descripción de los sistemas de caminos en Palenque.



Fig. 7.1 Imagen del tramo de Sta. Isabel a Palenque.

A. Descripción de las Rutas.

A continuación daremos una descripción de los resultados de los recorridos de superficie, y sondeo de algunos tramos. Lo que nos permitió observar los sistemas de caminos que encontramos en campo. Comenzaremos con una breve descripción de los resultados de la primera temporada de campo, durante la cual se llevo a cavo un recorrido de superficie, mapeo, registro, recolección de materiales en superficie (cerámica y lítica son los materiales más común mente encontrados, aunque llegamos a encontrar restos de cementante, piedra careada, y concha) y descripción de los sitios localizados en el espacio. Por ultimo se da una descripción de las operaciones hechas durante la segunda temporada de campo.

Como se ha mencionado anteriormente, nos basamos en los reconocimientos hechos en un principio en los recorridos del PIPSP, durante los cuales se habían notado ciertos elementos en el espacio que llamaron la atención en el paisaje. Me refiero a lo que parecían tramos de caminos localizados usualmente en las entradas de los sitios o cercanos a alguna estructura.

En un principio se tenía la ubicación geográfica de algunos de los tramos. Como veremos mas adelante, estos caminos entran en los sitios, son más visibles en las entradas de estos, por eso, al registrar los sitios, muchas veces se vieron enfrente de un posible camino. Nuestro trabajo era tratar de averiguar si en realidad eran caminos, si conectaban ciertos lugares o asentamientos con otros, y si era así, cuales eran los sitios que conectaban. Además el material cerámico recolectado en superficie y de las operaciones se encuentra bajo análisis.

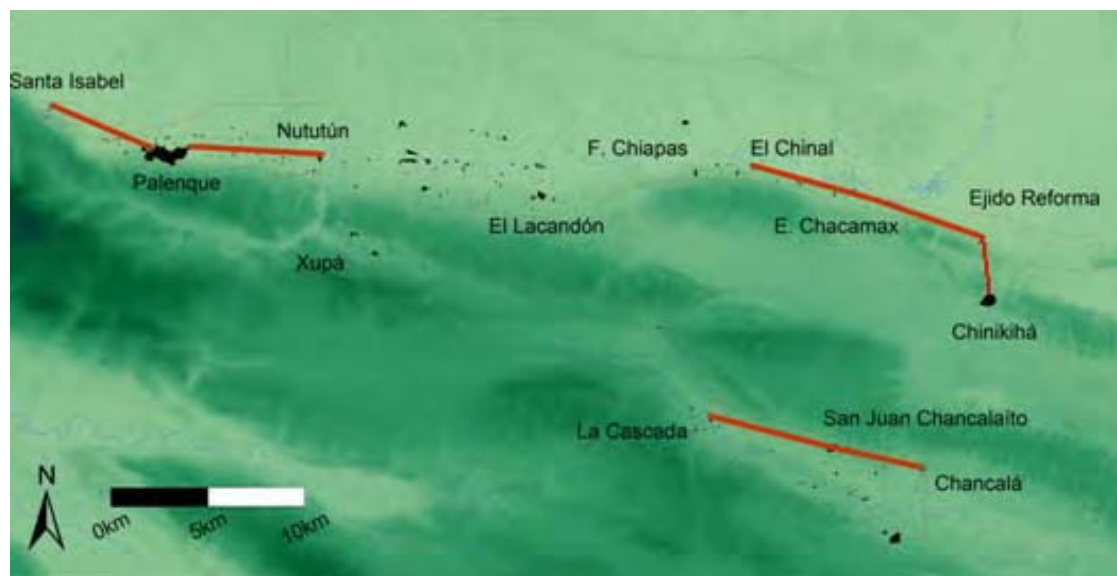


Fig. 7.2 Mapa del área de estudio, las líneas rojas representan los tramos caminados.

Se optó por hacer un recorrido sistemático de las tres posibles rutas. Establecimos en un principio tres áreas de interacción, o tres límites de recorridos de superficie. Las tres rutas se recorrieron en el siguiente orden y fueron:

- La ruta de Chinikihá - Ejido Reforma - Ejido Chacamax - Ejido el Chinal - Flor de Chiapas.
- La ruta de Chancalá - San Juan Chancalaíto - La Cascada.
- La ruta de Palenque - Santa Isabel al Oeste y Palenque - Nututún al Este.

Cuando comenzábamos, teníamos la idea de hacer un recorrido con una cobertura del 100% en cada ruta. Sin embargo, debido a la situación social de la zona y el tiempo reducido que se tiene en campo, se tuvo que hacer algunos cambios en el itinerario de último minuto. A

pesar de esto, creemos que el registro que se logro obtener nos da un muestreo significativo que nos permitió ver un panorama global y regional de las mismas. Además, estos cambios nos proporciono con cierta libertad para observar lugares que no estábamos contemplando en nuestro recorrido inicial; como lo fue el tramo que va de Palenque a Nututún.

Al llegar a la conclusión de la primera temporada, teníamos un total de 12 km de caminos recorridos y registrados. Además, se visitaron 26 sitios arqueológicos, algunos de estos no habían sido registrados con anterioridad. En las tres rutas propuestas logramos identificar caminos arqueológicos, también conocidos como sacbeob, o sicix bābih, nombre que le dan a los caminos las comunidades Chol de la zona, y los cuales podemos traducir como camino blanco. Debido a que este es el nombre que utilizan las comunidades en la zona, hemos decidido llamarlos de esta forma.

La metodología utilizada siguió los parámetros de recorrido y registro llevados a cabo por el PIPSP y PRACH. Todo el trabajo se basa en la información generada por el PIPSP, y en la última temporada el PRACH. Se revisaron fotografías aéreas de la zona en escala 1:25000(PIPSP) y 1:50000(INEGI). Estas fotografías nos permitieron ubicar el afloramiento que hizo posible esta ruta de comunicación. Además de los mapas topográficos del INEGI correspondientes a cada zona, con los cuales generamos mapas en Autocad y Surfer. Se registro su orientación, dimensiones, y los sitios adyacentes. Primeramente escogimos en el laboratorio puntos específicos donde se tenía conocimiento de que pasara un camino. En campo llegamos a estos puntos de partida, y los seguíamos hasta que estos no pudieran ser identificados o se perdían. Siempre se midieron las distancias registradas con GPS.

Debemos de tener en cuenta que en esta zona, los paisajes y los contextos arqueológicos han sido transformados por distintos agentes. Primeramente tenemos que recordar que la zona fue prácticamente cubierta por la selva. Donde creció la selva durante años sin ser interrumpida. Después hubo una explotación maderera, y con esta la eventual deforestación de grandes extensiones de selva. Para obtener mejores y mayores ganancias, comenzaron a meter maquinaria pesada para abrir caminos y la destrucción de la selva fue aun mayor. Esta deforestación trajo consigo un poblamiento en los alrededores, y una

readaptación de la zona para uso ganadero. Ahora, también debemos admitir que esta deforestación hasta cierto punto es beneficiosa para la investigación arqueológica. Nos proporciona muchas veces de zonas en las que podemos hacer la prospección sin ningún problema, ya que nos permite ver montículos, alineamientos, y material en superficie. Por su puesto no podemos olvidar los años de saqueo de piezas arqueológicas en la zona, el reciclaje de piedra para uso de los propietarios, como lo es para la construcción de casas, potreros, bardas, o incluso caminos y puentes. Además de los procesos naturales de erosión, como el agua, viento, animales (tuzas, ratas, vacas) y la vegetación. Estos procesos de deterioro se pueden observar en campo. La afectación de todos estos distintos procesos de deterioro y agentes erosivos son palpables. Hemos podido ver montículos arqueológicos desaparecer de una temporada a otra. La mayoría de las veces, meten maquinaria pesada para que el ganado pueda transitar sin mayor problema.

Además, preparamos en gabinete cedulas de registro para el camino, con la idea de poder llevar un mejor control de la documentación de información²¹. Cada cedula se utilizo para el registro de 250 m en línea recta transitados o recorridos. En los lugares en los que encontramos sitios asociados a los caminos, registramos todos aquellos sitios ubicados en un margen de 50 metros de cualquier lado del camino, cubriendo un total de 100 m a lo ancho del transecto y 250 m de largo. Además, llevamos un registro utilizando las cedulas de registro del PIPSP. Estas cedulas han sido incorporadas en una base de datos del PIPSP y PRACH. Sin olvidar un registro fotográfico de las tres rutas. A continuación revisaremos las tres rutas en cuestión.

²¹ Ver Anexos en el capítulo 10

B. La ruta de Chinikihá - Ejido Reforma - Flor de Chiapas

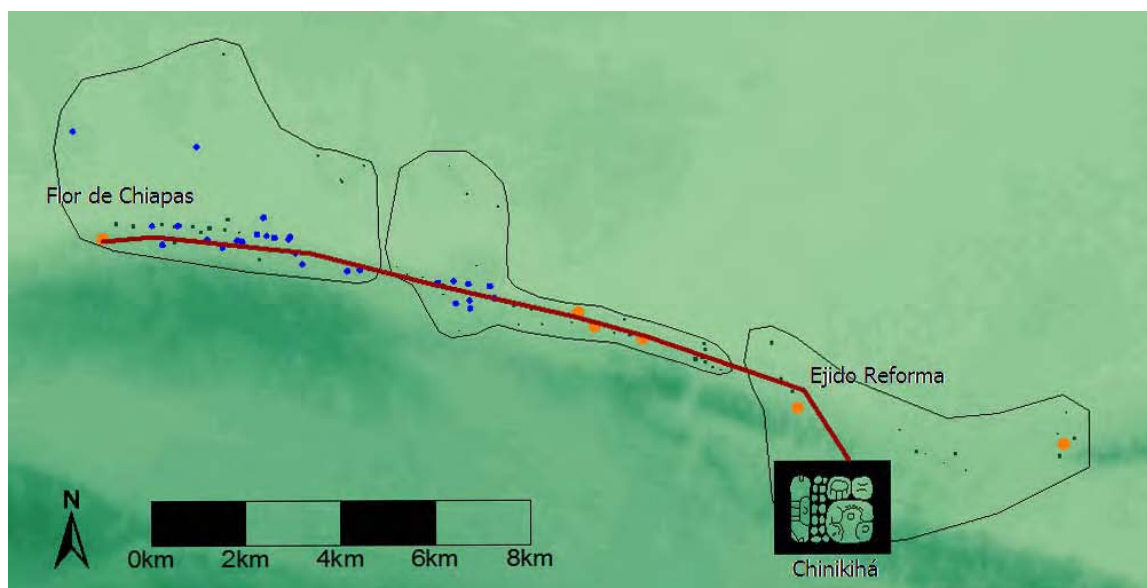


Fig. 7.3 Ruta del recorrido, saliendo desde Chinikihá.

El recorrido de esta ruta lo comenzamos desde el sitio arqueológico de Chinikihá. Queríamos ver si podíamos localizar la salida o entrada del sitio, y ver si lo conectaba con los sitios de Ejido Reforma o algún otro que estuviera del otro lado del Valle. Nos interesaba ver si había una salida del Valle, y si era así por donde se encontraba. Tenemos que tomar en cuenta que hay una carretera que pasa junto a la plaza principal de Chinikihá. Esta carretera corta hacia Tabasco, desde Cháncala hacia el pueblo de Reforma, pasando justo en medio del sitio arqueológico de Chinikihá. Sabemos que este camino era una vieja terrecería, por lo que pudo ser, al menos en algún tramo, parte del antiguo camino. Además se nos informó que cuando los ingenieros hicieron el camino, dinamitaron partes de los cerros para que pudiera pasar la arteria vial. Se decidió buscar una posible ruta de acceso, y encontramos, en una parte, como a 500 metros al este de la plaza central, un lugar que se le nombro el anfiteatro, parte de lo que creemos es una de las posibles entradas al sitio. El uso de suelo es ganadero, y estaba todo cubierto por pastizales, que no nos permitieron ubicar material cerámico en superficie.



Fig. 7.4 Imágenes del anfiteatro donde encontramos la entrada a Chinikihá.

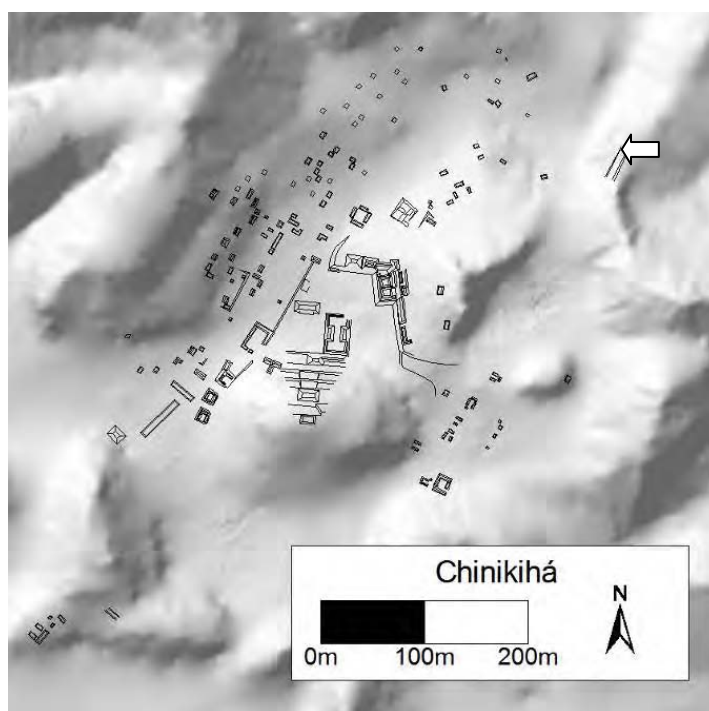


Fig. 7.5 Mapa de Chinikihá con topografía y la ubicación del tramo de camino localizado.

Encontramos piedra careada y trabajada en superficie, sobre el afloramiento de caliza, que iba en dirección al norte, con una pequeña desviación al este de 35° y un ancho de 5 m. Seguimos el tramo por un poco, como 500 metros, antes de que nos encontráramos con acahual o selva secundaria y perdiéramos su rastro. Sin embargo, parece que sigue el pie de monte al Norte de la Sierra de Chiapas, siguiendo el afloramiento calcáreo del terciario.



Fig. 7.6 Imágenes del achahual donde se perdió el camino en las cercanías de Chinikihá.

Seguimos el recorrido en el valle en el que se encuentra Chinikihá, tratando de encontrar la posible ruta. No logramos ubicar ningún resto arqueológico que pareciera un camino, sin embargo se logro el registro de un nuevo sitio cercano a Chinikihá. Se decidió dirigirnos al sitio de Ejido Reforma, para continuar nuestro recorrido hacia el Oeste. Al sur del sitio logramos ubicar la ruta de comunicación. El cual sigue hacia el Este, aunque no logramos definir bien hacia donde llegaba, creemos que puede llegar hasta el Usumacinta. El camino tenia una desviación de 122° al Este, y con un ancho de hasta 8 metros.

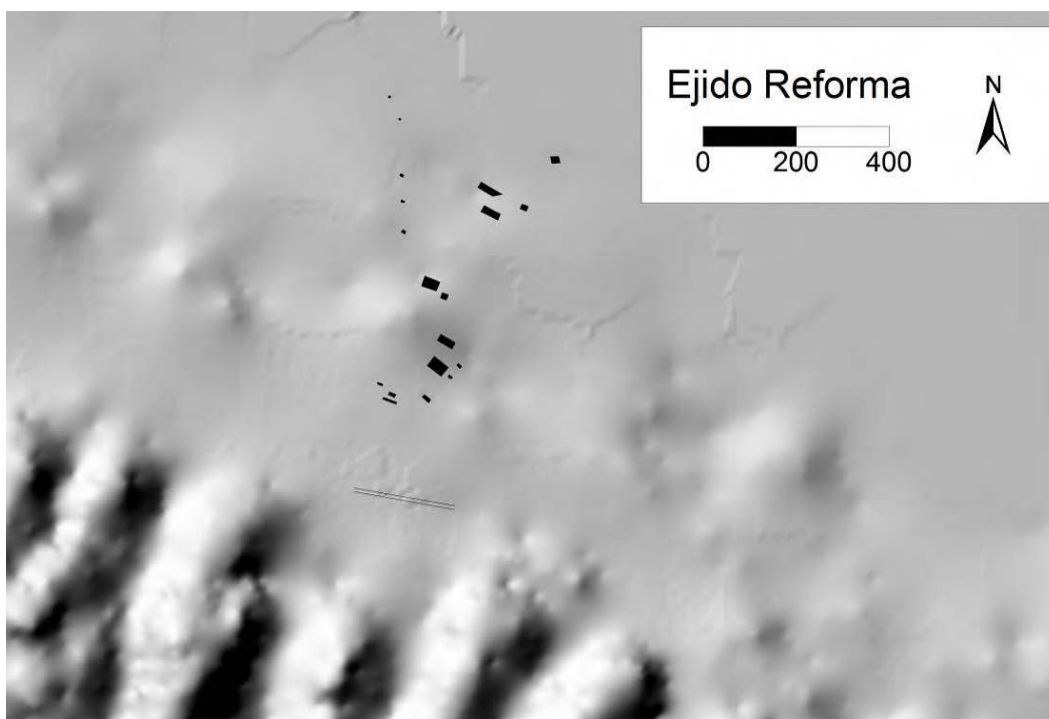


Fig. 7.7 Mapa de Ejido Reforma con camino.



Fig. 7.8 Imágenes del sicix bābih en ruta al Este, desde el sitio de Ejido Reforma.

Al final de este recorrido nos encontramos con una plataforma de 25 m de largo, en dirección E-O a 244° , al final concluimos que estábamos sobre una posible plataforma o parte de una terraza que ya fue registrada por el proyecto en temporadas pasadas. Se encontró muy poco material cerámico (dos tepalcates). En esta parte, el recorrido fue un poco tedioso, ya que nos encontrábamos en medio del acahual y el terreno estaba infestado de pinolillo y garrapatas. Sin embargo pudimos observar que el camino continuaba en dirección al E.

Ya que teníamos ubicado el punto de partida o comienzo desde el sitio de Ejido Reforma, decidimos recorrerlo hacia el Oeste, y ver hasta donde podíamos llegar. Hacia el Oeste, este siguió una orientación de 180° , y un ancho máximo de 8 m. Debido al uso de suelo, tuvimos que irnos hasta ejido Chacamax, ya que llegó un momento en que ya no pudimos pasar o continuar. Es común encontrar grandes extensiones de terreno que se encuentran en descanso y en donde crece el acahual, el cual puede llegar a ser un gran obstáculo durante una prospección.



Fig. 7. 9 Mapa de Ejido Reforma con ubicación del camino.

En Ejido Chacamax, al Oeste, logramos ubicar por donde pasaba el camino. Este se localiza justo a un lado, al sur de lo que hoy es el Ejido Chacamax. En cuanto llegamos a hablar con el comisario ejidal, y le comunicamos lo que buscábamos este nos llevo a lo que el llamaba el refilón de piedra o el camino antiguo²². Don Gersay nos platico que no hace mucho tiempo, por medio de un programa de gobierno hicieron un lugar para acampar, y el cual la comunidad trata de cuidar. Es un lugar agradable, junto al río Chacamax (el pequeño riachuelo que pasa junto al Ejido Chacamax, al lado E), con unas tres palapas para acampar, y una casa en donde se encuentra un baño y tiene un pequeño patio hecho de cemento. Nos dijeron que luego se les inundaba, por lo que hicieron esa parte con concreto, pero aun así se les inunda. Detrás de esta casa encontramos el camino.

²² Comisario Ejidal de Ejido Chacamax se llama Gersay Lander



Fig. 7.10 a-b. fotos del refilón, junto al parque del Ejido de Chacamax.

Fig. 7.10c Imagen de la plataforma donde encontramos cerámica.

Don Gersay nos informo que el refilón seguía hacia el Este y Oeste por una gran distancia, y que pasaba por casas de los antiguos, pero que no sabia hasta donde. Hay una plataforma y lo que podría ser un puente. La misma topografía se presto para que pudiera funcionar de esa forma. El camino tiene una orientación de 280° hacia el Oeste, y un ancho máximo de 7.6 m. Además tomamos un punto de ubicación UTM, con el cual pudiéramos regresar después y poder ubicar el sitio sin mayor problema. También nos informo que había ruinas sobre la loma del cerro, y que cuando hicieron el parque encontraron muchos tepalcates; nos mencionaron la existencia de cuevas en los alrededores, sin embargo no se visito ninguna en esta zona durante nuestro recorrido.



Fig. 7.11 Imagen de la cara Sur del camino, sitio S1E7-391.

Seguimos el recorrido, y como se podrá observar en las fotos de arriba, esta parte tenía una altura de 2.2 m en su parte mas alta, y aquí vemos el corte S del camino. A unos 50 m al Este de la parte descrita anteriormente. Sobre esta parte había mucha materia orgánica, hojarasca, plantas, lo que en un principio no nos permitió ver el material en superficie, pero después de mover un poco esta materia orgánica encontramos tiestos. Además había un par de pozos de saqueo lo que nos permitió ubicar más cerámica en una plataforma asociada al camino S1E7-391. La parte superior del camino, es transitable, a pesar de los años, se puede caminar sin mayor problema. Este era uno de los lugares que queríamos excavar y hacer un pozo de sondeo. Desdichadamente las autoridades ejidales no se pudieron poner de acuerdo y no pudimos obtener permiso para hacer una operación. Encontramos el camino, plataformas, material en superficie, y un puente que cruza el río. La parte que se muestra en las fotografías arriba y abajo, tenían una desviación de 90° al Este. Este sitio lleva el nombre de S1E7-391. Las estructuras o plataformas estaban asociadas directamente al camino.



Fig. 7. 12 Imágenes de la parte superior del camino y un pozo de saqueo donde encontramos cerámica en S1E7-391.

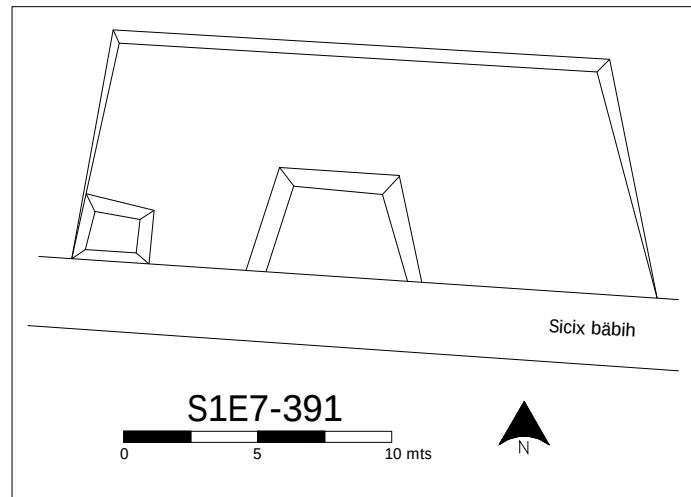


Fig. 7.13 Croquis de la planta de S1E7-391

Se continuó el recorrido hacia el Este, siguiendo el sicix bābih. Como podemos observar en las imágenes (Fig. 714), el afloramiento era fácil de seguir en esta parte. Debido a los pastizales, no encontramos material en superficie en esta parte. En esta parte, el camino se levantaba del nivel del cerro 1.6 m, y el ancho del afloramiento era de 1 m y su orientación de 85°.



Fig. 7.14 Imágenes de la continuación del camino al Este.

Estábamos a unos 30 m al Oeste de la tercería que va de Penjamo al Ejido Chacamax. A unos 30 metros al E de la terrecería, nos encontramos con acahual, sin embargo pudimos seguir el refilón sin mayor problema. De vez en cuando lo perdíamos, pero siguiendo la orientación que ya teníamos registrada, pudimos continuar sin mayor problema. Al salir del acahual, encontramos un puente, y comenzaba una parcela de uso ganadero, lo que facilitó la prospección.



Fig. 7.15 Imagen del puente descrito anteriormente, y la toma saliendo del acahual, sobre esta loma se encontró una plataforma y material arqueológico en superficie.

Como se podrá observar en la imagen arriba, la cual fue tomada junto al puente, pudimos ver la nivelación en la loma, por lo que decidimos subir. En la cima de la loma encontramos una estructura asociada al camino, cerámica y lítica en superficie. Este sitio fue registrado con anterioridad con el nombre de S1E8-309.

Continuamos el recorrido y pudimos percibir un pequeño cambio en el rumbo, el camino se perdió en la lengüeta del cerro, pero seguía un poco al NE. En esta parte regresaba a la misma orientación de 88° al E. Seguimos el camino sobre la cima de la loma. En un principio no vimos piedra careada, pero si encontramos algo de cerámica.



Fig. 7.16 Vista desde la esquina NE de la estructura junto al punto Chacxcam4, donde se puede ver el camino, la foto fue tomada desde el sitio S1E8-309.

Al final de ese transecto, encontramos una plataforma asociada al camino, la cual, se registro y se recolecto material de superficie, su numero de registro es S1E8-311. La plataforma esta en muy mal estado de conservación, el uso de suelo en esta parte era agrícola, y esto nos permitió encontrar bastante material cerámico y lítico en superficie, además de que identificamos algunas piedras careadas. El afloramiento continúa hacia el Este, sin embargo por razones de tiempo tuvimos que dejar el recorrido para ese rumbo hasta ese punto. Encontramos varios utensilios que nos indicaba que posiblemente se trataba de un conjunto habitacional. Topamos bastante cerámica, metates, piedras de molienda, y algo de piedra careada y trabajada.



Fig. 7.17 Sitio S1E8-311, la plataforma en muy mal estado, y parte del material encontrado.

Regresamos al punto de partida desde Ejido Chacamax, y el plan era caminar hacia el otro rumbo, el Oeste. Comenzamos el recorrido, y pasamos por el puente, siguiendo una orientación de 275° en dirección Oeste. El puente tenia 2.7 metros de ancho, y 11.7 metros de largo (Fig. 7.18). La misma topografía y geomorfología del paisaje, permitieron un paso prácticamente natural por el río. Pudo haber sido muy sencillo hacer un puente con troncos y cuerdas, para facilitar el paso. Justo a unos 50 m de distancia de este puente se encuentra el puente moderno que cruza al centro del Ejido.



Fig. 7.18 Vista de restos de un posible puente.



7.19 Parte del recorrido, siguiendo el camino.

El uso de suelo es agrícola, y obtuvimos mucho material cerámico. Esto se debe al barbecho, y a que había una plataforma en muy malas condiciones. El sitio se nombro S1E7-392. El cual estaba al N del camino, a unos 15 metros de distancia pero asociado a este. Además encontramos cerámica y lítica en superficie, y pudimos ver algunas piedras careadas, que probablemente fueron parte del basamento. El ancho del camino en esta parte era de 5 metros, y su orientación de 285° al Oeste.



Fig. 7.20 Fotografía del montículo, sin embargo, no se ve mucho debido al uso agrícola y al perturbación humana, la segunda es parte del camino.

Seguimos el recorrido, tratando de seguir el camino, el cual pudimos seguir a pesar de la vegetación secundaria o acahual que encontramos entre los tramos. Afortunadamente encontramos barbechos en los principios y finales de nuestros transectos. El uso de suelo al comienzo era de uso agrícola, y se encontraba en descanso. La orientación del camino era de 285° y 5 metros de ancho. Se encontró material cerámico y lítico en superficie.



Fig. 7.21 Fotos del barbecho por donde pasa el camino.

El camino no vario mucho conforme seguimos su rumbo, tenia una orientación de 284° con 6.5 metros de ancho. Encontramos material en superficie, cerámica y lítica. El terreno presentaba por un lado extensiones barbechadas, y en las cuales pudimos encontrar muchas veces material cerámico y lítico que no hubiéramos localizado si no tuviera la zona un uso de suelo agrícola. Además, el recorrido se hizo después de la época de lluvias, lo que facilito mucho la prospección. Sin embargo, parecería que estaba una hectárea de tierra en descanso y otra en producción. Los acahuals que se forman en los terrenos en descanso, pueden ser un pequeño problema para cruzar.



Fig. 7.22 Imagen del final del transecto, el uso de suelo agrícola era bastante en esta zona.

El camino continuo con una orientación de 284°. Estábamos sobre una zona agrícola, con parcelas en descanso. Se encontró material cerámico y poca lítica.



Fig. 7.23 Comienzo del transecto, las milpas proveen de un espacio claro para el registro.

En algunas partes podíamos caminar sin mayor problema, pero en otras era prácticamente imposible, ya que todo el camino estaba enmontado. La orientación es de 286°, y el camino tiene 3.1 metros de ancho. Se encontró material en superficie (cerámica).



Fig. 7.24 Final del transecto.

Queríamos llegar al Chinal, ahí sabíamos de la existencia de sitios, y ya se había prospectado y se ubicaron partes del camino con anterioridad. En esta parte de la ruta encontramos un pequeño machón de selva, lo que nos llamo la atención por un lado, y por el otro nos sorprendió. Pensábamos que íbamos a poder seguir el camino sin mayor problema, pero no fue así. Había tanta materia orgánica en el suelo, y tanta vegetación secundaria por todos lados, que fue prácticamente imposible seguir el camino sin perderlo. El terreno se encontraba muy enmontado, y por primera vez encontramos en una pequeña planicie y la lengüeta de dos cerros, el único cachito de selva que vimos en esta ruta. Seguimos la orientación del primer punto, sin embargo, perdimos el camino, y no logramos identificar elementos culturales. Se continuó con nuestro recorrido, siguiendo la orientación y lo que vimos del afloramiento.



Fig. 7.25 Fotografías del transecto en el manchón de selva.

Continuando con el recorrido, siguiendo la orientación registrada y ubicándonos un poco por el paisaje, a pesar que la vegetación no ayudo mucho en el reconocimiento, y más bien nos guiamos por el afloramiento, a pesar de que no encontramos el camino. Al final del transecto, encontramos un poco de cerámica en superficie, en un hoyo hecho para sacar armadillos (ver imagen). Este se encontraba en la cima de una loma, pero no pudimos encontrar ninguna plataforma. El uso del suelo era agrícola. Decidimos continuar con el registro en cedula, ya que continuábamos por el afloramiento.



Fig. 7.26 Hoyo de tuza donde se encontró material cerámico.

Después nos encontramos dentro del rancho del Sr. Domingo Pérez, quien nos estuvo platicando sobre los diferentes tipos de fósiles que se encuentran en esta zona. Dentro de este rancho, encontramos el camino, lo ubicamos en la lengüeta de una loma, el cual es utilizado para la milpa. Encontramos material en superficie, y un núcleo de pedernal trabajado. Había un riachuelo a unos 50 metros al Este de este punto, que es el final del tramo. El sr. Pérez me comento que había un nuevo ejido, llamado Ejido Guayacan, y que seria adecuado que fuéramos a platicar con ellos antes de continuar el recorrido.



Fig. 7.27 final de transecto, en esta ladera se localizo el núcleo de pedernal.



Fig. 7.28 Fuimos al ejido a buscar a la autoridad ejidal, sin embargo, no pudimos platicar con ninguna autoridad en esa ocasión. Regresamos después, pero el recorrido se termino en este último punto, ya que no pudimos continuar nuestro recorrido después de esto.

Un par de años antes, prospectamos esta zona, durante un recorrido de superficie y habíamos pasado sin mayor problema. Sin embargo la situación actual es otra. Al parecer los pobladores de Guayacán se asentaron hace poco menos de un par de años, y su situación legal no es la mas cómoda ni regular. Al decirles que éramos arqueólogos y que estábamos interesados en los restos arqueológicos que se encuentran en la zona, estos pensaron que tal vez les íbamos a cuestionar la tenencia de la tierra, incluso quitárselas. Al final, se nos negó el permiso y tuvimos que detener nuestra prospección aquí, unos dos kilómetros antes de llegar al ejido El Chinal. Además, no pudimos obtener permisos para recorrer en los Ejidos de El Chinal y Flor de Chiapas. Esto fue todo lo recorrido de esta vía. Del sitio de Chinikihá a Ejido Reforma hay una distancia de 2.7 Km. Del sitio de Ejido Reforma a Ejido Chacamax hay 5.2 km. Desde Ejido Chacamax a Ejido el Chinal hay 7.5 Km. De Ejido El Chinal a Flor de Chiapas hay 2.214 Km. Hemos analizado la fotografía aérea de la zona, y hemos podido

ver que los sitios siguen este afloramiento, por lo que proponemos que esta ruta, cuando menos llega hasta el sitio en Flor de Chiapas, el cual solo hemos visto en fotografía aérea. No solo se encuentran los sitios, sino las comunidades actuales siguen hasta cierto punto este patrón. Tenemos el camino que llega hasta la carretera a Palenque, que va paralelo con la ruta prehispánica.

B1. Sitios nuevos registrados durante el recorrido

S2E9-389 Sitio compuesto por cuatro plataformas divididas en dos grupos. Uno se encuentra en la parte alta de una loma. Se trata de un grupo informal con material cerámico en superficie. Había un segundo grupo de dos pequeñas plataformas sobre la parte plana o baja, en forma de plaza a unos 70 m al S (ver imagen).



Fig. 7. 29 Imagen del sitio S2E9-389 Tomada desde la plataforma mas alta que se localizaba en lo alto de una loma.

S1E9-390. En este sitio se localizó material en superficie y restos o fragmentos de pedernal con huellas de percusión.

S1E7-391. El sitio que se halló en Ejido Chacamax. Un sitio pequeño con una plataforma adosada al sicix bābih, y posiblemente con una terraza adosada a esta. Se encuentra a unos 50 m del río Chacamax, se logro recolectar material cerámico.

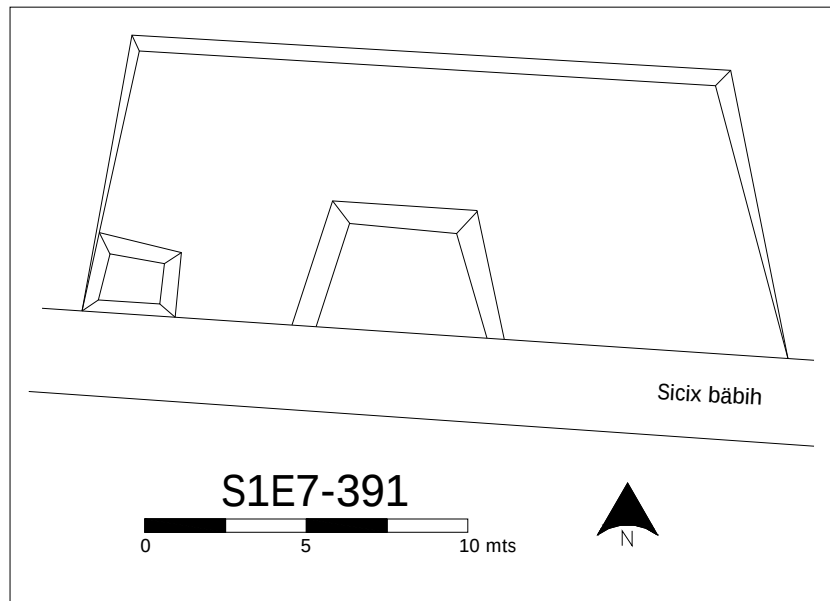


Fig. 7. 30 Croquis de la planta de S1E7-391.

S1E7-392. Sitio localizado a 750 m al Oeste del puente de Ejido Chacamax. El sitio estaba compuesto por un machón de material cerámico y se ubica en las inmediaciones al norte del sicix bäbih, en una milpa en la cima de la loma.

S1E7-393. Este sitio era un manchón cerámico. Estos tipos de sitios los encontramos en las cimas de las lomas adyacentes, en el mismo lugar donde corre el sicix bäbih. Se encontró material cerámico en superficie.



Fig. 7. 31 S1E7-393 desde una loma al Norte del mismo sitio.

B2. Sitios registrados anteriormente por el PIPSP

S1E8-309. Sitio con restos de dos plataformas sobre la cima de una loma. Se encuentra al Este del puente registrado en Ejido Chacamax.



Fig. 7. 32 Foto del camino visto desde S1E8-309.

S1E8-311. Sitio registrado sobre la cima de una loma por donde pasa el sicix babih, se recolectó material en superficie, cerámica y el fragmento de un metate. Tiene una estructura muy deteriorada.



Fig. 7. 33 Imagen de un molcajete y fragmentos de cerámica encontrados en superficie en el sitio S1E8-311.

S1E7-319. En este sitio logramos recolectar bastante material cerámico en superficie, además que logramos identificar tres estructuras en avanzado estado de deterioro debido al uso de suelo en la zona, uso agrícola, además de una tercería que cruza por uno de los basamentos, de gran tamaño, sobre la cual creemos debió existir una plataforma de menores dimensiones. Este sitio se encuentra a unos 100 m al oeste del puente de Ejido Chacamax.



Fig. 7. 34 Imagen del sitio S1E7-319, presentaba un alto grado de deterioro.

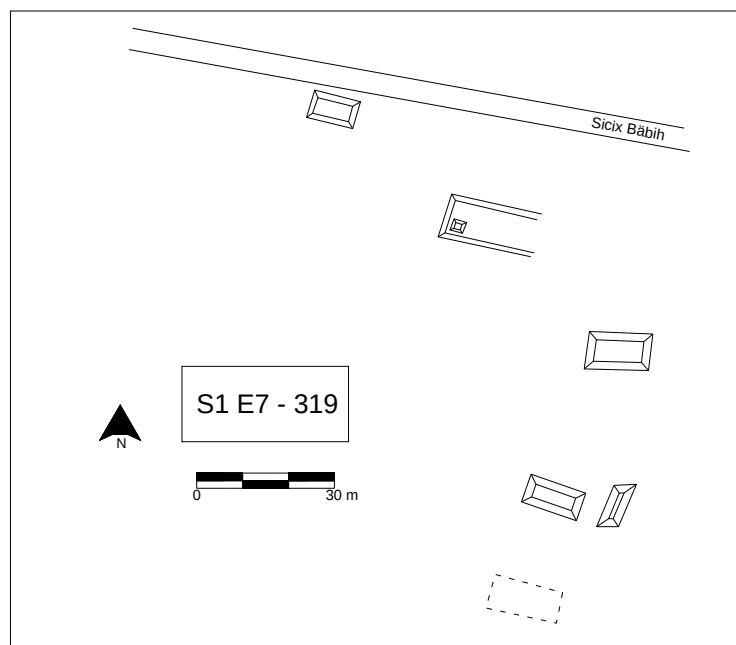


Fig. 7. 35 Croquis en planta de S1E7-319.

S1E7-317. Otro sitio localizado en la cima de una loma, y con signos de un fuerte deterioro causado por la actividad agrícola en la zona. Encontramos los restos de lo que pudo ser una plataforma dispersa, además de material cerámico que fue recolectado.

S1E7-316. En este sitio se encontró una dispersión de material cerámico sobre la cima de la loma. No logramos ubicar las plataformas, debido a la vegetación secundaria que se encontraba en la zona. Sin embargo logramos recolectar material cerámico en superficie para su análisis.

Vale la pena mencionar, que el material cerámico recolectado, aun se encuentra bajo su estudio y análisis, por lo que los resultados mencionados a continuación, solo es un acercamiento a los tipos que ya se tienen identificados y que sabemos tenemos en la zona, y con los cuales estamos proponiendo una temporalidad tentativa.

B3. Materiales asociados

En esta ruta se localizó básicamente lítica, cerámica, y poca concha (Xotes). Además encontramos arquitectura y piedra careada asociadas al camino, como plataformas, y ciertas partes del afloramiento que transformaron en un camino, una zona transitable. Además de restos de arquitectura en zonas donde pudo haber puentes de materiales precederos.

B4. Temporalidad

Los sitios S1E7-316, S1E7-317, S1E7-319, S1E7-391 S1E7-392, y S1E7-393 presentan material cerámico que identificamos como Sierra Rojo de la loza Paso Caballo Ceroso del Formativo Tardío. La evidencia arqueológica indica una gran variabilidad en cuanto a los tipos de pastas, con las mismas formas, lo que nos ha llevado a pensar que tal vez eran fabricadas localmente. Aun se tiene que llevar a cabo los estudios correspondientes a los tipos de pastas y los yacimientos o bancos de arcilla en la zona, para saber si realmente hay

una producción local, y ver la distribución a nivel regional. Lo que si sabemos es que hay una gran variabilidad de pastas. Los tipos cerámicos son locales, de la región del Usumacinta y tipos Peteneros. La cerámica encontrada pertenece por un lado a los periodos del Formativo Tardío y Formativo Medio. Hasta ahora se ha localizado muy poco material del Clásico Temprano. Después hay un incremento durante el Clásico Tardío, al parecer pertenecientes al complejo Murciélagos-Balunte. Incluso parece que el material es parecido al que se encuentra desde el señorío de Palenque hacia delante. A diferencia del Preclásico, durante el Clásico Tardío se percibe una total homogeneidad de pastas. Es esta cerámica la que parece ser de producción local, aunque aun no sabemos exactamente de donde ese. Es eficientemente homogénea como para decir que probablemente se producía dentro del control político del señorío de Palenque.

B5. Sistemas constructivos

El sistema constructivo visto en esta ruta es en realidad muy simple. Se ve un aprovechamiento de la misma geomorfología del paisaje. Estos vieron un camino en el refilón, que les proveía de una zona transitable, altamente porosa, de fácil ubicación en el espacio, y se adaptaron a esta. Pudimos observar como los asentamientos siguen el afloramiento, los sitios se encuentran en las partes altas de las lomas o cimas de monte aprovechando que se forman en el terreno. El afloramiento también fue aprovechado para la construcción de plataformas. Los mejores tramos del *sicix bābih* los encontramos donde habían casas o asentamientos. Lo que si logramos ver, fue una inversión de trabajo en las partes del camino que están cerca o junto a las casas. Lo cual suena lógico, ya que si lo pensamos, nos encontramos en las zonas que se habitan y que se circulan, por lo que se trata de tener una zona donde uno se pueda mover indiscriminadamente.

Logramos hacer dos pozos en esta ruta, y estos nos enseñaron que primeramente remueven o quitan las piedras más grandes, y tratan de nivelar el afloramiento, una vez nivelado, se pone una capa de gravilla o piedras pequeñas con arcilla o tierra, para así hacer un

aplanado. Otras partes del camino son auto-generadas²³, conforme la gente pasa, se van quitando las piedras y con el transcurso del tiempo, el camino se forma.

B6. Operaciones.

La primera operación de sondeo en esta ruta se localizo en el sitio de Ejido Reforma con una cala de 3x1 m. para observar el sistema constructivo, los materiales encontrados, y la estratigrafía del camino. La operación 30 se ubico sobre el camino que se encuentra asociado al Sur del sitio, pero sin ninguna estructura asociada directamente con el camino. La operación se oriento al Norte, además de que fue georeferenciada para su posterior ubicación. Se encontraron pequeños fragmentos de cerámica en superficie y algunos pequeños tios durante la excavación.

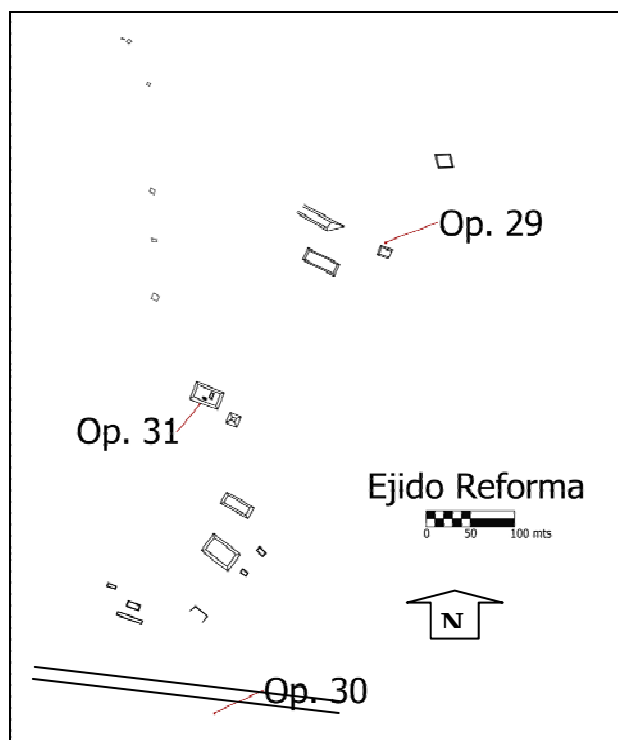


Fig. 7. 36 Mapa de Ejido Reforma, de la localización del camino y la operación.

²³ En comunicación personal con el Dr. Carlos Navarrete, muchas veredas y caminos en los Altos de Chiapas son autogenerados, es decir, cuando pasa una persona, quita la piedra, esa piedra no vuelve a estorbar, y el camino se va haciendo con el paso de las personas y el tiempo. Hyslop (1984) también menciona el aprovechamiento de veredas y topografía para la adecuación o construcción de caminos.

B6.a Descripción de la operación 30:

Capa I – Primeramente encontramos una pequeña capa de materia orgánica, no muy compactada y fácil de excavar, de unos 5 cm de espesor. Seguida por un estrato con poca piedra grande y un poco mas de piedra pequeña como gravilla. La capa tenia una estructura limosa muy seca y no compacta y muy suave, la cual ensuciaba fácilmente las manos. Con intrusiones de raíces de pastos y algunos matorrales además que había un hormiguero en donde se hizo el pozo. Fue entre esta capa y la segunda que se encontró algo de cerámica. Color Tabla Munsell 10 YR 2/1 black.

Capa II – Estrato de textura limo-arcillosa con mucha gravilla, que podría ser o funcionar como un aplanado. También tiene raíces de pastos y arbustos que se encuentran en la zona, la gravilla es de caliza. En esta capa salió un canto rodado, que por su ubicación debió de ser movido o llevado ahí con anterioridad, ya que nos encontrábamos en el pie de monte, no vimos erosión o formación de ríos cercanos. El estrato no tenía mucha compactación y fue fácil de remover. Capa de color un poco más café, en su parte superior hace contacto con la capa I de una forma homogénea pero en su parte mas baja hace contacto con la capa III un poco menos homogéneo, más bien irregular. Entre esta capa y la anterior se encontró la poca cerámica que se obtuvo de la operación. Parece ser un aplanado de gravilla. Color Tabla Munsell 10 YR 3/4 dark yellowish brown.

Capa III - Esta capa esta conformada por el afloramiento de caliza o la roca madre, es de color blanco y en algunas partes más fácil de bajar que en otras. En algunas partes la caliza parecía estar erosionada, ya que se fracturaba muy fácil, mientras que en otras era prácticamente imposible quebrarla. No salio material arqueológico en esta capa, última capa en excavar ya que continuaba y cada vez era mas dura, quizás porque esta menos intemperizada. Color Tabla Munsell 1-8/N white



Fig. 7. 37 Imagen de la Operación 30.

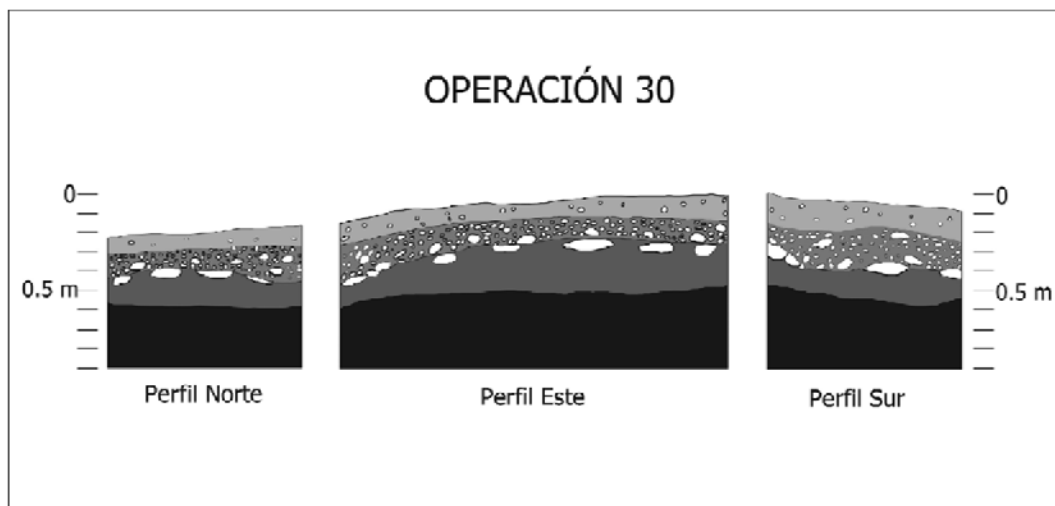


Fig. 7. 38 Dibujo de los perfiles de la operación 30.

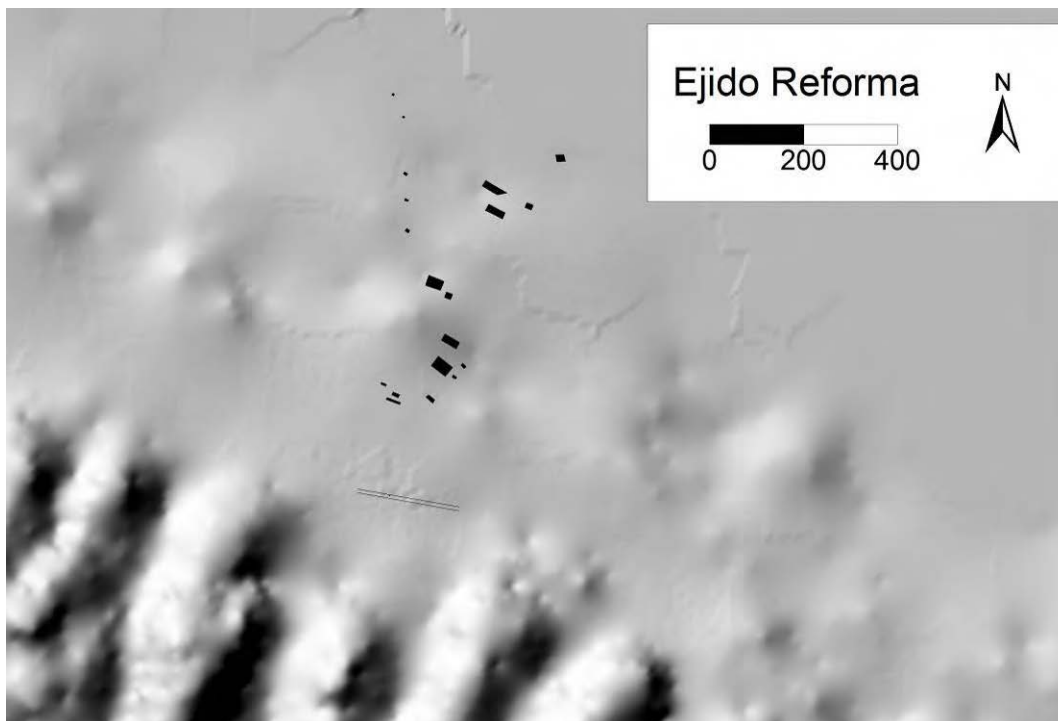


Fig. 7.39 Mapa de Ejido Reforma con camino y topografía.

Capa	SE	SO	NE	NO
Superficie	11	22	26	31
Capa I	24	35	28	31
Capa II	36	49	35	43
Capa III	57	63	59	57

Fig. 7.40 Tabla con profundidades de la operación 30 (nivel a 10 cm de la sup., medidas en cm).

B6.b Descripción de la operación 37:

La segunda operación se ubico cerca del sitio y ejido del Chinal. Se trato de una cala de 3x1 m, sobre el camino, denominada operación 37. No había estructuras asociadas directamente con el camino, aunque encontramos pequeños fragmentos, muy erosionados de cerámica en superficie. La operación fue orientada al Norte y georeferenciada para su mejor ubicación en un futuro.

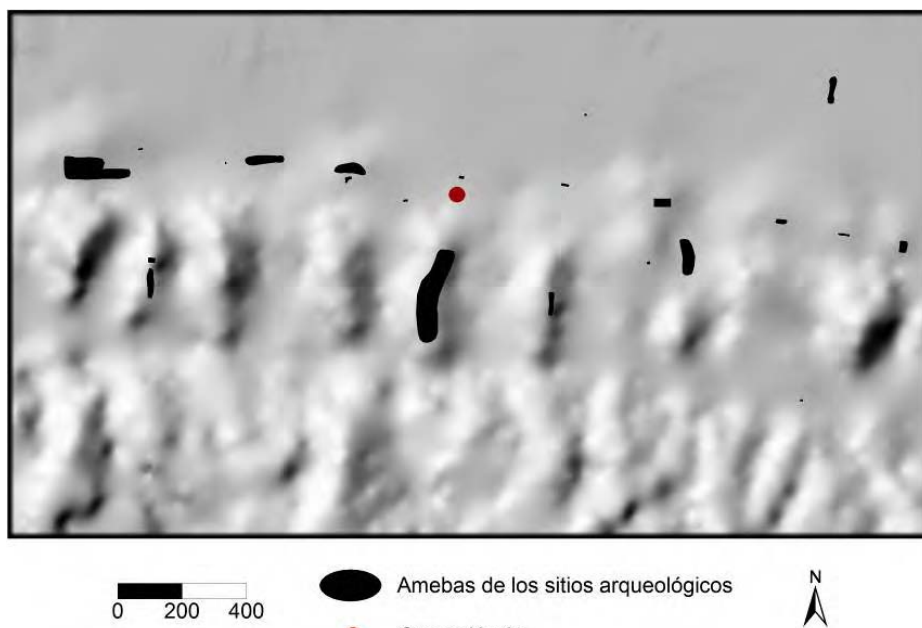


Fig. 7. 41 Mapa de la operación 37.

Capa I – Primeramente encontramos una capa orgánica, con muchas raíces de pastos, el uso de suelo es ganadero, de color oscuro y pudimos observar mucha piedra fragmentada erosionada. Esta capa forma una superficie plana, que se puede ver en superficie, quizás esta hecho por causas naturales o quizás hubo factores antropomórficos que lo modificaron. Estrato de estructura limosa y mediana con mucha caliza intemperizada, desde pequeños fragmentos hasta piedras no muy grandes (como grava) fue fácil excavar y la tierra estaba muy suave a pesar de que esta muy seco. Color Tabla Munsell 2.5 Y 2/5 black.

Capa II - Estrato arcillo limoso con caliza intemperizada (desde fragmentos pequeños hasta grava o piedras de caliza de buen tamaño, que probablemente son parte del afloramiento. En su mayoría el estrato es de textura arcillosa. Capa de color mas clara que la anterior, seguimos viendo la piedra intemperizada en forma de grava. No se encontró material cultural, y al poco tiempo llegamos a la roca madre, el afloramiento. Color Tabla Munsell 10 YR 4/3 brown.

Capa III - Estrato calcáreo, parte del afloramiento, se compone de caliza intemperizada (un poco mas suave), caliza no tan intemperizada (caliza en piedra mas dura) que conformaban un mismo estrato. Color Tabla Munsell 2.5Y 8/3 pale yellow.



Fig. 7. 42 Imagen del perfil Este de la operación 37.

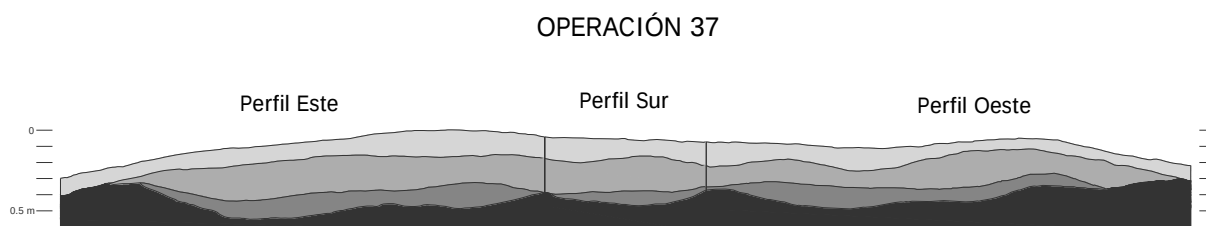


Fig. 7. 43 Dibujo de perfiles y capas en la operación 37.

Capa	SE	SO	NE	NO
Superficie	21	28	42	41
Capa I	43	37	37	43
Capa II	57	58	58	57
Capa III	57	58	58	57

Fig. 7.44 Tabla con profundidades de la operación 37 (nivel a 20 cm de la sup.).

C. La ruta de Cháncala - San Juan Chancalaíto - La Cascada

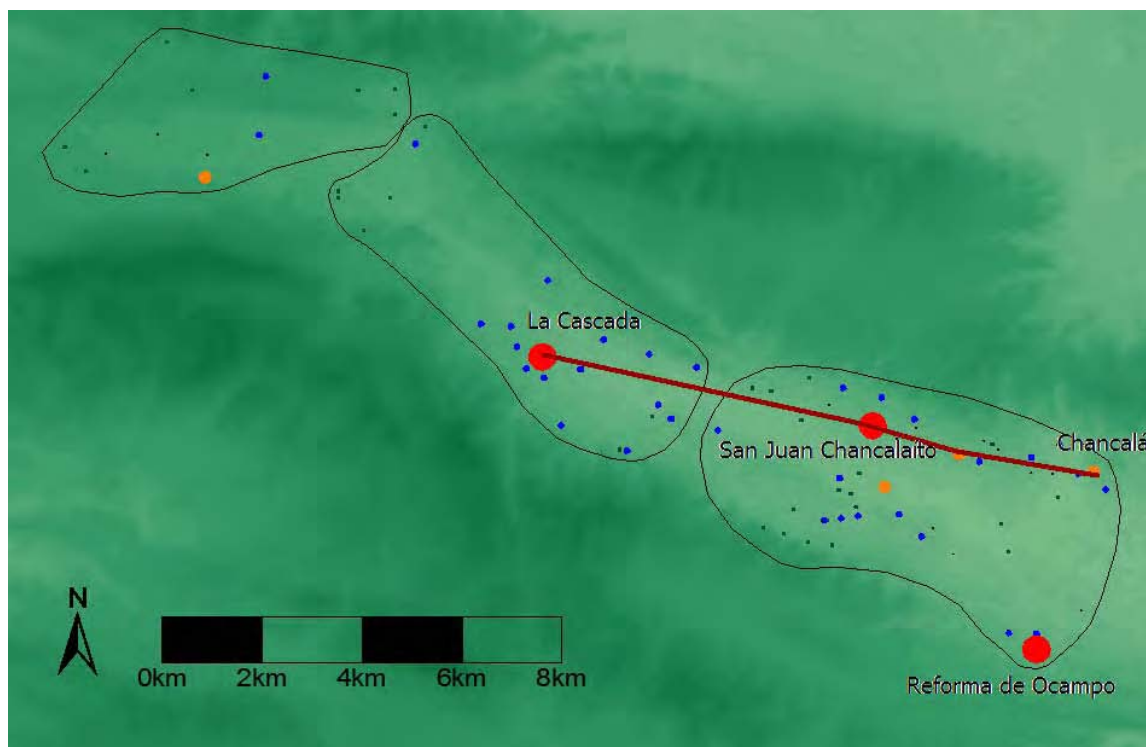


Fig. 7. 45 Mapa de la ruta con sus respectivos nodos²⁴.

Se decidió seguir con la siguiente ruta, debido a los problemas ejidales entre la otra ruta. Se informo a las autoridades correspondientes en Cháncalá, el comisario Ejidal Joaquín Navarro Guillén y con el consejo de vigilancia representado por German Guadalupe Gómez Pérez. Estos se comprometieron en informar al agente municipal Mateo Álvarez Arcos de nuestra razón en la zona. En Cháncalá, las autoridades fueron muy atentas y mostraron interés en todo momento, además que nos ofrecieron su ayuda para cualquier cosa que necesitáramos.

La idea era comenzar en el sitio de Cháncalá, ubicar el camino, sobre todo la salida al Oeste, y seguir su rumbo para ver si llegábamos al sitio de San Juan Chancalaíto. Una vez en el sitio, seguir el recorrido hasta el sitio de La Cascada. Sin embargo debido a problemas ejidales solo pudimos hacer el recorrido de superficie hasta San Juan Chancalaíto. El sitio de Cháncalá se encuentra en un terreno que esta detrás de la escuela secundaria publica de Cháncalá. La forma más sencilla de llegar al sitio, es siguiendo la brecha que lleva al panteón

²⁴ Mapa elaborado por Esteban Mirón, IIA-UNAM

del pueblo, y de ahí se puede tomar una pequeño camino que lleva prácticamente directo en el sitio. El sitio se encontraba enmontado por pastizales llamados haraguas, que hicieron el reconocimiento un poco tedioso y confuso. En su mayoría se trataba de pastizales de más de dos metros de altura, dispersos en manchones que hacían que nos confundiéramos, y por un rato estuvimos dando vueltas.

Ubicamos el camino a pie de una loma, y entra un poco a la planicie. El suelo es de uso ganadero, con pastizales y haraguas de gran tamaño. Sin embargo pudimos observar una serie de montículos en esta parte. Llamo nuestra atención este camino, y a que parece ser un camino levantado, y que recorre en forma de zigzag o de ola, junto a las plataformas. Este sería uno de los lugares que valdría la pena excavar en el futuro. Subimos a las lomas que se encuentran en los alrededores, pero no encontramos restos arqueológicos.

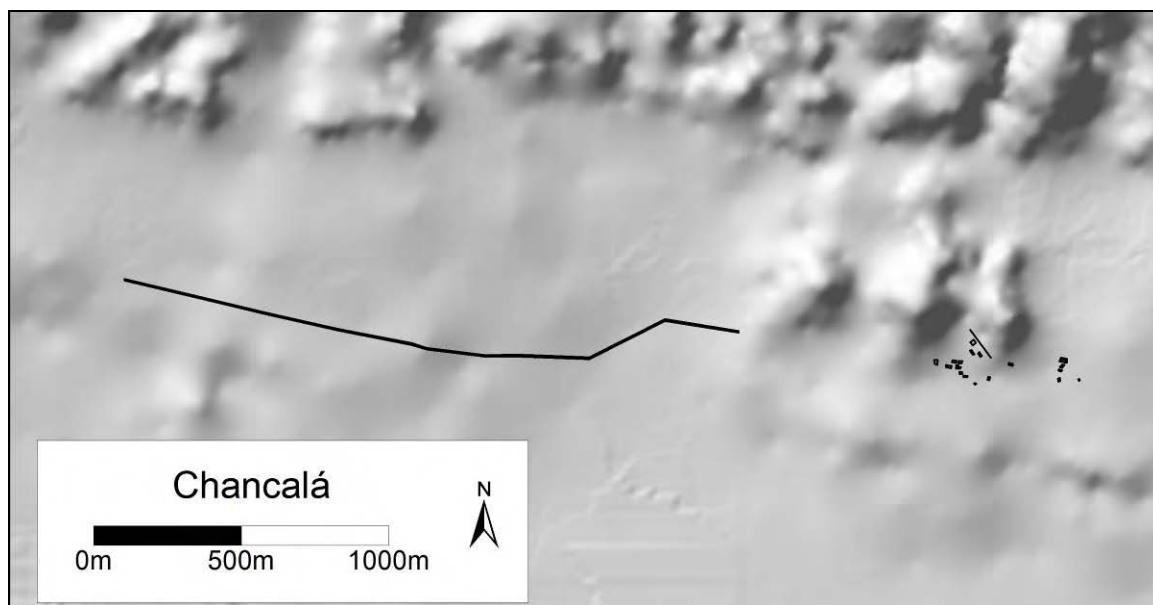


Fig. 7. 46 Mapa del sicix bābih que sale de Chancalá a San Juan Chancalaíto.



a)



b)

Fig. 7. 47 a) Comienzo del transecto, chancam1, b) vista de los pastizales y haraguas durante la prospección.

No pudimos medir bien lo ancho del camino, ya que los pastizales no nos permitían ver muy bien sus dimensiones. En una parte se logro medir el camino, y este tenia un ancho de 0.80 mts.



a)



b)

Fig. 7. 48 Imágenes de un tramo del camino que logramos ubicar y registrar.

Desgraciadamente perdimos el rastro del camino rápidamente, por lo que decidimos continuar el recorrido y ver si se podía ubicar mas adelante. A pesar de las condiciones del terreno, logramos encontrar fragmentos muy pequeños de cerámica, que no se recolectaron debido a su tamaño y que estaban muy erosionados, y solo se podían distinguir las pastas.

Continuamos el recorrido, y al Oeste de la carretera Cháncala-Penajmo, a unos 100 m, encontramos el afloramiento, que iba en dirección E-O con una orientación de 281°, y localizamos lo que parece ser un camino, aprovechando el afloramiento de caliza. El suelo es de uso ganadero, con pastizales y poca vegetación secundaria. También nos encontramos en una pendiente que iba en la misma dirección en la que seguíamos el afloramiento, y el suelo estaba muy chicloso por el lodo. Este escurrimiento termina en un río que encontramos un poco antes de terminar el transecto. El afloramiento tenía 2.40 metros de ancho, con piedras grandes que salían hasta 45 cm de alto por 75 cm de largo; estas siendo las más grandes. Encontramos unos pequeñísimos tiestos de cerámica que no recogimos debido a su tamaño.



Fig. 7. 49 Imágenes del comienzo del transecto, se encontró material cerámico en superficie y restos del sicix bābih.

A unos 500 m después de haber comenzado el recorrido perdimos el camino. Tuvimos que cruzar un pequeño río, y al cruzarlo, perdimos el afloramiento, aunque este lo pudimos ver del otro lado del río, del lado recorrido. El transecto terminó a unos 30 metros al Oeste del río. Después de este punto nos ubicamos por la orientación ya conocida.

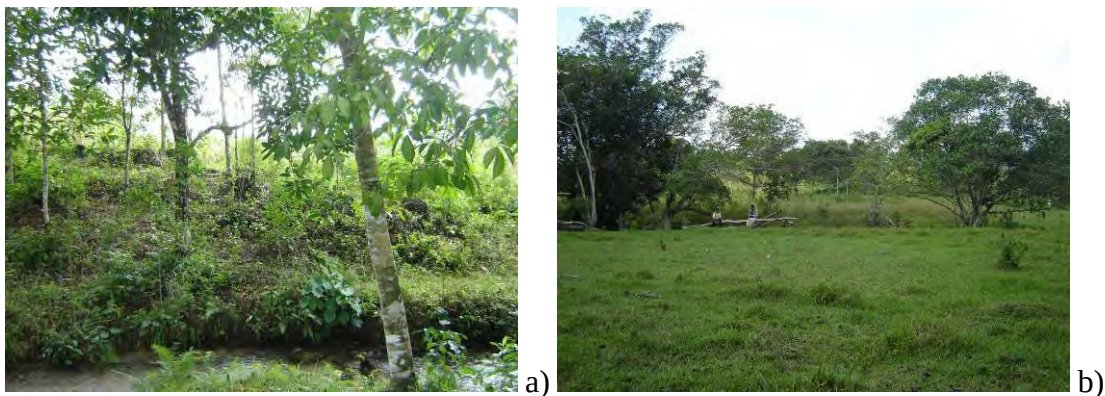


Fig. 7. 50 Fotos del final del transecto, el sicix bābih cruza el río (a), y continuaba por una planicie.

Siguiendo la orientación a menos de 100 m del último punto descrito, encontramos un alineamiento de piedras con una orientación de 280°.



Fig. 7. 51 Parte donde recuperamos el alineamiento de piedras y material cerámico en superficie.

Así mismo encontramos un par de estructuras casi llegando al final del transecto. Para la parte donde estaban las plataformas el camino no era muy claro. Encontramos un poco de material cerámico en superficie que se recolecto.

Después de caminar como 1 km, encontramos un alineamiento de piedra y material cerámico en superficie, en un pequeño claro.



Fig. 7. 52 Imágenes del comienzo del transecto, se encontró material cerámico en superficie que se recolecto.

Al ver donde nos encontrábamos, creemos que es el mismo sitio registrado como S4E8-256. Sin embargo el problema fue que nos encontrábamos en un rancho, de uso ganadero, y estábamos entre pastizales muy altos y mucha vegetación secundaria, o acahual. Intentábamos localizar el sitio S4E8-256, donde sabíamos pasaba el camino, ya que se había registrado con anterioridad, y fue así como llegamos a un claro hecho entre los pastizales. Había un árbol grande, que daba una buena sombra, y parecía ser un lugar de descanso, ya que se encontraba totalmente clareado, con un par de piedras acomodadas junto al tronco del árbol que podían servir para sentarse. Se recogió material cerámico de superficie.

Conforme seguimos el camino, nos enfrentamos ante una realidad, el acahual o selva secundaria haría el reconocimiento un poco tedioso. Marcamos el final del transecto en lo que pensamos era el mismo afloramiento. Este continuaba con una orientación de 280° al Oeste y tenía un ancho de 2 m.



Fig. 7. 53 Final del transecto, entre el acahual.

Discutimos en el campamento el problema que habíamos tenido en encontrar el camino en esta ruta, por lo que decidimos regresar desde el primer punto y empezar otra vez con el recorrido. Cambiamos un poco la nomenclatura de las cédulas y de los puntos GPS, y les añadimos un 0 de más, para evitar confusión, ya que es el mismo recorrido. Pensamos en los errores que estábamos cometiendo para no cometerlos de nuevo.



Fig. 7. 54 Comienzo del transecto sobre el sitio S4E8-394.

Comenzamos el recorrido desde el punto junto a la carretera, ya que ahí sabíamos que teníamos el afloramiento y material en superficie, además que se podían observar un par de montículos muy dañados, se le dio el nombre S4E8-394. A pesar de que habíamos pasado por ahí unos días antes, el regresar al mismo lugar nos permitió ver más elementos arqueológicos que habían pasado nuestra atención. El uso de suelo es ganadero. Encontramos una aguada, en la que obtuvimos material cerámico, por lo que no estábamos seguros si era una plataforma,

o si removieron todo y solo quedo el material expuesto. El alineamiento de piedra partía de esta aguada. Continuamos con una orientación de 296°.



Fig. 7. 55 Final del transecto, en esta parte el afloramiento servía como un guía en el espacio, siguiendo en forma recta la fractura calcárea.

Seguimos el rumbo hasta que encontramos el afloramiento otra vez y unas estructuras asociadas. El uso de suelo es ganadero, y estamos a unos 200 metros al NE de un riachuelo. Se encontró material cerámico y lítico en superficie. Vale mencionar que se tenía una magnífica vista al Sur del Valle.



a)



b)

Fig. 7. 56 a) Comienzo de partes del afloramiento utilizadas para hacer una casita. b) una plataforma asociada al camino.

Unos 150 m adelante del punto descrito anteriormente se perdió el camino, después de pasar un pequeño riachuelo, donde teníamos acahual. Nos encontrábamos sobre pastizales,

que al parecer estaban medio abandonados, ya que la vegetación secundaria estaba en plena transformación. Sé cerro el registro y seguimos con una orientación de 263°.

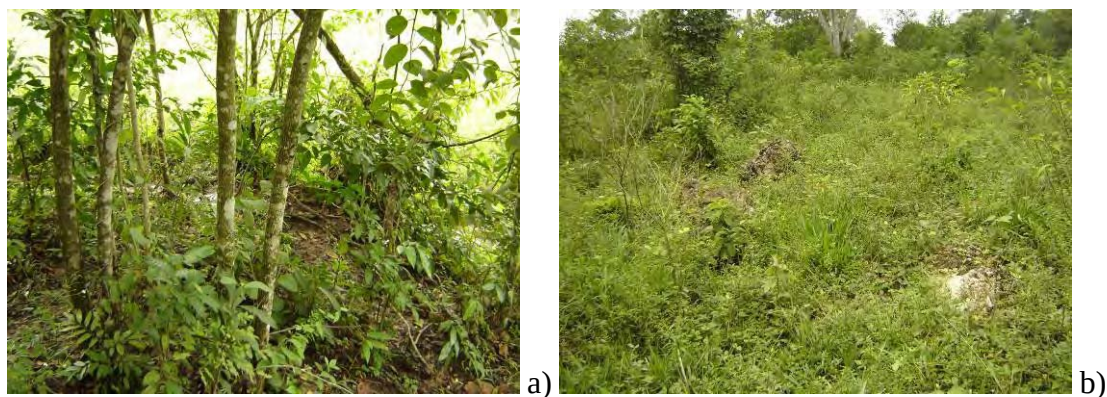


Fig. 7. 57 a) Imagen del afloramiento junto al río. b) Foto tomada un poco antes del final del transecto.

Perdimos el camino por unos momentos, y lo localizamos en la lengüeta de una loma. Nos encontrábamos sobre suelos de uso ganadero, lo que permitió el recorrido de superficie. Antes de llegar a la loma, al NE del afloramiento hay un riachuelo. El camino pasaba por enfrente o junto a una estructura y lo que parecía ser una terraza. Éste tenía una desviación de 267° y un ancho de 1.70 metros. Se encontró material cerámico y lítico en superficie.



Fig. 7. 58 Fotos del principio del transecto y caminando sobre el camino.

Un poco mas adelante, a unos 107 metros del punto descrito anteriormente encontramos otra plataforma asociada al camino; esta parte el camino tenia una orientación de 256° y 2 m de ancho.



Fig. 7. 59 Imagen de la plataforma asociada al camino.

Se siguió con la prospección y el uso de suelo continuaba siendo ganadero, aunque ya no encontramos material en superficie. El camino tenia una orientación de 266° y tenia un ancho de 1.8 metros.



Fig. 7. 60 Fotos del camino donde se tomo la desviación de 278°.

En esta zona fue relativamente sencillo seguir el afloramiento. Este sigue un rumbo con pequeñas desviaciones que son más evidentes en campo. Este se desviaba a 278°, continuando sobre la cima de loma y tenia 2.5 m de ancho.

Un poco mas adelante el afloramiento era muy grande. Estaba conformado por grandes bloques de caliza, de hasta 2 metros de alto por 0.5 metros de ancho, y con un espacio entre las piedras con un promedio de 2 metros; la desviación era de 286°. Se encontró material cerámico en superficie.

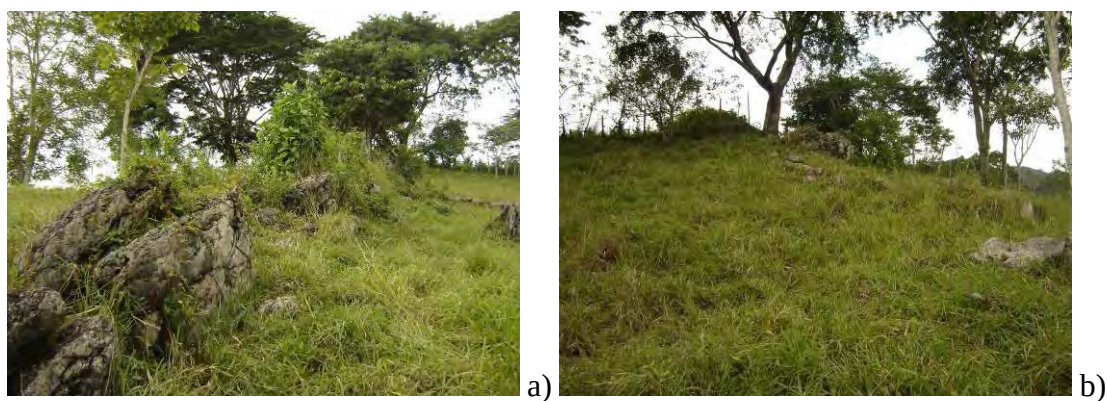


Fig. 7. 61 a) Parte del recorrido donde el afloramiento servía como un guía en el paisaje. b) Final del transecto.

Este tramo fue muy interesante desde un principio, ya que se encontró material en superficie asociado al camino prácticamente todo el tiempo. El camino sigue la cima de loma, con un uso de suelo agrícola mayormete, y algunas parcelas reservadas para siembra del maíz y calabazas. Aunque había un poco de vegetación secundaria y pastos altos. A forma de ubicación, estábamos a ± 600 metros al Sur de la tercería que va de Chancalá a S. J. Chancalaíto. El camino seguía una orientación de 286°, con un ancho de 4.1 metros.



Fig. 7. 62 Imágenes del comienzo del transecto en el que nos encontrábamos en una milpas, no muy bien trabajadas, y un poco en abandono, sin embargo seguíamos el camino.

Continuamos el recorrido, caminando entre potreros y milpas, algunas activas y otras en descanso. Nos encontrábamos en la lengüeta de la loma, y la vegetación en esta parte era más densa. Aunque sigue siendo utilizado para uso agrícola, ya que había mucha milpa seca. En esta parte pudimos ver que el afloramiento tiene un ancho de 4 metros con paredes, formadas por la misma piedra del afloramiento de hasta 1.7 metros de altura con una orientación de 285°. Se encontró poco material en superficie, cerámica y lítica.



Fig. 7. 63 Final del transecto.

Se llegó a una parte, en donde debido a los altos pastos, nula visibilidad, y difícil acceso, decidimos dar la vuelta y tratar de llegar al final del transecto por la parte de atrás. Después de un rato, logramos llegar a nuestro destino. Todo el tiempo tuvimos contacto visual con el camino. Encontramos a un señor haciendo un claro en el acahual, estaba preparando la tierra para la siembra. El área estaba rodeada por acahual y vegetación secundaria. El camino tenía una orientación de 290°, y un ancho de 3 metros. El afloramiento no sobresalía mucho de la superficie, y más bien se veía claramente la dirección del camino. Encontramos poco material cerámico en la cima de la loma; tomemos en cuenta que había mucha materia orgánica en superficie, lo que imposibilitó encontrar material en superficie, con excepción de un par de tiestos. Continuamos con nuestro camino.



Fig. 7. 64 Final del transecto, descrito anteriormente.

Seguimos caminando, y como a unos 50 metros del punto descrito anteriormente, se encuentra un riachuelo, donde encontramos lo que podría ser un puente. El puente esta conformado por grandes bloques de piedras, al parecer careadas; las mas grandes median 1.15 m de largos por 0.44 m de ancho. Estos también podrían venir de alguna estructura en una de las lomas. Se encontraron de tal forma que pensábamos podrían ser un puente, aunque podrían ser un reciclaje de piedras careadas que estaban en la zona, y que fueron reutilizadas para poder cruzar el riachuelo. Aunque cabe mencionar que estas piedras seguían la alineación del afloramiento. Encontramos pequeños restos de cerámica muy pequeños y erosionados, que no fueron recolectados.



Fig. 7. 65 Fotos del posible puente con piedras careadas.

Seguimos el recorrido, y unos 50 metros antes de que cerráramos la cedula, al N del camino, encontramos mucho material cerámico. El uso de uso de suelo era agrícola, por lo que podíamos ver porque no se encontraron las plataformas. Sin embargo, este lugar se encontraba en la parte más alta de la loma, por lo que el material no llegó ahí por acarreo, y estaba directamente asociado al camino. Se recogió cerámica, concha, y lítica de este lugar.



Fig. 7. 66 Fotografía de la milpa donde se encontró el mancho cerámico descrito anteriormente.

El final del transecto callo en un acahual, en una zona muy enmontada. El recorrido era un poco lento, pero seguíamos el afloramiento, el cual tenía una dirección de 280°. Solo podíamos ver bien uno de los lados, y se tomo el ancho del camino que era de ± 2 m. Continuamos con el recorrido.

Seguíamos el afloramiento en el acahual, siguiendo una orientación de 280°. A pesar de la vegetación secundaria, fue relativamente sencillo seguir el afloramiento. Si esta parte hubiera tenido selva alta, lo mas seguro es que fuera totalmente transitable. O al menos, serviría como un aspecto en el espacio que sirve para la ubicación del transeúnte.



Fig. 7. 67 Fotografías del camino adentro del acahual.

Después de un buen recorrido entre el acahual, logramos salir a tierras de uso ganadero. Esto nos permitió ver un bonito tramo del camino. El camino sigue una orientación de 274° , un ancho de 3 metros entre sus paredes, las cuales llegan a medir hasta 1.60 metros de alto por 0.80 m de ancho. Encontramos material cerámico en superficie.



Fig. 7. 68 Imágenes del camino descrito anteriormente, se puede apreciar la forma del sicix bābih, con sus paredes laterales.

A pesar de que nos encontrábamos sobre un rancho, y los pastizales, no ayudaban mucho en el reconocimiento, este fue uno de los tramos más claros que vimos. Su delimitación, tamaño, y forma eran muy claros, además que fue muy cómodo llegar a una parte del camino transitable. Al ver la forma del camino pensamos que probablemente habría plataformas asociadas a este camino, y así fue, se encontraron plataformas y material en superficie. Este camino pasa junto al sitio registrado previamente como S4E8-257. En esta parte tiene una orientación de 274° , con paredes de hasta 0.60 m de altura, y 0.50 m de ancho, con una distancia de 2.70 entre sus paredes. Se encontró material cerámico, lítico, y concha

que fue debidamente embolsado y etiquetado. A forma de ubicación nos encontrábamos a 1.6 km al Este de S.J. Chancalaíto.



Fig. 7. 69 Imágenes del transecto, seguíamos el afloramiento sin mayor problema.

Seguimos el recorrido, y continuamos encontrando material cerámico en superficie, directamente asociado al camino y en las cercanías y laderas de las lomas; aunque este probablemente llegó ahí por causas de erosión y deposición natural. El suelo es de uso ganadero, y conforme fuimos avanzando, estos fueron aumentando en tamaño. Seguimos viendo la misma técnica de aprovechamiento del afloramiento. El camino seguía una orientación de 285° y con un ancho de 3.3 metros, y piedras de 0.70 m de altura y 1.30 m de ancho. Además, encontramos un posible puente en un riachuelo que pasaba por la zona.

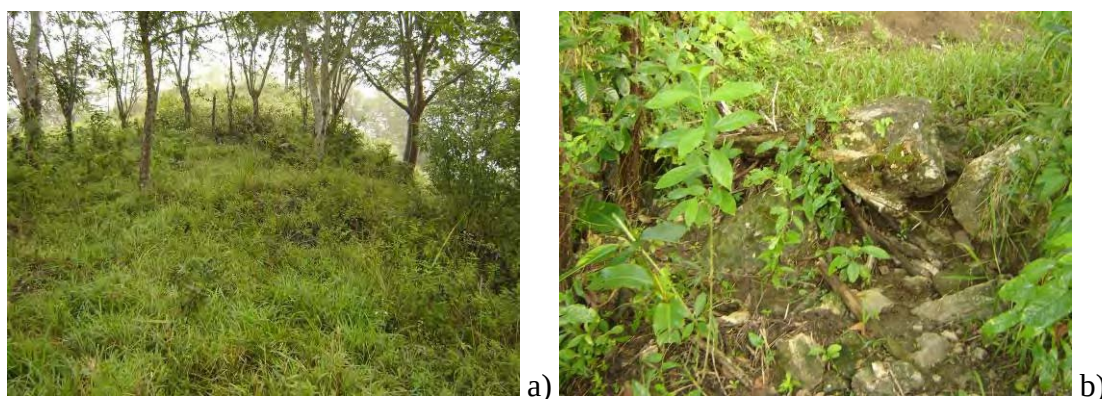


Fig. 7. 70 a) Comienzo de transecto, y b) la imagen del posible puente.

Estuvimos recogiendo material de superficie durante todo el transecto. Junto a este posible puente, en la ladera o lengüeta de la ladera encontramos una pesita para pescar de cerámica. La mayoría del material encontrado eran pequeños restos de tiestos muy erosionados y pequeños.

Notamos un cambio en el tipo de uso de suelo, ya que fuimos de pastizales a una zona enmontada, y de un poco difícil acceso. El camino sigue el mismo rumbo de 285° , y con un ancho de 1.8 m. Pudimos observar paredes hechas por los mismos bloques grandes de piedras del afloramiento. Las piedras mas grandes tenían una altura de 1.7 m, y un ancho de 0.70 m.



Fig. 7. 71 Fotografía del final del transecto donde veíamos uno de los muros del camino, el acahual comenzaba a ser mas denso y dificultaba un poco el recorrido.

Ya que nos encontrábamos en medio del acahual, decidimos seguir avanzando siguiendo la orientación que teníamos, de 285° . Unos 50 metros antes de que cerráramos la cedula pasamos por la tercería que va de Chancalá a San Juan Chancalaíto. Lo mencionamos puesto que cuando hablamos con algunas personas de S.J. Chancalaíto nos informaron que por aquí había una cueva. En el momento que hicieron la tercería, cruzaron por el refilón de piedras, y que había una cueva ahí, que tuvieron que tapar. Lo que si nos llamo la atención fue el tamaño del afloramiento en esta parte, ya que las paredes eran bastante grandes. Sin embargo, no logramos ubicar lo que pudiera ser una cueva, o material arqueológico en superficie.

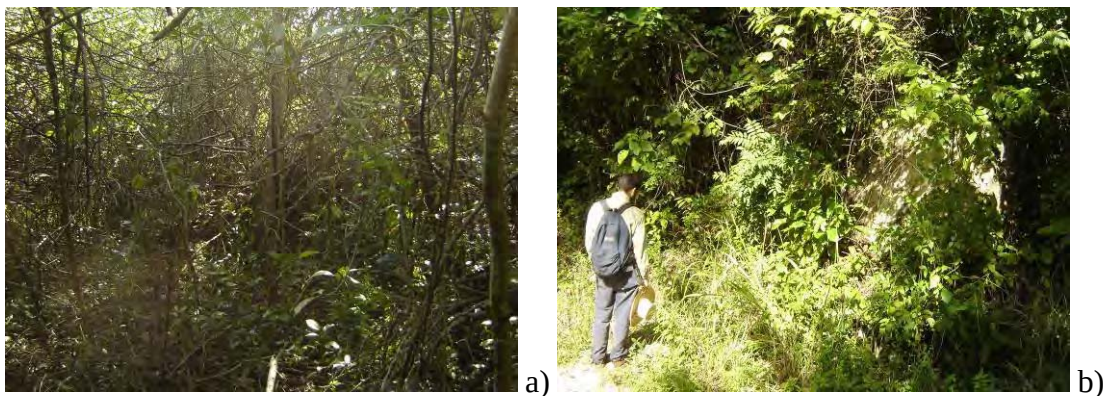


Fig. 7. 72 a) Comienzo del transecto, en medio del acahual, y b) lugar donde cruza la rodada el afloramiento.

Debido a las condiciones de la vegetación, nos referimos al acahual y lo enmontado, intentamos mantenernos sobre el afloramiento, aunque no pudimos medir aquí el ancho, este seguía una orientación de 287° . A pesar de esto, pudimos encontrar algunos tiestos de cerámica durante este transecto.



Fig. 7. 73 Final del transecto y seguíamos en el acahual.

Siguiendo el camino era un poco tedioso, ya que el acahual no ayudaba. A pesar de esto, al seguir el camino, nos encontramos un posible puente. Decimos posible, ya que la misma topografía y la naturaleza del afloramiento ha creado este tipo de pasos por los pequeños ríos de la zona.



Fig. 7.74 Imagen del posible puente.

Unos 80 m antes de llegar al final del transecto, encontramos material cerámico en superficie, en algunos hoyos hechos por tejones, pero no pudimos ubicar restos de plataformas. Poco después de esto, vimos un cambio en el uso de suelo. Salíamos del acahual y entrábamos a una zona con uso de suelo ganadero. Además que nos estábamos acercando al poblado de San Juan Chancalaíto. Este cambio de uso de suelo facilitó la prospección.



Fig. 7. 75 a) Lugar donde se noto un cambio en el uso de suelo, y b) parte donde se marco el final del transecto.

De acuerdo al GPS nos encontrábamos a 850 metros en línea recta de S.J. Chancalaíto. Localizamos tres estructuras asociadas al camino. El camino en esta parte solo era visible con un alineamiento de piedra, el cual seguía una orientación de 285° , y un ancho de 3.6 metros.

Encontramos algunos tiestos de cerámica muy erosionada y algo de lítica que se etiqueto y embolso adecuadamente para su posterior análisis.

Continuamos sobre el camino. Los ranchos en esta parte estaban bien cuidados, con pastos cortados, lo que nos permitió ver muy bien por donde pasaba el camino. Se encontró un poco mas de material cerámico en superficie conforme avanzamos. La orientación seguía siendo de 285°, con un ancho de 3.6 m.



Fig. 7. 76 Imagen un tramo del sicix bābih.

Conforme seguíamos el camino en esta zona, este se ve como alineamientos de piedra. El camino continuaba con una orientación de 285°, y un ancho de 4.9 m. Aquí paso algo confuso, ya que no localizábamos material en superficie, y logramos ubicar varios alineamientos de piedra, que se veían de la misma forma, variando en la distancia entre un alineamiento y otro. Se cerro la cedula y continuamos el recorrido.



Fig. 7. 77 Imagen del final del transecto descrito anteriormente, se puede observar la alineación de piedras por los dos lados.

Seguíamos la misma orientación de 285°, y el alineamiento de piedra, que debido al uso de suelo, fue sencillo de seguir.



Fig. 7. 78 Imagen del tramo y final del transecto, aquí seguíamos el camino sin mayor problema.

Llegamos al final del transecto y el camino sigue una orientación de 285°, con un ancho de 4 metros. No se encontró material en superficie durante este transecto. Se cerro la cedula y continuamos con el recorrido.

Llego un punto en que nos confundimos un poco, y al parecer nos desviamos un poco al Norte, ya que no encontrábamos por donde seguía el camino. Decidimos dirigirnos al sitio de S.J. Chancalaíto, ya que nos encontrábamos en las cercanías, y estábamos dentro del limite de distancia de la cedula de 250 metros. Al dirigirnos al Sur, encontramos el camino que entra

al sitio de San Juan Chancalaíto. El cual fue un placer ver, ya que es un tramo muy bien trabajado y muy interesante, sigue una orientación de 285° y un ancho de 5.7 metros.



Fig. 7. 79 Entrada del sicix bābih a San Juan Chancalaíto.

El uso de suelo sigue siendo ganadero, y no logramos encontrar material cerámico o lítico en superficie. Sin embargo, cabe mencionar que esta es la entrada principal del sitio de San Juan Chancalaíto.



Fig. 7. 80 Entrada al sitio de San Juan Chancalaíto.



Fig. 7. 81 a) Parte superior del camino y la b) imagen del perfil N, el cual llega a tener 2.8 m de altura.

Esta entrada se encuentra unos 250 m antes de llegar a la plaza principal del sitio, donde se encuentran los montículos de mayor tamaño y una plaza. En esta parte logramos entrevistar un par de personas, y nos comunicaron de la existencia de distintas cuevas en la zona. Incluso nos decían, que cuando pasan sobre esta entrada al sitio, con los caballos, estos al caminar sobre el afloramiento, hacen que se escuche como si abajo estuviera hueco. Según estos, hay cuevas debajo del camino, algo que no pudimos comprobar. Además que no pudimos ubicar ni visitar ninguna cueva en la zona.

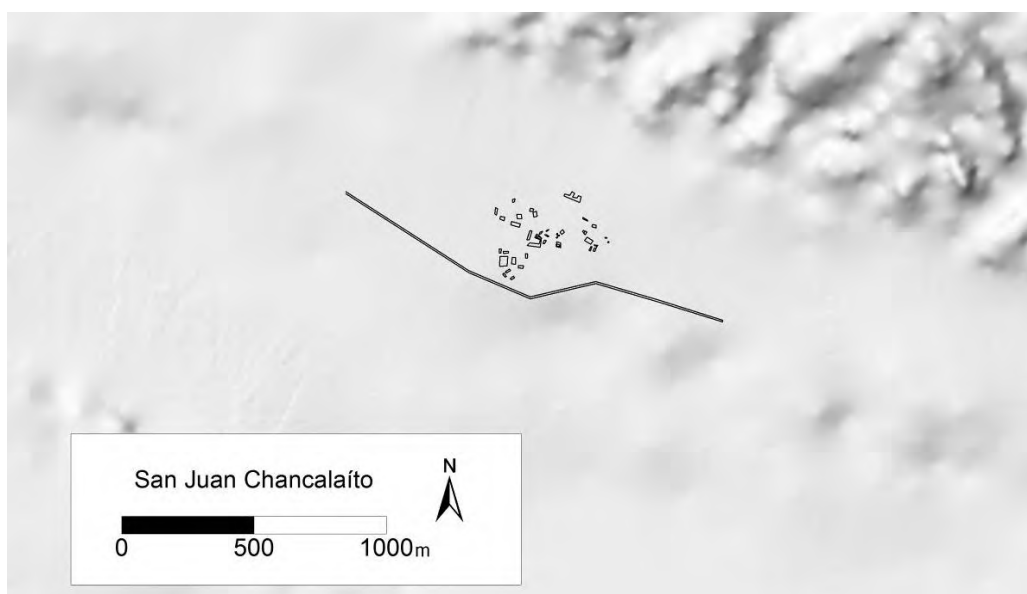


Fig. 7. 82 Mapa de San Juan Chancalaíto y el sicix bābih registrado.

Debido al tipo de entrada que encontramos, decidimos regresar y ver un poco más detalladamente la entrada del Oeste, ya que no estábamos muy seguros si habíamos logrado

entrar por el lugar adecuado. Caminamos lo más que pudimos hasta el Este, y de ahí regresamos con dirección al Oeste, haciendo un registro del camino. Nos dimos cuenta que el camino continua la misma orientación de 280° y un ancho que variaba de 3 a 1.3 m. Donde nos encontrábamos el uso de suelo era ganadero. Además logramos ubicar la parte en donde lo perdimos, debido al acahual, nos desviamos un par de grados, lo que resulto en una desviación de unos 200 m al Norte de San Juan Chancalaíto.



Fig. 7. 83 Imagen del sicix bābih.

El camino sigue teniendo la misma orientación de 280° , y un ancho de 2.3 m. Todo el tiempo a estado siguiendo la cima de las lomas, cruzando uno que otro riachuelo. Seguimos viendo un aprovechamiento del contorno. No se encontró material en superficie.



Fig. 7. 84 Imágenes del sicix bābih.

El uso de suelo sigue siendo ganadero, y el refilón es fácil de seguir. Continuamos con la misma orientación de 280°, hasta llegar a la entrada al sitio de S.J. Chancalaíto. Parte de la entrada al sitio, se usa como milpa para la siembra de maíz y frijol, lo que podría explicar por que se pierde el camino. Estábamos a 100 m en línea recta de la primera plataforma visible del sitio arqueológico.

Nos dirigimos al W, para ver si podíamos ubicar la entrada o salida al sitio rumbo a La Cascada. A unos 600 m al W del sitio encontramos lo que podría ser la continuación del camino, pero solo era un pequeño alineamiento de piedra, en forma de refilón, y solo se veía el alineamiento de piedra. Este tenía una orientación de 288° y 2.8 m de ancho. Recorrimos un poco la zona, pero no lo ubicamos, decidimos solo dejar marcado ese punto como ubicación posible de referencia.



Fig. 7. 85 Imagen del tramo localizado al Oeste de San Juan Chancalaíto.

Ahora comentaremos sobre los sitios localizados durante el recorrido. En esta ruta se dio algo muy alentador por un lado, pero un poco desafortunado por el otro. De Chancala a San Juan Chancalaíto, recibimos el apoyo de las autoridades locales, lo que facilitó el proceso y logramos un recorrido del 100% entre los dos sitios. Sin embargo, no pudimos seguir el recorrido debido a que en La Cascada, las autoridades locales no nos permitieron el paso. Nuestra propuesta de ruta en esa parte está basada en los registros que se tienen como parte del PIPSP, y la fotografía aérea y mapas que han sido analizados y en nuestra opinión apoyan esa propuesta.

C1. Sitios nuevos registrados durante el recorrido

S4E8-394 Este sitio se encuentra junto a la carretera que va de Cháncala a Penjamo, un poco después de pasar el poblado de Cháncala. Se localizo una plataforma y otro montículo que estaba dañado y que no estábamos muy seguros si en realidad era una plataforma o una acumulación de material. Se localizo material cerámico en superficie. Podemos decir que desde este punto logramos seguir el camino hasta muy cerca del sitio de San Juan Chancalaíto.



Fig. 7. 86 Imagen de S4E8-39425

S4E8-395 Encontramos tres plataformas asociadas directamente al sicix bābih, muy deterioradas con ningún material cerámico o lítico visible. Se observo piedra careada y trabajada en las plataformas.

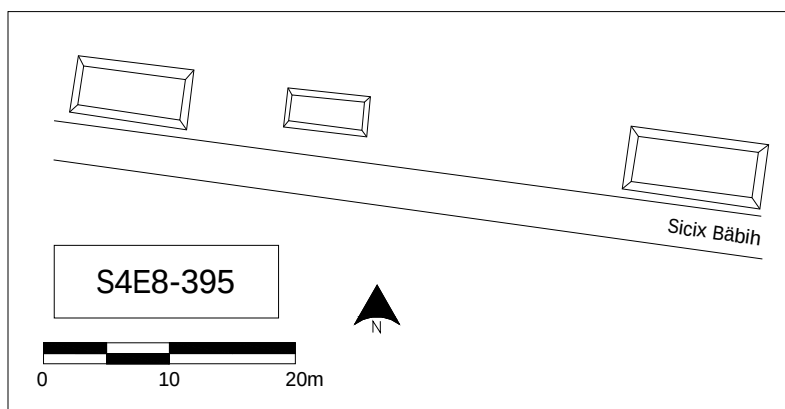


Fig. 7. 87 Mapa del sitio S4E8-395.

²⁵ Imagen cortesía de Esteban Miron

S4E8-397 Este sitio lo localizamos en la cima de una loma, compuesto por dos grupos de plataformas asociados al camino. La separación entre las plataformas era como de 65 m. La orientación del camino era de 265° con orientación al Oeste. Se recolectó material cerámico en superficie.

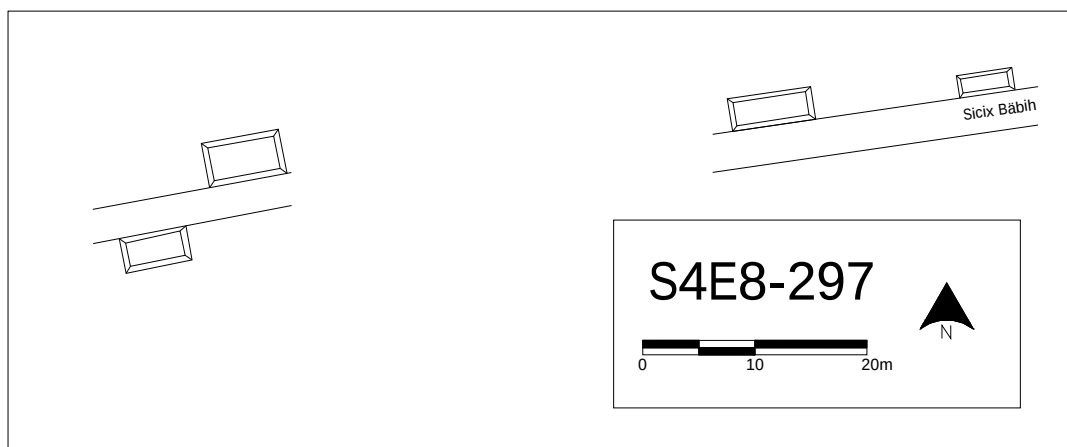


Fig. 7. 88 Mapa del sitio S4E8-297, cada grupo se encuentra en la cima de una loma.



Fig. 7. 89 Imagen de S4E8-397 y el sicix bābih²⁶.

²⁶ Imagen cortesía de Esteban Mirón

S4E8-396 Este fue un machón cerámico que se localizo en la cima de una loma. Por la cantidad de material que se recolecto, debió de tener una plataforma que no pudimos localizar. Se trataba de un machón en una parcela con maíz. En esta parte encontramos material cerámico sobre el sicix bābih, y el machón estaba en la parte más alta de la loma, por lo que no llego ahí por acarreo.

S4E8-400 Este sitio consiste de tres estructuras, en el lado norte del sicix bābih. Dos de estas plataformas se encuentran adosadas al camino y con la misma orientación. Se recolecto material en superficie.

C2. Sitios recorridos previamente y registrados por PIPSP

CHANCALÁ El recorrido se comenzó desde este sitio, previamente registrado por el PIPSP, y al cual se considero como un sitio secundario. El mapa muestra el registro del camino que llega hasta el centro del mismo. Nosotros logramos identificar varias plataformas, y la posible llegada del sicix bābih. Sin embargo, debido a las condiciones del terreno, con pastos y haraguas muy crecidos, hizo del reconocimiento un trabajo arduo y no muy fructífero. Logramos recolectar poco de material en superficie, el cual fue embolsado y etiquetado para su posterior análisis.



Fig. 7. 90 Imágenes de Chancalá.

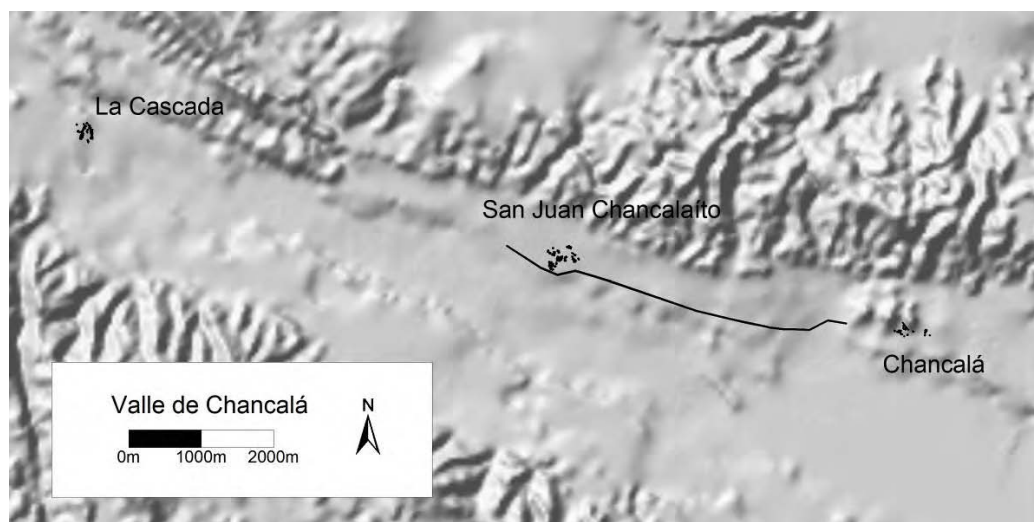


Fig. 7. 91 Mapa de la ruta prospectada.

S4E8-256 Un machón cerámico localizado en una loma baja, el material se localizo sobre y adyacente al sicix bābih. El terreno estaba cubierto por pastizales altos que dificultaron el reconocimiento. El material se encontró en un pequeño claro en la loma.

S4E8-259 Plataforma adyacente al sicix bābih. Se encontró material cerámico en uno de los lados, ya que estaba muy dañada, y nos dimos cuenta de que era una plataforma por el material que comenzamos a identificar.



Fig. 7. 92 Imagen de S4E8-259.

S4E8-257 Este fue un sitio que lo conocíamos en mapa, pero que cuando llegamos lo primero que pensamos fue en conseguir el permiso para excavarlo. En el sitio ubicamos siete plataformas que se encuentran flanqueando el camino. Nosotros entramos por el Este,

siguiendo nuestra dirección hacia el Oeste. Primeramente ubicamos las plataformas y sus respectivos posos de saqueo. Lo cual nos permitió recolectar bastante material cerámico y lítico en superficie. Fue interesante ver un sitio, que en su parte mas Oeste tiene una rampa y un control de lo que pasa por ahí. El uso de suelo es ganadero, y un buen levantamiento topográfico de este sitio nos podría dar un poco mas de información. Además que habían mas plataformas al Norte del camino, ubicadas sobre el mismo afloramiento que surge y provee de espacios planos en varias partes. Estos siguen la misma dirección. Este es un sitio rango 3,

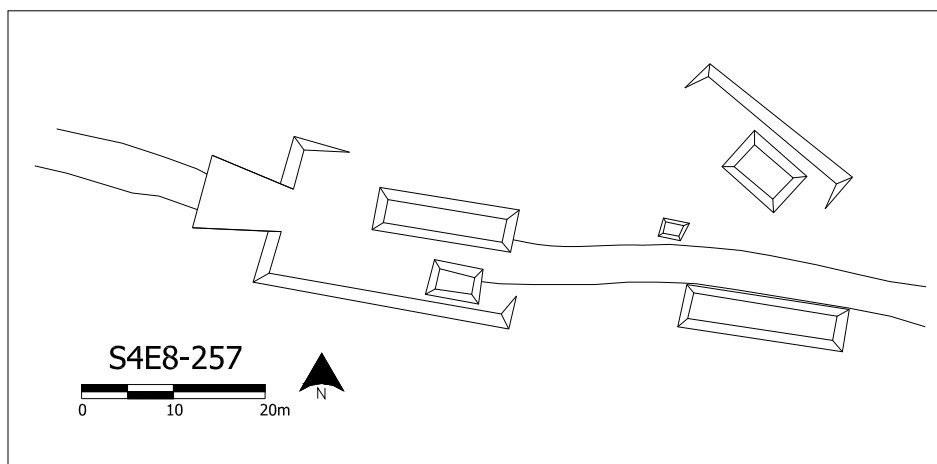


Fig 7. 93 Mapa de S4E8-257.

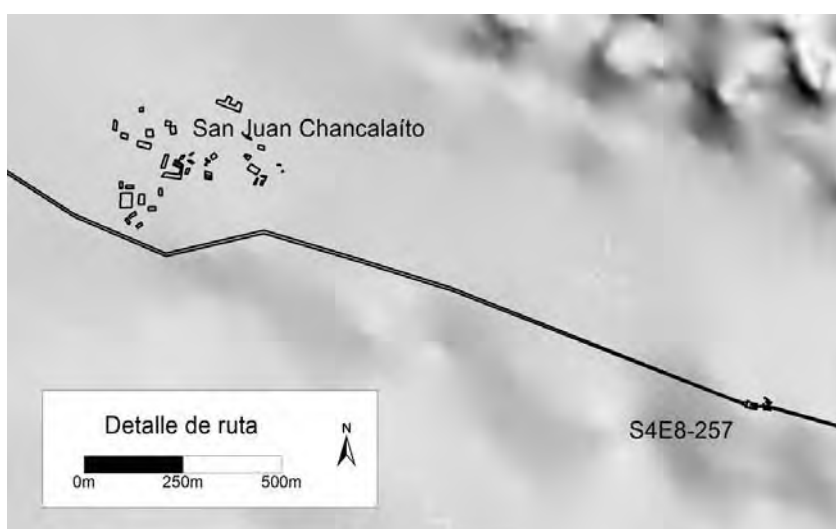


Fig. 7. 94 Mapa de l detalle de la ruta entre S4E8-257 a San Juan Chancalaíto.



Fig. 7. 95 Imagen de una plataforma de S4E8-257, el sicix bābih se encuentra flanqueando del lado derecho de la plataforma.



Fig. 7. 96 Imagen de otra plataforma de S4E8-257.

C3. Materiales asociados

Durante el recorrido, se lograron ubicar restos arquitectónicos, como piedra careada y trabajada en distintas partes, tanto sobre la ruta, en partes del camino que mostraban una inversión de trabajo, como en los sitios asociados. Además, logramos la recolección de cerámica, una pesa para pescar de cerámica, lítica y poca concha, como Xotes.

C4. Temporalidad

El material recolectado para esta ruta, aun se encuentra bajo análisis. Sin embargo, con la información generada por el PIPSP y con la cerámica encontrada en superficie, nos parece indicar que esta ruta pertenece al Clásico Tardío. Esta ruta ha presentado en superficie muy poco material del Preclásico Medio-Tardío. La muestra de superficie ha demostrado que en algunos contextos o sitios se ha encontrado poca cerámica con pastas típicas del Preclásico. En la última temporada de campo se lograron hacer unos pozos en San Juan Chancalaíto, y la cerámica parece indicar una ocupación grande de la fase Mamom del Preclásico Medio. En términos generales pensamos que la ruta y su región tuvieron su mayor apogeo y utilización (en caso del camino) durante el Clásico Tardío, en las fases Murcielagos y Balunte de Palenque.

C5. Sistemas constructivos

Al recorrer esta ruta, nos dimos cuenta que realmente estábamos viendo un sistema de transporte terrestre. Estábamos encontrando un aprovechamiento de la geomorfología del paisaje. Casualmente el refilón esta dictaminando donde se asentaron en algún momento muchos de los antiguos asentamientos. Se encontró bastante material en superficie, incluso, ese fue uno de los indicadores que mostraba que íbamos por la ruta correcta. Los asentamientos están siguiendo una formación natural, que sirve para guiarse. Nosotros teníamos nuestras brújulas, y estuvimos guiando muchas veces por esta, pero en el campo, pudimos llegar hasta el sitio, gracias al refilón. El cual, como se vio en la ruta anterior, sigue un patrón lineal, con los asentamientos en las partes altas de las lomas. Toda la ruta no esta trabajada, de nuevo vemos la inversión de trabajo en las entradas de los sitios, junto a las casas, o su aprovechamiento como basamento de alguna estructura. La entrada al sitio de San Juan Chancalaíto presenta una inversión de trabajo mayor. Además, el sitio S4E8-257, ha sido uno de los mas interesantes encontrados durante el recorrido. Un sitio con una rampa trabajada, sobre una plataforma y con dos estructuras adosadas al camino, para así tener un mejor control de tráfico que pasaba por la zona. Desdichadamente no pudimos conseguir

permiso para excavar en esta ruta. Por lo que nos hemos basado en los recorridos de superficie, los materiales arqueológicos recolectados en campo, y los resultados de las operaciones de sondeo llevadas a cabo con anterioridad por el PIPSP. Sin embargo, vimos el mismo sistema constructivo que en las otras rutas. La inversión en tramos cercanos a los asentamientos. Se nivela el afloramiento, y una vez que este se encuentra de una forma transitable, se rellena con gravilla o piedras pequeñas con un relleno de arcilla y tierra. Todo parece indicar que muchas de las partes, son pasos naturales, mientras otros pudieron haber sido autogenerados. Una vez que se quita la piedra no volverá a estorbar. Podemos decir que los sitios están ubicados en la primera línea de la sierra, con un sistema constructivo de piedra y tierra siguiendo el plegamiento.

C6. Operaciones

Debido a problemas ejidales y de tiempo en campo no pudimos hacer ninguna operación, por lo que esta ruta queda pendiente para ver su sistema constructivo, ya que la temporalidad esta siendo trabajada por el PIPSP y PRACH con las excavaciones en el hinterland. La descripción del sistema constructivo hecho anteriormente se hizo con lo que logramos observar en campo en distintas partes del recorrido. Tuvimos la ventaja de encontrar lugares donde se metido maquinaria, o se había hecho algún corral, aunque nos gustaría ver casos específicos, como el de San Juan Chancalaíto para observar de primera mano una obra de tal magnitud.

D. La ruta de Palenque-Santa Isabel

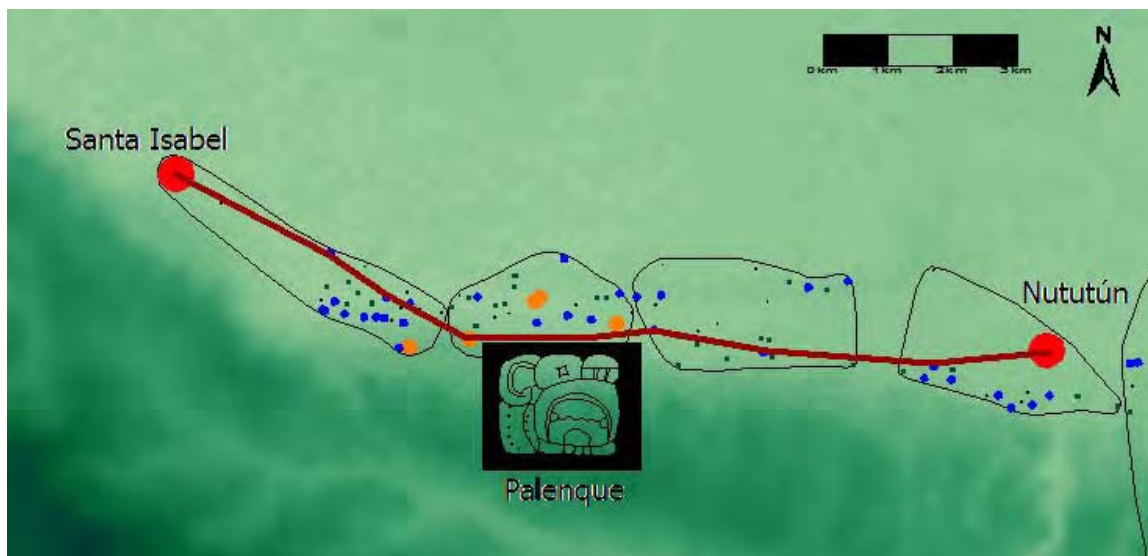


Fig. 7. 97 Mapa de las rutas en las afueras de Palenque.

En un principio teníamos la idea de tratar de ubicar las posibles entradas por el Oeste de Palenque. Sin embargo debido a los problemas para conseguir los permisos, y a pesar de que se ubico en fotografía aérea de la zona su posible ubicación, no pudimos comprobarla en campo. Los recorridos llegaron hasta el grupo la Picota. También se ubico la posible entrada por el Este de la antigua ciudad y se logro hacer una prospección de ese lado, aunque no logramos ubicar su posible entrada o salida por ese lado. Además logramos hacer algunas prospecciones entre el sitio de Nututún y Palenque.

El PIPSP registro con anterioridad parte del camino durante recorridos en temporadas pasadas en la zona. Observamos que encontramos sitios asociados al camino, así como material cultural. El camino pasa por rancherías y zonas ejidales, por lo que su recorrido fue hasta cierto punto sencillo. Debido a circunstancias de tiempo y problemas ejidales, no se recorrió el 100% de la ruta. En la parte que se prospecto, el camino esta en muy buen estado.

Cabe mencionar que cada ruta y cada camino representa sus características propias, debido a la misma formación del afloramiento; pero también hay que recordar que todas tienen algo en común, las tres rutas comparten el mismo sistema de adaptación y constructivo en la zona. Pudimos observar una adecuación o una adaptación a un paisaje muy

especifico. Tomando en cuenta y aprovechando una formación natural como una ventaja para el desplazamiento de personas.



Fig. 7. 98 Imágenes del sicix bābih al Oeste de Palenque.

Comenzamos el recorrido entre la ruta de Santa Isabel rumbo a Palenque. El plan era recorrer desde el punto mas alejado del sitio arqueológico al Oeste, y caminar rumbo al Este, hacia las ruinas. Partimos en un comienzo al Oeste del rancho de Don Baraquiel. Este fue el ultimo punto donde pudimos ubicar el camino.



Fig. 7. 99 Imagen del ultimo punto donde se ve el camino, rancho de Don Baraquiel.

Platicando con un par de trabajadores de Don Baraquiel, nos comentaron que el refilón llegaba hasta las ruinas de Sta. Isabel, pero que aquí era el punto donde se perdía. Que volvía a salir unos kilómetros mas adelante, pero este era el último punto donde era realmente visible. Hasta aquí llego nuestro recorrido, y este lo consideramos como el primer punto

registrado directamente asociado al camino. Hay un riachuelo a 48 m al Oeste del camino, pero no vimos algo que llamara nuestra atención como un posible puente. El uso de suelo es ganadero, con pastizales bien cuidados. Seguimos viendo el mismo aprovechamiento del afloramiento de caliza, se ve en superficie como un alineamiento de piedras. Encontramos material cerámico en superficie. El camino lleva una orientación de 93° , y 6.5 m de ancho.



Fig. 7. 100 Imagen de la ruta.

El afloramiento puede cambiar mucho conforme se avanza, en cuanto a sus medidas específicas de un extremo al otro. El camino sigue teniendo la misma orientación de 93° , solo que ahora media 3.5 m de ancho. Además pudimos observar lo que podría ser un pequeño escalón sobre el camino, pero era una plataforma que se construyó sobre el afloramiento. Se logró recolectar material cerámico en superficie. El uso de suelo sigue siendo ganadero. Como a 100 m de este punto se encontró material cerámico en superficie, el cual se recolectó y etiquetó.



Fig. 7. 101 Imagen de la plataforma sobre el afloramiento.

Seguimos caminando, y conforme avanzamos el camino comenzó a ser más evidente. Llegamos a la cima de una loma, en donde el camino tenía una orientación de 90° , y 4.1 m de ancho. Las paredes estaban formadas por el mismo afloramiento, y estas llegaban a medir 1.5 metros de altura por 0.8 metros de ancho. El uso de suelo seguía siendo ganadero, por lo que el recorrido fue relativamente sencillo. Ahora nos encontrábamos en el rancho de la Sra. Aurora.



Fig. 7. 102 Parte descrita anteriormente.

Se siguió el camino y su orientación de 90° . El recorrido en esta parte fue muy sencillo. Llamó nuestra atención las paredes del camino. En algunos lugares aprovecharon el mismo afloramiento, sin embargo en otros lugares hicieron adecuaciones al camino. En una de las paredes, encontramos piedra acomodada y careada.



Fig. 7. 103 Manipulación de la piedra en el camino.

También encontramos un posible puente, que cruzaba uno de los ríos. El mismo afloramiento en algunos lugares, forma pasos naturales que probablemente fueron aprovechadas para cruzar. La fotografía abajo muestra uno de estos pasos, el cual tenía 1.8 metros de ancho, y salía 35 cm de la superficie del río. Hoy en día siguen siendo utilizados por los habitantes de la zona. En tiempo de lluvias, el suelo es altamente arcilloso, por lo que uno busca pasos donde haya piedra para no hundirse.



Fig. 7. 104 Imágenes del posible paso.

Un poco mas adelante el refilón se modifico un poco a 84°, con un ancho de 4 metros. El uso de suelo sigue siendo ganadero. Siempre siguiendo las partes altas de las lomas. Debido al tamaño de los pastizales que encontramos conforme avanzábamos, no se pudo localizar material arqueológico en superficie. En una de estas lomas encontramos una estructura asociada al camino, en la parte Norte de éste. El camino llevaba una orientación de 84° y un ancho de 4.2 metros. Se recolecto un poco de material cerámico en superficie.

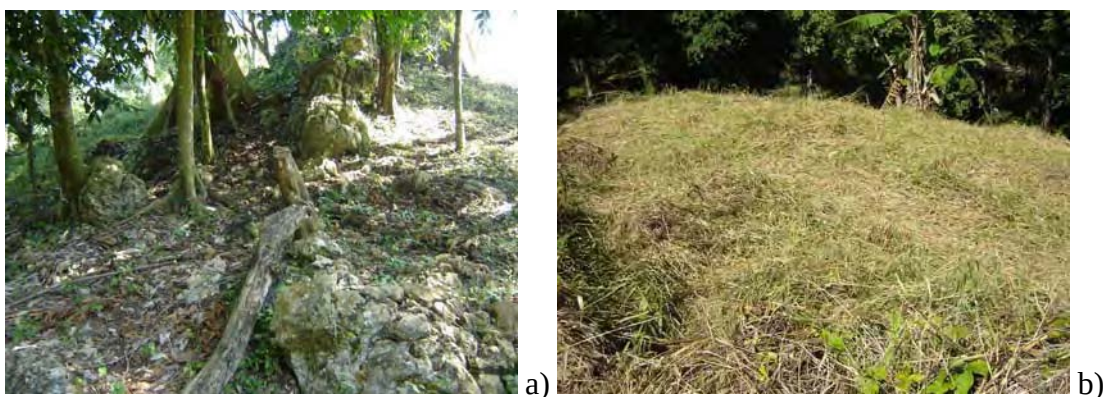


Fig. 7. 105 a) Imagen del camino durante el transecto, y b) plataforma asociada al camino en la cima de una loma.

Pasamos por una parte donde estaba anegada por agua, a causa de un riachuelo que pasa por la cercanía, y como se forma una pequeña planicie entre los lomeríos, esta parte estaba empantanada, por lo que se tuvo que rodear. Un poco después el camino cambio un poco a 80° con un ancho de 6.3 metros. Íbamos al N de la tercería que va de Palenque a López Mateo y el Naranjo. Encontramos poco material cerámico en superficie durante este tramo.



Fig. 7. 106 Imagen de la parte anegada.

Se continuó con la orientación de 80° rumbo al E, y un poco antes de llegar al termino de la cedula encontramos una estructura asociada al camino. Logramos recuperar algo de material cerámico en superficie asociado a la estructura.

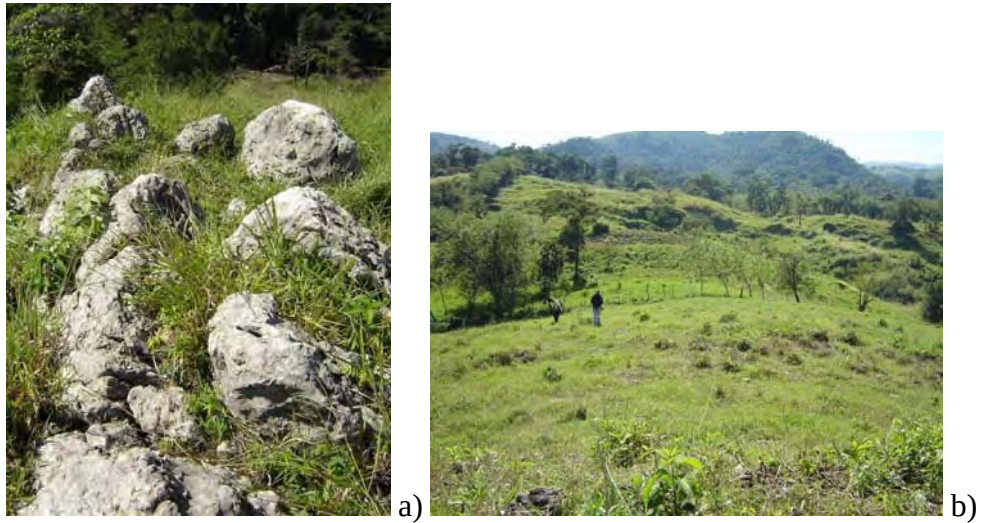


Fig. 7. 107 a) Imagen de parte del afloramiento durante el recorrido. b) Imagen del término del transecto.

Como podemos observar, no todas las partes del afloramiento están trabajadas. La imagen de arriba muestra una parte del afloramiento que encontramos en el recorrido y la cual no presenta ningún tipo de trabajo o alteración humana. Esta imagen se tomó en la cima de una loma, y encontramos poca cerámica en una de las laderas.

El camino sigue las cimas de los lomeríos. El uso de suelo seguía siendo ganadero, con pastizales. Al término del transecto, la orientación del camino era de 85° , aunque no pudimos medir como tal lo ancho del camino, ya que era un poco confuso. Había mucha piedra en superficie, y no pudimos delimitar lo ancho exactamente. Hay partes donde el afloramiento salió de tal forma, que no se pudo ubicar bien donde empieza y donde terminan los extremos. Tuvimos momentos en que sentíamos que la loma entera era el afloramiento.



Fig. 7. 108 Imagen del camino.

Continuamos con el recorrido, siguiendo con la orientación de 85° al E. Durante este transecto, entramos a un rancho que estaba lleno de pilonillo, lo que dificultó un poco el recorrido. Nos encontrábamos sobre una loma, y en junto a una palmera, encontramos un par de tiestos muy erosionados, pero de pasta arqueológica. El refilón era visible, pero sus límites del camino, lo ancho, no lo eran, puesto que los pastos estaban muy crecidos; el uso de suelo sigue siendo ganadero. La orientación sigue siendo la misma.



Fig. 7. 109 Imagen del final del transecto.

Se cerro la cedula y queríamos continuar con el siguiente transecto, sin embargo, el recorrido tuvo que ser interrumpido. Al parecer los propietarios de San Francisco las Ruinas tienen muchos problemas con los arqueólogos, puesto que no han sido indemnizados por las autoridades correspondientes por la expropiación de sus tierras a principios de los ochenta. Primeramente platicamos con Gerardo Cortés, quien por cierto no fue muy cortés, pero nos informo que buscáramos al agente municipal. Fuimos a buscar al agente municipal de San Francisco las Ruinas, quien nos dijeron se llamaba José Perera. Lo localizamos, y se veía muy disturbado, realmente le molestaba vernos ahí. El nos comunico que en sus tierras no podíamos caminar, y que probablemente ninguna persona nos dejaría pasar. Nos dijo que si queríamos que fuéramos a platicar con Víctor Hernández Danas en la calle 20 de Noviembre, en el auditorio Guadalupe en el pueblo de Palenque. Ya no fuimos a buscarlo, vimos que no podríamos pasar.



Fig. 7. 110 Lugar donde terminamos el recorrido forzadamente.

Seguimos por la terracería la dirección del afloramiento lo más que pudimos. La idea ahora sería comenzar desde Palenque, y seguir hacia el Oeste, y ver por donde podíamos ubicar entradas. Estamos concientes que Palenque es una ciudad grande, y probablemente tenía varios accesos.

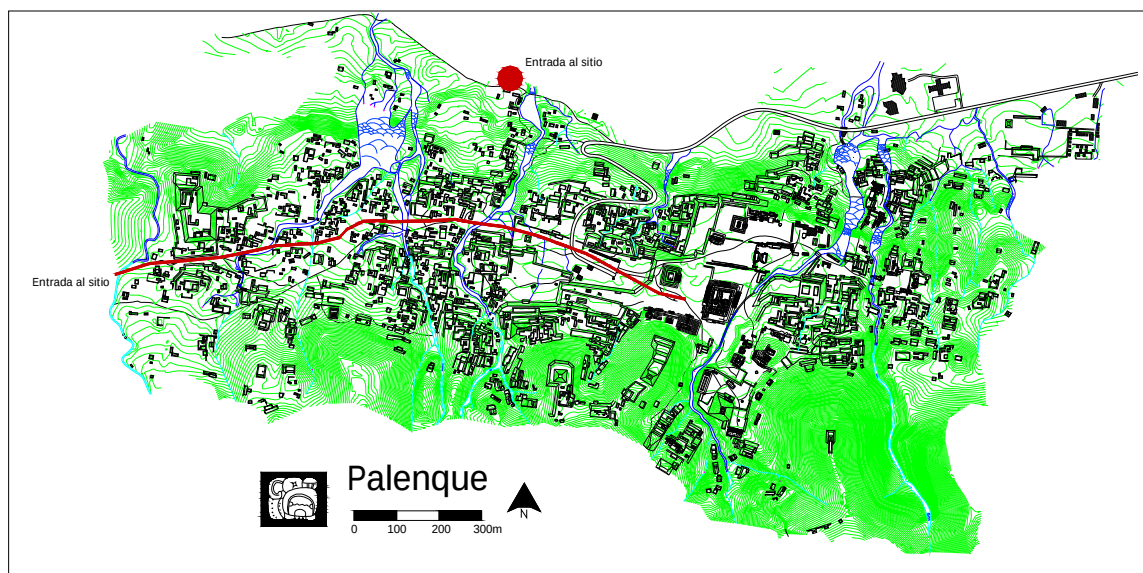


Fig. 7. 111 Mapa de las ruinas de Palenque según Banhart (2000) con la propuesta de una calzada interna marcada por una línea roja, el punto rojo es una de las entradas localizadas durante el recorrido.

En cuanto a las entradas al sitio, pensamos que una de las entradas es por el grupo Picota. El mapa muestra una línea roja donde el Dr. Liendo y su equipo de trabajo pensamos que existe una posible calzada que llega hasta el centro de la ciudad, a la plaza central donde hoy en día se encuentra el estacionamiento, y de ahí sigue hasta la zona entre el Palacio y el templo de las inscripciones. Sería interesante hacer una serie de operaciones para poder muestrear esta zona, ya que en los mapas podemos observar un paso que llega desde la Picota. Además logramos ubicar una de las entradas al Norte de la ciudad, marcada por el punto rojo. El camino llega hasta una plataforma que se encuentra en este lugar.



Fig. 7. 112 Mapa del sitio de Palenque con posible calzada interna y la topografía²⁷.

Empezamos sobre el afloramiento de caliza más grande que hemos visto. Nos encontrábamos a unos 30 m al NE de la carretera que va rumbo al sitio, en la primera curva pronunciada que se encuentra del museo a la entrada principal de la zona arqueológica; en el mapa nos encontrábamos cerca del punto rojo, a la derecha de este. La zona se encontraba bastante enmontada con selva y acahual. Sin embargo hicimos un recorrido en los alrededores del afloramiento y no se encontraron estructuras en la parte baja, ya que este afloramiento tiene una altura de 4.4 m. Tomamos el punto GPS desde la parte de arriba del afloramiento, el cual forma una especie de plataforma. Lo que si encontramos fue material cerámico en algunas de las ranuras del afloramiento. Este tiene una orientación de 284°, y varia el ancho del afloramiento, desde 12.4 m hasta 21 m en su parte más ancha. También encontramos unas escaleras modernas y dos estructuras modernas en ruinas. Un poco mas al W, a unos 50 m, encontramos dos plataformas sobre el afloramiento. Además se encontró un poco mas de material cerámico.yendo

²⁷ Mapa cortesía del PIPSP.

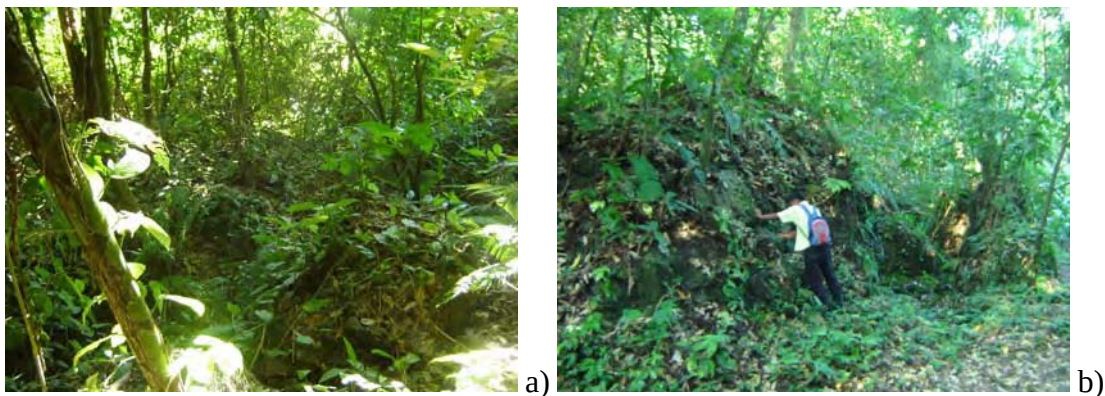


Fig. 7. 113 a) Acceso al afloramiento. b) Imagen de la entrada, donde podemos observar parte del afloramiento.

Seguimos afloramiento y la orientación que obtuvimos en un principio, lo que nos llevo al grupo Motiepa. Íbamos por el pie de monte, lo cual no nos llevo a nada. El afloramiento pasa por todo lo que es el pie de monte de la sierra.



Fig. 7. 114 Final del transecto, dentro del grupo Motiepa.

El terreno estaba muy enmontado, y nos empezamos a confundir. Sin embargo se tomaron las medidas y orientación del afloramiento. Tenia una orientación de 305° , y una distancia de 4.6 m entre sus paredes. Se encontró material cerámico en superficie. Decidimos continuar, pero perdimos el refilón al poco tiempo debido a la vegetación.



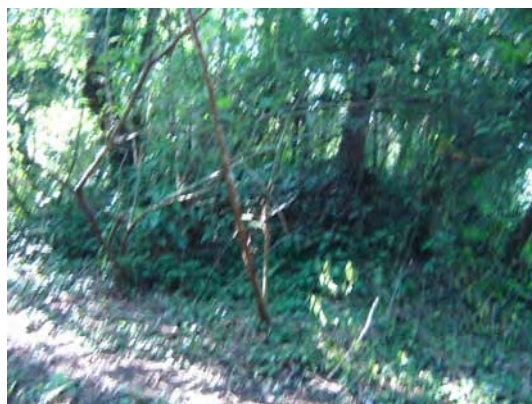
Fig. 7. 115 Imagen del principio del transecto.

Decidimos hacer un cambio de rumbo y ver una posible salida por la Picota. Debido a los problemas que hay con los propietarios de las tierras en los alrededores, decidimos no entrar a los ranchos. El plan era ver a donde iba el refilón, y tomamos el camino Real, que sigue siendo utilizado sobre todo para el ganado, y los caballos.

Regresamos caminando hacia las ruinas por este camino real, y nos dimos cuenta que va totalmente paralelo con el refilón o camino prehispánico. Los dos caminos iban totalmente paralelos todo el tiempo. Una vez que encontramos un lugar mas o menos seguro, hicimos nuestro levantamiento.



a)



b)

Fig. 7. 116 a) El refilón visto desde el camino Real. b) Imagen de la estructura asociada al camino, PalSI15.

Muy cerca de donde comenzamos y nos desviamos en un principio, encontramos una entrada del camino a Palenque, este es el punto rojo marcado en el mapa (Fig. 107). Se

encontró una plataforma que esta sobre el afloramiento, y esta plataforma se encuentra asociada a un patio más grande. El camino tenia una orientación de 280° y un ancho de 7.6 m. Esto se encuentra en el primer rancho que esta junto a la reserva ecológica de Palenque, propiedad de Mario León. Además se encontró material cerámico en superficie. Aquí termino el recorrido del lado Oeste del sitio arqueológico de Palenque.

En este tramo se lograron identificar seis distintos sitios, de los cuales tres no habían sido registrados con anterioridad. La distancia de Palenque a Sta. Isabel es de 6.030 km, de los cuales prospectamos 3 km de sicix bābih. De Palenque a Nututún hay una distancia en línea recta de 7.073 km, y el recorrido que hicimos fue en las afueras de la reserva nacional del sitio arqueológico de Palenque, pero no pudimos ubicar el camino en esta parte. Sin embargo, había una parte de camino que había sido registrada con anterioridad por el PIPSP cerca del sitio de Nututún y donde se ubico la operación 26.

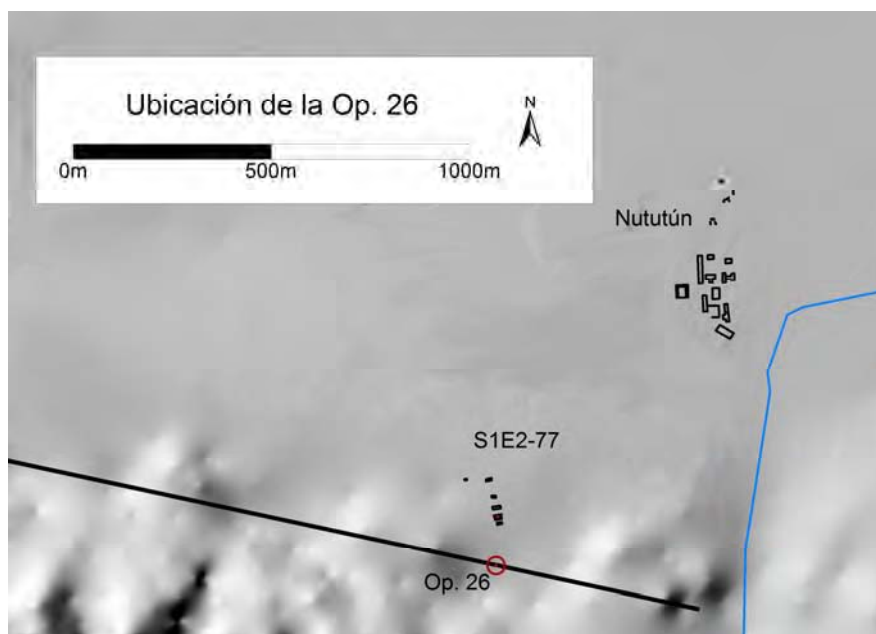


Fig. 7. 117 Mapa de la operación 26, efectuada sobre el sicix bābih.

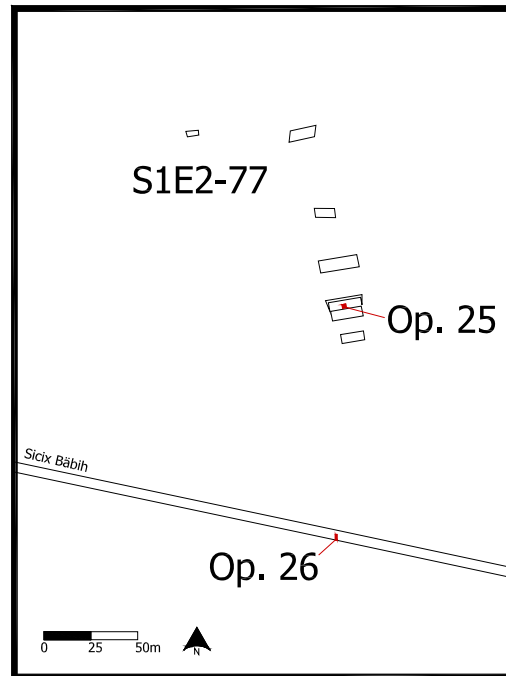


Fig. 7. 118 Mapa con detalle de la localización de la operación 26.

Esta se ubico el sicix bābih, en un pequeño conjunto habitacional cerca de Nututún, donde ya se tenía ubicado un tramo de la ruta. Se siguió por 1 km en dirección al Oeste, hasta llegar al pueblo de Nueva Babilonia. Llega directamente al pueblo, lugar donde detuvimos el recorrido debido a la falta de autorización para hacer la prospección. Vimos material en superficie, muy poca cerámica y lítica, y lo que parecía ser una plataforma prehispánica en la cima de una loma. Pero como se menciona anteriormente, no se hizo registro ni se levanto material arqueológico debido a la falta de permiso. En la fotografía podemos ver como la terracería moderna sigue por la parte baja el sicix bābih. El tramo que logramos caminar tuvo una orientación que vario entre 86° y 92°.



Fig. 7. 119 Imagen panorámica de la terracería que va a Nueva Babilonia. El sicix bābih va por la cima de loma, y la terracería o el camino moderno en la parte baja. La imagen se tomo desde el camino actual.

D1. Sitios nuevos registrados durante el recorrido

N1W1-397 Es un sitio con dos plataformas asociadas al sicix bābih. Localizadas en la cima de una pequeña loma, formando un pequeño patio. Se pudo localizar y recolectar material cerámico en superficie. Se realizó una operación en una de las plataformas, y otra en el sicix bābih.

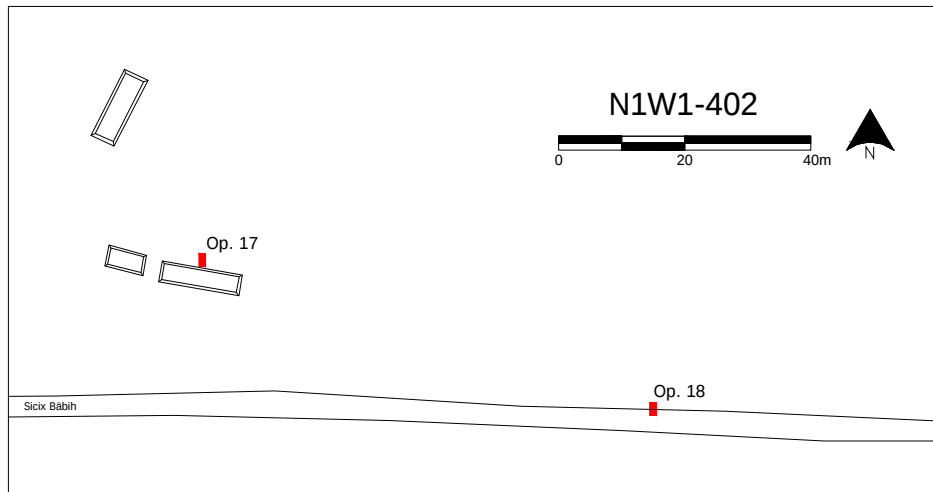


Fig. 7. 120 Croquis en planta de N1W1-402.



Fig. 7. 121 Imagen de N1W1-397.

N1W1-398 Plataforma aislada a 20 m al Norte del sicix bābih, en medio de una plantación de palmas, la cual después es procesada para la elaboración de aceite. Se recolectó poco material de superficie.

N1W1-399 Este sitio se localizo justo antes de ser desalojados por uno de los propietarios de terrenos en San Francisco las Ruinas. Se trata de cuando menos una plataforma, muy deteriorados. No tuvimos tiempo para ver bien la plataforma ni hacer una prospección. Esta estaba a unos 15 m al S del sicix bäbih. También vimos poco material cerámico en superficie, pero no se nos permitió recolectarlo. Se nos desalojo rápidamente de los predios. El suelo era de uso agrícola, pero los terrenos estaban muy abandonados.

D2. Sitios previamente registrados por PIPSP

N1W1-22 Sitio ubicado en la cima de una loma, con dos plataformas sobre dos nivelaciones, una para cada plataforma. Los pastizales estaban muy altos y no se localizo cerámica en superficie; suelo de uso ganadero.

N1W1-87 Plataforma en la cima de una loma, asociada al sicix bäbih. En muy mal estado de conservación, en una zona de uso ganadero. Los pastizales estaban muy altos, no se ubico material en superficie.

Grupo X, Palenque. Esta es una de las entradas que logramos ubicar durante los recorridos en las afueras del sitio arqueológico. Se trata de un grupo pequeño que forma un patio. El sitio se encuentra en las afueras al N de la porción central de Palenque, adyacente al arroyo Motiepa. Encontramos un aprovechamiento del afloramiento para hacer una gran plataforma, cortando el camino. Pensamos que el camino debió de llegar hasta ahí, y este quizás funcionaba como garita, o un lugar donde entraban los transeúntes a Palenque.



Fig. 7. 122 Imagen de la plataforma del grupo Motiepa, al que llega el sicix bābih, marcado por un punto rojo en el mapa.

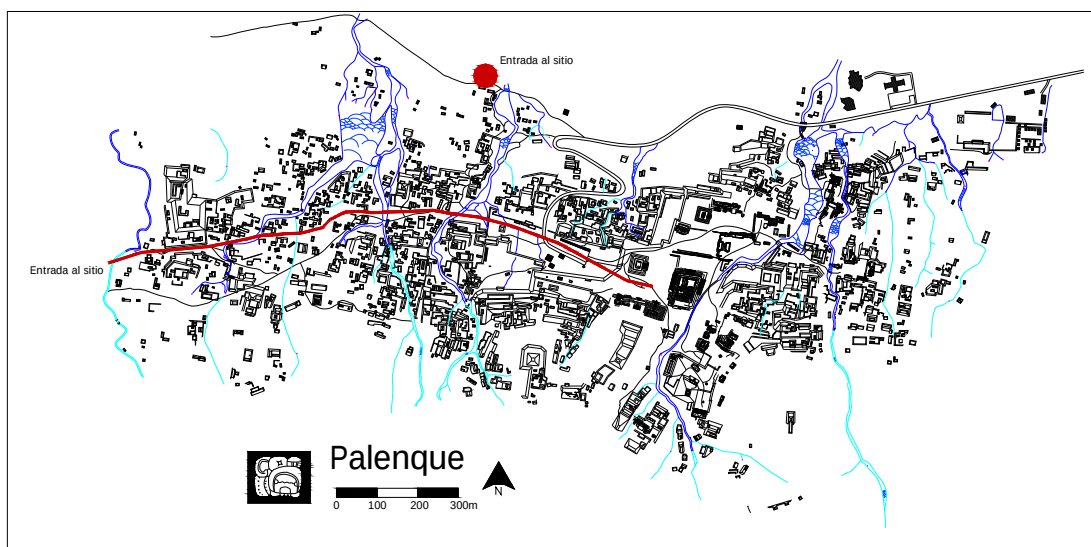


Fig. 7. 123 Mapa del sitio de Palenque con una dos de las posibles entradas y la propuesta de calzada interna o sicix bābih.

D3. Materiales asociados

Al igual que en las otras rutas, localizamos restos arquitectónicos con diferente inversión de fuerza y diferentes atributos. Logramos la recolección de cerámica, lítica, y concha, sobre todo Xotes. Esta ruta se caracteriza por la suavidad de su sicix bābih. En algunas partes tenía lo que parecen muros laterales, con suficiente espacio en el interior como para caminar cómodamente (Fig. 794). En algunas partes de estos tramos encontramos el

acomodo de piedras en los lados (Fig. 7.99), que no podríamos asegurar que es material in situ. Su misma geomorfología permite que puedan ser utilizados incluso como corrales para los borregos.

D4. Temporalidad

El material recolectado para esta ruta, se encuentra bajo análisis. Sin embargo, con la información generada por el PIPSP y con la cerámica encontrada en superficie, nos parece indicar que esta ruta presenta material del periodo Murciélagos y Balunté del Clásico Tardío. El material indica que con excepción de la ciudad de Palenque y Nututún en si, que tienen material desde el Formativo Tardío, la ruta parece pertenecer a los asentamientos del Clásico Tardío. El material analizado por nosotros pertenece al Clásico Tardío. Los sitios de El Lacandón y los alrededores presenta material cronológico perteneciente al Formativo Tardío. Podríamos decir que en nuestra muestra lo mas representativo pertenece al complejo Murciélagos-Balunte.

D5. Sistemas constructivos

Esta ruta nos confirmo lo que estuvimos viendo durante los recorridos, un aprovechamiento de la geomorfología en el paisaje. La mayoría de los tramos que caminamos en esta zona eran muy interesantes, ya que el sicix bābih presentaba muros laterales en varios de los tramos. Cuando encontramos tramos asociados a estructuras, estos estaban bien delimitados, y podíamos verlos sin mayor problema. Además que el material en superficie, sobre todo en la cima de la loma, donde se encuentran la gran mayoría de las plataformas, solo reitera por donde vivían y posiblemente pasaba la gente. Debido a su tamaño y formación, el sicix bābih también funciona como un guía en el espacio. Los lugares donde no se transitaba necesariamente sobre este, se puede caminar junto a éste. En está ruta logramos ubicar dos operaciones, en las cuales pudimos observar la inversión de trabajo en los sitios o asociados a estos. Hay una reutilización del afloramiento en algunos lugares como plataformas o pasos

para los riachuelos. En algunos lugares encontramos piedra careada, como en plataformas. En lo que respecta al camino, se nivela el afloramiento para que pueda ser transitable. Después se rellena con piedrillas o gravilla con arcilla y tierra. Otros tramos del sicix bābih no tienen ningún tipo de inversión de trabajo, el afloramiento parece quebrar la tierra y salir en bruto si lo comparamos con las partes trabajadas. Además este sigue un patrón lineal siguiendo pequeños lomeríos y desniveles, el mismo que siguen los asentamientos. Dentro de la ciudad de Palenque sería interesante poder hacer sondeos sobre la propuesta de sicix bābih que se hace en el presente trabajo.

Además por el lado de Nututún se tiene acceso a una ruta fluvial. Muchos de los sitios se encuentran asociados en los afluentes sobre la cima de loma. Los sitios arqueológicos por lo general se encuentran a distancias menores de los 500 metros unas de otras, lo que sugiere una región con altos niveles poblacionales.

D6. Operaciones

En esta ruta logramos hacer dos operaciones para sondear los caminos. La primera operación fue la operación 18 en la ruta entre Palenque a Santa Isabel, en el sitio N1W1-402. La operación se ubicó en la ladera de una loma, esperando encontrar material cerámico. El uso de suelo era ganadero, lo que nos permitió ver los rasgos sobre la superficie como material arqueológico. El sicix bābih se encontraba asociado a tres plataformas formando un pequeño patio. También se ubicó una operación de sondeo en una de estas plataformas. Se trató de una cala de aproximación al Sur de la pared Sur del sicix bābih que corre a lo largo de la Sierra y pasa a unos metros al Sur de N1W1-402. En esta operación en específico salió mucho material fosilificado como moluscos y conchas.

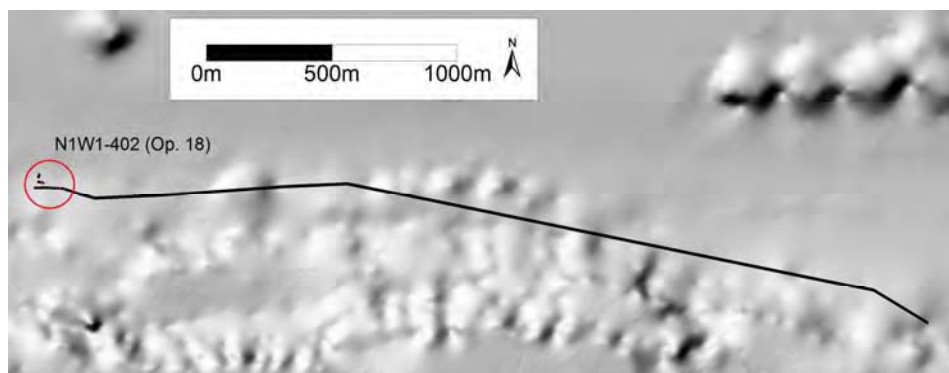


Fig. 7. 124 Mapa de la ubicación de sicix bābih con la operación 18 en el sitio N1W1-402.

D6.a Descripción de la operación 18:

Capa I – El hecho de que el uso de suelo fuera ganadero, y el rancho lo tienen bien cuidado, la operación se delimito sin mayor problema y se quitaron los pastos. La primera capa tenía una estructura limo-arcillosa, de textura mediana con bastante materia orgánica. Eestaba todo muy seco y se forman terrones, lo que hizo su extracción un poco mas tediosa. Encontramos un par de hormigueros. Además se localizo unja lenticular de ceniza volcánica. Este fue el estrato con la mayor cantidad de material cultural, en específico cerámica. Primera El estrato tenia color oscuro, con pocas piedras pequeñas: Color Tabla Munsell color grey 1-2.5 /N.

Capa II – El segundo estrato comenzó a tener un color mas claro, este tenia mayor cantidad de caliza fragmentada,. Su estructura era arcillo-limosa con un color más claro y más café que la anterior. También observamos pedazos de piedra caliza más grandes que en la capa anterior. con parte de la lentícula de ceniza volcánica, de textura mediana. Después de este estrato no se encontró material cerámico, y salió menos cerámica que en la capa I. Color Tabla Munsell color 10YR 3/2 very dark grayish Brown.

Capa III - Capa dominada por calizas y gravilla, de textura un poco más resistente que la anterior y de un color más claro, comienza a dominar la caliza. En esta capa se encontró fósiles; conchas de diferentes tamaños y aumento además el tamaño de las piedras, probablemente relacionado con el afloramiento. Color Tabla Munsell 2.5Y-8/4 pale yellow.

Capa IV - Capa de color amarillenta, y de forma arenosa con piedras calizas mezcladas. El estrato comenzó a sentirse húmedo al excavar (no mucho, pero un poco húmeda) y fácil de remover. Esta capa solo se encontró en el perfil Norte y parte del Oeste (al NO). Color Tabla Munsell 2.5 Y-8/6 color yellow.

Capa V - Esta es la capa con mayor humedad de todas, de matriz arcillosa y fragmentos de caliza muy pequeños, tenía una consistencia parecida a la de la plastilina y al excavar estaba muy compactada y arcillosa. Última capa muy arcillosa y se encontró en el perfil NE del pozo hasta el perfil W. En algunos lugares estaba a la misma altura que la capa IV, ver dibujos. En el lado Sur se encontraron las piedras más grandes del afloramiento. Color Tabla Munsell 10YR 5/6 yellowish brown.

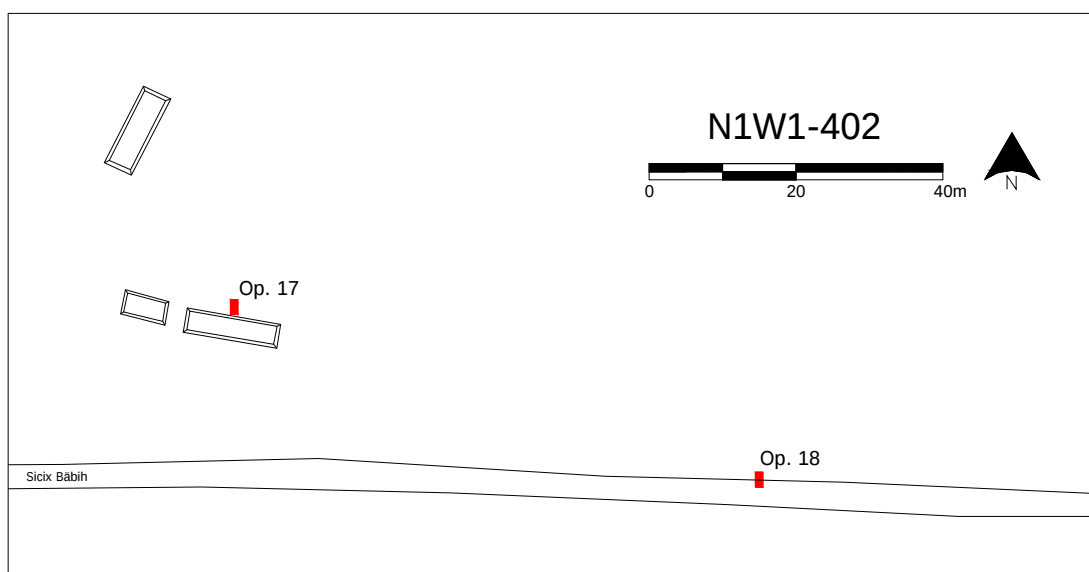


Fig. 7. 125 Mapa de la ubicación de la operación 18 sobre el camino y la operación 17 en la parte Norte de una de las plataformas.



Fig. 7. 126 Imagen del perfil Este de la operación 18.

OPERACIÓN 18

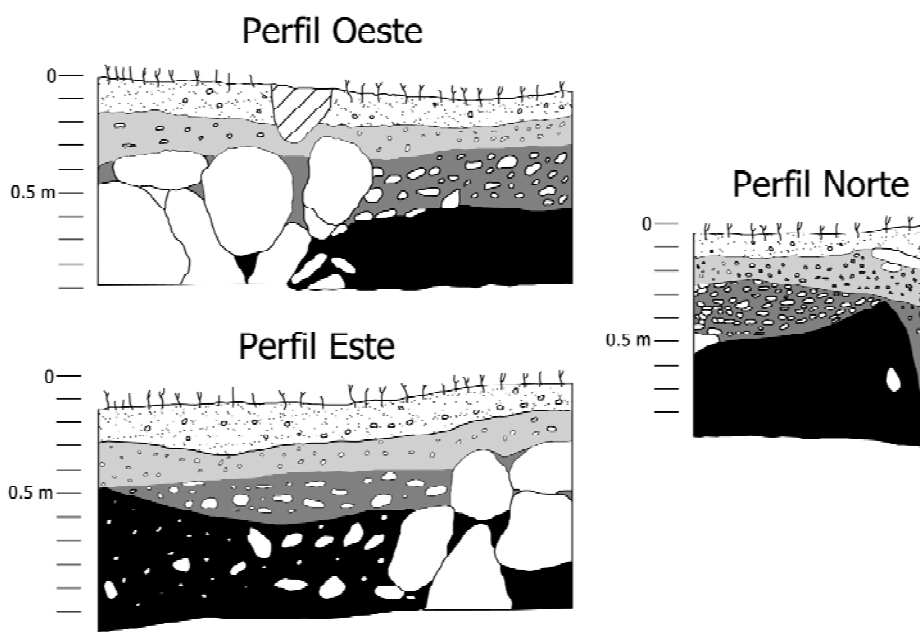


Fig. 7. 127 Dibujos de los perfiles de la operación 18.

Capa	SE	SO	NE	NO
Superficie	11	12	11	10
Capa I	13	15	13	10
Capa II	34	36	33	22
Capa III			30	40
Capa IV			84	84

Capa V			85	86
--------	--	--	----	----

Fig. 7.128 Tabla con profundidades de la operación 18 (nivel a 10 cm de la sup., medidas en cm).

D6.b Descripción de la operación 26:

La segunda operación se ubico en el Rancho del Sr. López, habitante de Nueva Babilonia quien llego a ver parte de los trabajos llevados a cabo. El pozo se hizo sobre la ladera de una loma, casi llegando a la parte más alta. Se trata de una parte que estaba plano, lo que indica que movieron o trabajaron el afloramiento para que este quedara plano. La operación 26 fue una cala de 1 x 3 m, ubicada para que cortara el camino transversalmente. Igual que las operaciones anteriores, se oriento con el Norte y se ubico su posición en un mapa topográfico de la región. Este camino esta asociado al sitio S1E2-77. Cabe mencionar su cercanía al río Chacamax y al sito de Nututún. Este es un río permanente que pudo ser navegable la mayor parte del año. Además que el sitio de Nututún es uno de los sitios en la región con la cerámica mas temprana. No es de sorprender que se encuentre cercano a dos rutas de comunicación, una fluvial y otra terrestre. El uso de suelo era ganadero, aunque no estaba muy bien cuidado; sobre todo pastos y arbustos.

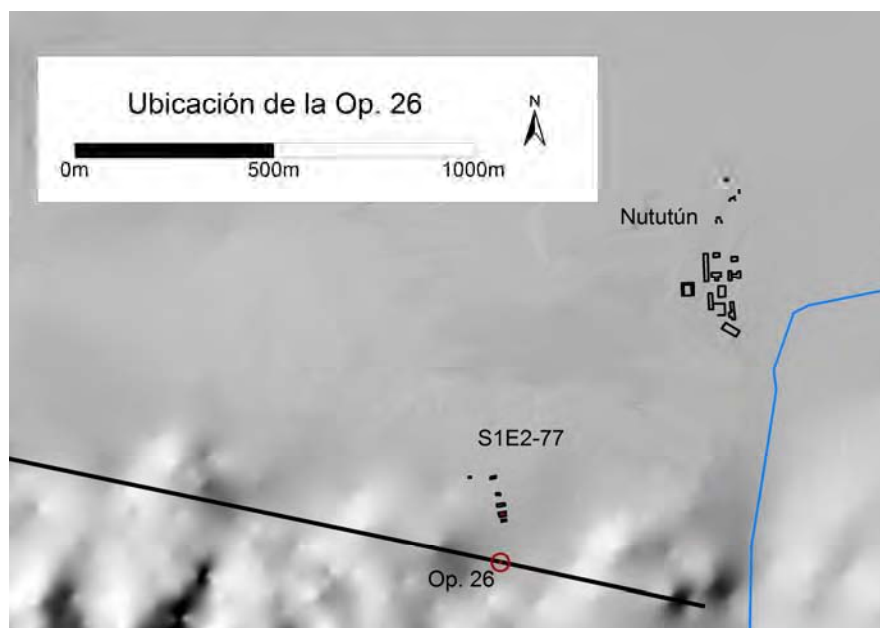


Fig. 7.129 Mapa con topografía de la operación 26.

Capa I – El primer estrato escavado era de estructura limo-arenosa con partículas de gravilla o piedra pequeña. Este tenía una forma regular y era más o menos plano u homogéneo. Tiene intrusiones de raíces de pastos. La tierra estaba muy seca y parecía cuarteada. No se encontró material cerámico en esta capa. Es de color oscura con raíces y materia orgánica. Color Tabla Munsell Gley 1-2.5N-black

Capa II – La segunda capa tenía una mayor cantidad de gravilla de caliza o caliza muy fragmentada mezclado con el sedimento de estructura limo-arenoso. Casi no tuvimos piedras de mayor tamaño en esta capa. El estrato está muy parejo, nos hace pensar que hubo un aplanamiento del terreno. Las piedras de mayor tamaño se encontraban en el borde, donde salía el afloramiento. El color del estrato es un poco más claro que los anteriores. Color Tabla Munsell Gley 2-2-2/5 BG greenish black.

Capa III – Último estrato al que pudimos acceder. Se trata de la parte del afloramiento. La parte superior del afloramiento se encuentra más intemperizada, lo que la suavizó. Utilizaron esta superficie para hacer el aplanado que pudimos observar en superficie. Se trata del afloramiento de roca caliza, y no se continuó más hacia abajo al verificar que se trataba de la parte del estrato. El cambio del color del estrato fue notable, al hacerse cada vez más claro conforme bajamos, hasta llegar a un estrato más claro, de un color amarillo crema muy claro. Color Tabla Munsell 2.5Y 8/2 pale yellow

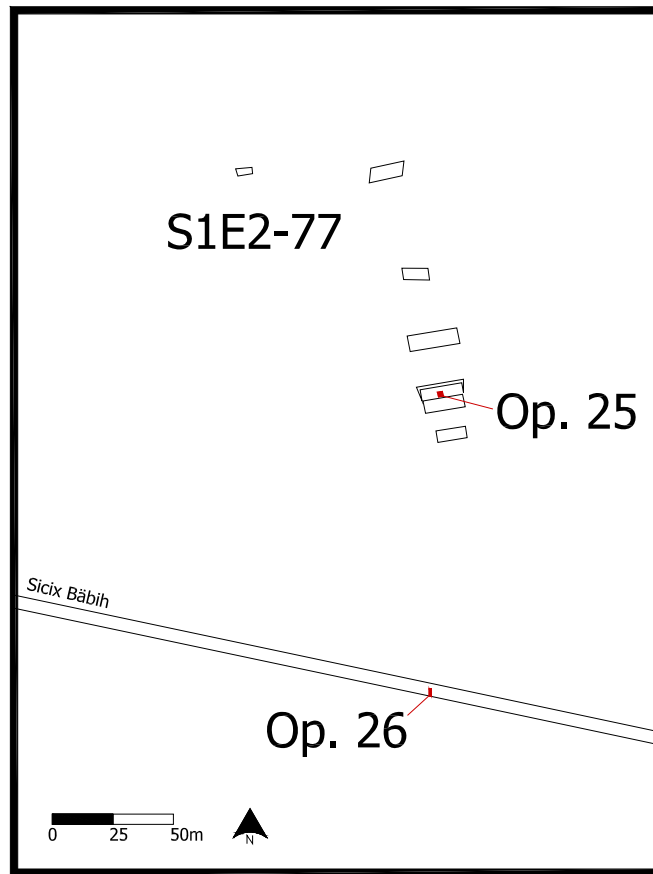


Fig. 130 Mapa de la operación 26.

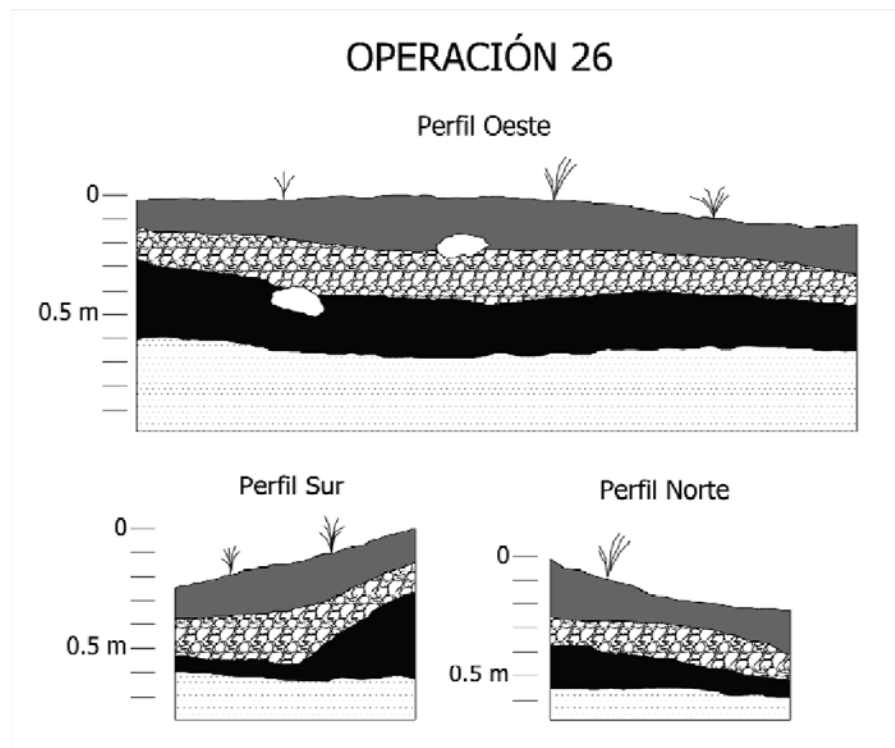


Fig. 7.131 Dibujos de los perfiles de la operación 26.



Fig. 7.132 Imagen del perfil Este de la operación 26, podemos observar una capa de tierra, seguida por una capa de gravilla con tierra y después el afloramiento.

Capa	SE	SO	NE	NO
Superficie	10	10	14	18
Capa I	12	12	18	21
Capa II	28	25	29	33
Capa III	34	58	35	52

Fig. 7. 133 Tabla con profundidades de la operación 26 (nivel a 10 cm de la sup., medidas en cm).

VIII. Conclusiones y consideraciones.

Los caminos prehispánicos no necesariamente son obras planificadas con uso de arquitectura e ingeniería. Hay casos en los que si podemos observar un nivel de organización y planeación, como algunos de los caminos intrasitio e intresitios en las Tierras Bajas del Norte, como sitios en la Península. En la mayoría de los casos los caminos eran simples arterias de transporte, si pasaba la persona, el camino era bueno para andar en él. Su probable degeneración o degradación por factores del tiempo, clima, y la afectación humana, aun hoy en día nos permite trasaldarnos en ellos. No podemos negar que en algunos casos estos caminos, desde una perspectiva arqueológica, nos pueden hacer dudar de su existencia debido a su estado actual de conservación. Sin embargo, son uno de los restos arqueológicos más palpables y que nos habla sobre la interaccion y comunicación humana a nivel regional.

Se lograron observar ciertos patrones en cuanto el patrón de asentamiento de los sitios y su asociación con el sicix bābih. Los sitios están alineados en las cimas de las lomas o en las faldas de los cerros, siguiendo el quiebre del afloraamiento que se encuentra en las partes altas, evitando la inundación. Esta línea de asentamientos sigue una fractura geológica. Todos los sitios grandes que logramos recorrer tienen entradas de sicix bābih, y estas se encuentran ya sea en el Sur o en el Norte del sitio, usualmente rodeando el sitio, aunque pensamos que pudieron existir otras entradas a los sitios. Esto puede ser producto de la necesidad de que el tráfico pudiera seguir de forma recta, sin tener que entrar al centro de la ciudad, o porque el crecimiento de la ciudad se dió de tal forma. En el caso de Palenque pudieron haber existido una serie de calzadas internas, conectando grupos arquitectónicos con plazas. Palenque presenta una alta concentración arquitectónica, lo que nos hace pensar que pudieron hacer de la ciudad un sitio realmente impresionante con pisos estucados, terrazas, patios y calzadas. Además observamos como el camino que entra del lado Oeste de la ciudad se bifurca un poco antes, un tramo entrando o proyectándose hacia la Picota, y el otro sigue su camino por el Norte de la ciudad, sin tener que entrar al centro de Palenque.

En el presente trabajo hemos podido ver las distintas formas de observar y estudiar los caminos. Desde sus sistemas constructivos, arquitectura, forma y función, hasta su relación con cuestiones mas abstractas como la carga de los años, la entrada al inframundo o entrada en camino, sus connotaciones culturales y su utilización en el arte.

Se intentó hacer una revisión bibliográfica adecuada, tratando de rastrear la información disponible sobre rutas de comunicación antiguas. Si es difícil muchas veces ver donde se ubicaban los caminos por donde pasaron los primeros frailes y conquistadores con certeza, es aun más difícil tratar de ver donde se encontraban los caminos en períodos prehispánicos, donde no disponemos de registros adecuados sobre las rutas de comunicación. También, hay una muy buena probabilidad que incluso las carreteras modernas pasen sobre tramos donde pasaran caminos prehispánicos, que en época colonial fueran aprovechados, y bien que siguen estando en uso en la actualidad. Bien lo menciona el Profesor Navarrete, *“me parece perfectamente valido, cuando carecemos de documentación antigua, utilizar los datos que nos proporciona la etnografía, principalmente al tratar de caminos transitados por peatones o veredas de herradura, cuya condición material es semejante a la brecha, sendero, trilla, “mal paso” o camino difícil que consignan viejas crónicas”*(Navarrete 1973: 84).

Traté de revisar distintas fuentes, tanto trabajos históricos, novelas, literatura, incluso platicar con las personas en la zona de estudio. Pero los tiempos son otros. Los chicleros y las personas que trabajaron en las monterías, quedan en el pasado. Hay personas que tuvieron parientes que trabajaron en éstas, como padres o abuelos, pero quedan como recuerdos viejos, no menos importantes, aunque la información que recibimos ya quedan como anecdotarios familiares, y no contadas de primera mano. Incluso viendo los distintos productos que se comerciaban por la zona, podemos averiguar o definir las regiones de procedencia y el alcance que la distribución de los bienes pudo tener. Aunque los datos al respecto son mas abundantes y ricos en los Altos de Chiapas y Guatemala. En contextos arqueológicos, solo podemos observar los restos materiales de objetos no perecederos, como la obsidiana, el pedernal o sílex, y distintos tipos de piedras. La cerámica por su parte, nos da una gama muy amplia de información por medio de las pastas, desgrasantes, y tipos cerámicos, que nos pueden servir para definir regiones de interacción, temporalidades y tipos cerámicos. El análisis cerámico aun se encuentra bajo revisión, esperamos en un futuro cercano poder observar con mas detalle esos estudios. Aun se piensa llevar a cabo un muestreo a nivel regional para observar mas detalladamente la cerámica y su distribución en la zona. Esperamos esto nos ayude a comprender un poco mejor las dinámicas de los antiguos pobladores en la zona.

La epigrafía también nos ha ayudado para formar un cuadro congruente de comunicación en la zona. Pero estos son los únicos materiales que tenemos disponibles para nuestro análisis. Sería realmente interesante poder ver otros tipos de materiales que se perdieron con el tiempo, como textiles, comida, ofrendas

Todo lo anterior nos ha permitido responder nuestras hipótesis y objetivos iniciales de la siguiente manera. Primero queríamos saber si existía un sistema de comunicación terrestre con un sentido en dirección Este a Oeste a lo largo de la Sierra de Chiapas, que conectara los sitios arqueológicos. Pudimos observar que en efectivo se trata de un sistema de comunicación terrestre, y en algunos casos fluvial, a nivel regional. Como se pudo observar en los mapas, los sitios siguen una formación geológica. No es sorprendente que las personas en la actualidad sigan escogiendo los mismos lugares para hacer sus casas, rancherías, ejidos o pueblos y sus caminos.

La ruta que localizamos se trata de una ruta intrasitios, esto es, seguimos la arteria de comunicación principal. En algunos lugares encontramos brechas y pasos naturales que pudieron servir como caminos o pasos intrasitios. Localizamos tres rutas de comunicación, cada una conectada por sus centros regidores o de mayor rango. Aún falta mucho por excavar en el hinterland o área de sustento de cada una de las rutas, para tener una mejor idea de sus afinidades políticas. La información a la que tenemos acceso nos muestra que se trata de tres rutas regionales, cada una con su zona de influencia. Esta diferenciación se muestra en la cerámica, en las rutas que localizamos, y en factores geográficos.

Podemos proponer que se trata de tres esferas de interacción. Creemos que las tres rutas debieron ser utilizadas por la élite local para su acceso a bienes de afuera o dentro del sistema regional, fueran estos de lujo o no. Los estudios cerámicos aun se encuentran bajo análisis, sin embargo lo que se ha observado es una homogeneidad en cuanto al material cerámico. Por ejemplo, la cerámica de la ruta de Chinikihá hasta San Marcos presenta material temprano por un lado (Formativo Medio y Tardío), una disminución, sino es que una

ausencia, de material del Clásico Temprano, para después mostrar una fuerte presencia de material cerámico fechado al Clásico Tardío.

Ahora podemos tener una mejor idea en cuanto el patrón de asentamiento y las temporalidades de los asentamientos en la región. El camino es bastante claro, conecta a los sitios de mayor rango. Estos debieron de asentarse ahí desde un principio. Incluso si observamos los mapas, los sitios se encuentran espaciados a distancias relativamente cortas, siguiendo la geomorfología del paisaje.

No todas las rutas presentan un aprovechamiento o una accesibilidad a rutas fluviales. Sin embargo pensamos que las rutas fluviales debieron de tener un papel importante en la interacción de los habitantes de la zona en tiempos prehispánicos. En un sistema fluvial tan rico, como el que se encuentra en la zona de estudio, es lógico pensar que su importancia y uso debió de ser extendido e importante. Como lo vimos en el capítulo VI, las canoas pueden llevar un excedente de peso mucho mayor que un mecapalero o un animal de carga. La utilización y la tecnología fluvial en la zona maya es conocida. Las tres rutas propuestas presentan algún tipo de acceso a ruta fluvial que pudo ser utilizado directa o indirectamente entre los asentamientos, por lo que pensamos que debió de haber un aprovechamiento de éstas. La única ruta que presenta un alejamiento a un acceso fluvial es la de Cháncala hasta La Cascada. Aunque es muy posible que este camino comunique estos sitios con el río Usumacinta y constituya una alternativa terrestre a la ruta fluvial. Sin embargo, las otras dos rutas presentan accesos a rutas fluviales que pudieron ser aprovechadas durante alguna temporada del año. La ruta de Palenque a Nututún presenta un acceso al río Chacamax. Esta misma ruta fluvial une a varios sitios hasta como un kilómetro antes de El Lacandón, donde al parecer la ruta terrestre cambia o se modifica para llegar a este último. Esta ruta fluvial continua y se encuentra directamente asociada a sitios que se encuentran entre Flor de Chiapas y San Marcos, continuando y uniendo a los sitios hasta unos dos kilómetros al Este de Estación Chacamax. La ruta terrestre continua hasta Ejido Reforma.

Hemos encontrado en campo que los sitios siguen un patrón de asentamiento que refleja o se acondiciona a las condiciones geomorfológicas y ecológicas en la zona. La ruta

terrestre de comunicación se consolidó con el tiempo. Los antiguos habitantes debieron de encontrar un posible acceso a esta zona siguiendo los plegamientos formados en el Terciario. Este plegamiento sigue el pie de monte, formando lomeríos y un paisaje con elevaciones no muy pronunciadas en la mayoría de los casos. Los asentamientos se encuentran en los puntos altos de las lomas, sitios ideales para evitar inundaciones. Conforme se fueron asentando, fueron creciendo los asentamientos y la ruta de comunicación terrestre se fue consolidando. Primero vino la ruta, después los asentamientos. El camino nos está demostrando los centros regidores, o sitios de mayor rango. En otros casos mesoamericanos, los caminos usualmente unen a los sitios y no siguen necesariamente la mejor ruta o la ruta de menor esfuerzo. En esta zona vemos algo distinto y parecido en otros aspectos. Los caminos están conectando a los centros regidores de mayor tamaño, pero éstos están asociados directamente a una formación tectónica o geológica que tiene una disposición lineal. En eso es en lo único que cambia, su uso y finalidad sigue siendo la misma. Además en nuestro caso resultó ser efectivamente la ruta de menor esfuerzo, tratándose de un sistema de comunicación. Esta ruta debe continuar hacia el Este y Oeste conectando distintas comunidades prehispánicas en la antigüedad. Llegando incluso hasta el Petén. Por el momento sabemos que tiene el mismo patrón de asentamiento en el Valle de Lindavista, hasta llegar al río Usumacinta. Esto es, los sitios siguen el pie de monte, las partes elevadas no inundables, sobre la cual pasa la fractura del Terciario.

Como se mencionó anteriormente los asentamientos se encuentran directamente asociados al afloramiento, por ende el afloramiento estuvo ahí primero y los antiguos habitantes se dieron cuenta de las ventajas que esta formación geológica traía a sus comunidades. Esto es, proveía de los mejores lugares para asentarse. Las personas se fueron dando cuenta y aprovecharon la disposición natural del paisaje, lo que con el tiempo probablemente influyó en la preservación de cierta autonomía o independencia para algunos sitios de las Tierras Bajas Noroccidentales. Los sitios fueron modificando el paisaje reflejando las necesidades específicas de las comunidades y de sus habitantes.

La zona de estudio pertenece a un área con una gran riqueza de recursos. Muchos de los materiales cotidianos como objetos perecederos no se conservan en el registro

arqueológico. En el mayor de los casos solo podemos obtener los restos de materiales no perecederos, como lítica y cerámica. En algunas ocasiones logramos encontrar concha o hueso. Estas rutas nos pueden hablar sobre las posibles rutas de intercambio, al analizar éstas podemos observar los posibles bienes a los que tuvieron acceso los antiguos habitantes de la región. Las Tierras Bajas Mayas son conocidas etno-historicamente por la exportación de cacao y textiles de algodón (Freidel y Ecobedo 2003:391). Además que la presencia de maderas de muy buena calidad como el cedro o la caoba nos hacen pensar que pudieron haber exportado también trabajos en madera. Hay una gran riqueza biológica y ecológica posibilitando la explotación de pieles, plumas, y plantas medicinales o comestibles. Estas rutas nos están hablando de una posible conexión terrestre con el Petén. Además que debió de existir una entrada a los Altos de Chiapas. Incluso en una de las minas de ámbar en Simojovel en los altos de Chiapas se encontró una pieza de concha con el glifo de Palenque (Tomas Peres com. pers.). La ruta fluvial nos habla de un posible paso o conexión con el Usumacinta y con el Golfo de México al Norte. Hacia el Oeste debió de haber contacto con partes de la Costa del Golfo, aunque aun falta hacer recorridos por ese lado, que nos hablara de una forma mas clara sobre las posibles conexiones y el patrón de asentamiento en un futuro (hay un proyecto de recorrido de superficie que plantea los recorridos desde Sta. Isabel hasta el Retiro por Joshua Abenamar).

Entonces observamos una ruta al Este hacia el Petén Guatemalteco. Hacia el Norte una posible ruta que desemboca con el Golfo y de ahí hacia la Península de Yucatán o al Norte. Hacia El Sur debe de haber una conexión hacia los Altos de Chiapas y Guatemala. Es posible que esta ruta tuviera conexiones hasta las costas de Pacífico.

En los mapas y los análisis de patrón de asentamiento hemos podido observar que los sitios de mayor tamaño o regidores se encuentran espaciados a distancias mas o menos regulares. Hemos podido localizar una frontera arqueológica entre los sitios de El Lacandón y San Marcos, por la cual ademas pasa una ruta fluvial. Por un lado hemos observado, una frontera física, conocida en la arqueología como un *buffer zone* (Renfrew 1996), además de que se rompe el patrón de asentamiento de sitios rango 2 o Centros Civico Ceremonial.

Desaparecen prácticamente en la ruta de San Marcos a Chinikiha. Lo que nos ha hecho pensar en una frontera bien definida entre estos dos sitios.

Después de haber concluido nuestro estudio podemos decir que encontramos un sistema de comunicación a nivel regional conformado por tres sistemas de transporte terrestre. Existe un sistema de rutas fluviales que pudo ser aprovechado durante distintas épocas del año. Los tres sistemas de comunicación son los siguientes:

- a) Una ruta que va de Santa Isabel a Palenque, y que continúa y pasa por el sitio de Nututún hasta llegar al El Lacandón. Esta ruta incluye una posible conexión con el sitio de Xupá. El material cerámico indica que pertenece al Clásico Tardío. Aunque Palenque y Nututún tienen material fechado al Formativo Tardío. Lo más representativo para esta ruta pertenece a los complejos Murciélagos y Balunte.
- b) Una ruta que va de San Marcos a Flor de Chiapas a El Chinal pasando por Estación Chacamax, llega a Ejido Reforma y de ahí se conecta con Chinikihá. Esta ruta presenta material cerámico representativo por un lado por material del Formativo Tardío (Sierra Rojo) y por el otro material del Clásico Tardío (Murciélagos Balunte). Hay muy poco material del Clásico Temprano.
- c) Una ruta que va de Chancalá hacia San Juan Chancalaito y de ahí sigue hacia La Cascada. Esta ruta podría continuar desde La Cascada hasta Xupá. Todo el material localizado en esta ruta se ha fechado como perteneciente al Clásico Tardío. Sin embargo se ha encontrado material perteneciente al Preclásico Medio y Tardío en San Juan Chancalaíto, aunque no hay suficientes sondeos o continuidad de asentamientos con material de estos periodos en superficie.

El presente trabajo cumplió los objetivos de hacer un recorrido de superficie, un muestreo y registro de elementos asociados con el fin de entender y documentar la disposición de los caminos o posibles rutas de comunicación terrestre en las Tierras Bajas Noroccidentales. Hemos podido observar que entre los sitios de Palenque y Chinikihá

existieron dos sistemas de interacción separados por una frontera física. Además, la ruta de Chancalá presenta otra ruta de comunicación que se encuentra separada de los dos anteriores. La observación directa de los restos arqueológicos en la zona nos permitió observar que tan factible era el tránsito entre los sitios en el área de estudio. Los sitios se encuentran directamente asociados a un refilón o afloramiento natural, incluso vemos un aprovechamiento del afloramiento en ciertas partes. Además hay un rango en cuanto a los tipos de sitios que une el camino. Esto es, el camino parece estar uniendo a los centros regidores o de mayor tamaño, quizás de ahí se redistribuía todo, o estos eran los centros donde uno llegaba primero para de ahí dirigirse a los asentamientos más pequeños.

Los análisis preliminares del material cerámico en la zona nos ha permitido proponer una cronología tentativa de rutas y sitios. También pudimos ver que tipo de aprovechamiento de elementos naturales hicieron los antiguos habitantes de la zona para habilitar rutas de comunicación. Se trata de una formación geológica que fue aprovechada y manipulada en ciertos lugares y que con el tiempo se consolidó como una ruta terrestre de transporte. En algunos lugares su naturaleza les permitió el tráfico sin mayor inversión de trabajo. En otros lugares son caminos autogenerados, esto es, con el tiempo los transeúntes van modificando el camino al ir quitando las piedras u obstáculos que estorben. Observamos también un patrón en las entradas de algunos de los sitios. Los caminos pasan por los lados de los sitios regidores, no necesariamente llegando hasta el centro ceremonial. En las entradas de éstos sitios pudimos observar una mayor inversión de trabajo y tramos más claros. En los lugares donde el terreno fue modificado los tramos presentan primeramente una remoción de la tierra sobre el refilón, seguido por un estrato, usualmente de arcilla con piedra caliza para aplanar la parte media y se cubrió con una capa de piedra pequeña de caliza con algo de tierra. Esto formó una superficie plana y transitable. En algunos casos observamos el aprovechamiento del afloramiento como basamento para uso habitacional. El afloramiento prové una ruta transitable en dirección Éste a Oeste; aunque presenta cambios leves en la orientación dependiendo de la geomorfología. Logramos la definición de tres posibles rutas de tránsito formando un sistema regional. Pensamos que la geomorfología estuvo relacionada directamente con la elección de los lugares de asentamiento

Fue muy interesante ver, como una de las terrecerías que lleva al poblado de Reforma, que pasa por ejido Chacamax, el Chinal, Flor de Chiapas, y el Lacandón, antes de salir a la carretera federal que va a Palenque, unos kilómetros antes de llegar a Palenque, pasa por una serie de sitios. Casualmente la ruta actual va paralelamente, en la misma dirección y aprovechando la misma zona que el camino antiguo. La ruta antigua pasa por los sitios principales, conjuntos habitacionales y algunas plataformas aisladas y conecta con sitios regidores por medio de caminos intrasitios.

Así mismo la ruta de Chancalá a San Juan Chancalaíto corre paralela a una tercería moderna que conecta a los asentamientos actuales. También ha sido muy interesante comprobar que en la actualidad las personas se asientan en las mismas zonas, o muy cercanas a las zonas habitadas por las comunidades prehispánicas.

La ruta de Palenque a Santa Isabel va paralela, en muchos tramos, por un camino de herradura, que sigue siendo utilizado hoy en día. En el caso de Nututún a Nueva Babilonia, hay una tercería moderna, que va paralela con el camino antiguo. Observamos en muchas partes como se repiten los patrones humanos, que tienen mucho que ver con factores geomorfológicos, pero que a fin de cuentas, se privilegian los pasos más efectivos o de menor esfuerzo, y siempre buscan los lugares de mayor accesibilidad. Muchos de los pueblos o ejidos, tienen sitios arqueológicos dentro o justo en las afueras de los límites de sus poblados, reflejando una lógica de asentamientos semejante. Si tomamos en cuenta que la zona fue prácticamente abandonada por cientos de años, y una vez que se empezaron a abrir brechas y caminos, las personas comenzaron a repetir patrones que fueron aprovechados en la antigüedad.

Los recorridos de superficie que hemos llevado a cabo en la zona nos han permitido ver una de las regiones más marginadas del Sureste Mexicano. Algunas comunidades tienen luz, pero muchas veces los transformadores no funcionan, o tienen apagones constantes. En algunos lugares existen teléfonos satelitales, pero usualmente no funcionan o no tienen crédito. Muchos han optado por los celulares, pero la señal no es segura. Los centros de atención médica son pocos, y la mayoría están cerrados. La educación, da mucho que desear, muchos

de los maestros trabajan en dos o tres escuelas, por lo que los alumnos muchas veces solo tienen clases una, dos veces a la semana, y los que tienen mucha suerte, tres veces, y eso cuando van los maestros. Como es de imaginarse muchas de las personas no tienen servicio de drenaje o agua potable. Además sumemos la fuerte presencia de militares, policía estatal y federal, y elementos del servicio de migración. Se vive una situación social que da mucho que desear, incluso hemos recibido agresiones físicas por parte de los agentes de migración, que bajo la excusa de que parecemos emigrantes centroamericanos buscan la forma de obtener un beneficio personal de la situación y de su posición. No podemos olvidar que estamos en una ruta de migración hacia el Norte, por lo que el monte está lleno de historias tristes. Otro problema importante es el del narcotráfico, que afecta la zona de una forma directa.

Una opción para un beneficio directo de las comunidades podría ser la apertura de estas rutas como corredores turísticos. Quizás podrían funcionar alentando a los propietarios a mantener zonas con selva o de reserva y se cuidarían los restos arqueológicos. Podría ser una forma de apropiación y cuidado de los restos arqueológicos y patrimoniales en la zona.

El presente estudio nos ha permitido observar la arqueología de las Tierras Bajas Noroccidentales a nivel regional, observando una propuesta de rutas terrestres entre los sitios en las zonas de sustentación de Palenque y Chinikihá. Espero haber logrado una pequeña travesía imaginaria por los procesos culturales e históricos que ha unido y vinculado una región de la cual conocemos poco, sobre todo si hablamos de rutas de comunicación para tiempos prehispánicos. La importancia en los caminos o rutas de comunicación es que nos hablan de procesos de interacción humana a nivel regional, permitiéndonos inferir esferas de interacción política, económica, social y cultural. Además que pudimos observar la factibilidad de la aplicación de modelos predictivos para la investigación arqueológica en la zona de estudio.

Bibliografía

- (1944). Codex Ramírez. México, Editorial Leyenda.
- (1956). Relación de las ceremonias y ritos y población y gobierno de los indios de la provincia de Michoacán (1541). Madrid, Aguilar.
- (1957-VIII-14). Decreto que declara de utilidad publica la colonización con fines agrícolas y ganaderas del predio denominado Zona Atenor Sala, ubicado en Palenque, Chiapas. Diario Oficial de la Federación, 26-IX-1957. México DF. : 18-19.
- (1957-X-26). Resolución del C. Jefe del Departamento de Asuntos Agrarios y colonización que declara que los terrenos procedentes de las concesiones nulificadas de Romano y Compañía, Rafael Dorantes y Policarpo Valenzuela, ubicados en el municipio de Ocotzingo, Chiapas, son terrenos nacionales. Diario Oficial de la Federación, 9-XI-1961. México DF. : 2-3.
- (1958). Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán (1579-1580). Guadalajara.
- (1971-XI-26). Resolución sobre reconocimiento y titulación a favor del núcleo de población zona Lacandonia, municipio de Ocosingo, Chiapas, de una superficie de seiscientos catorce mil trescientas veintiuna hectáreas de terrenos comunales. Diario Oficial de la Federación, 6-III-1972: 10-13.
- (1980). Relación de Michoacán. Morelia, Michoacán, Fimax Publicistas Editores.
- (1983). RELACIONES HISTORICO-GEOGRAFICAS DE LA GOBERNACIÓN DE YUCATÁN (Mérida, Valladolid y Tabasco) II A. L. I. Editora Mercedes de la Garza, Ma. Del Carmen León y Tolita Figueroa México DF., Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, Fuentes Para el Estudio de la Cultura Maya I, UNAM 497.
- (1993). Bocabulario de Maya Than. Bocabulario de Maya Than de Viena R. Acuña. Mexico DF, Universidad Nacional Autónoma de México.
- (1998). Random House Webster's Dictionary New York, Ballantine Publishing Group, Random House Inc.
- Adams, R. E. W. (1978). Routes of Communication in Mesoamerica: The Northern Guatemala Highlands and the Petén. Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. T. A. Lee Whiting, Carlos Navarrete. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University. **40**: 27-35.
- Alvarado, P. (1934). Relación hecha por Pedro de Alvarado a Hernando Cortes. Libro Viejo de la Fundación de Guatemala y Papeles relativos a D. Pedro de Alvarado. Guatemala, Sociedad de Geografía e Historia. **XII**.

- Anaya Hernández, A. (2001). Site Interaction and Political Geography in the Upper Usumacinta Region during the Late Classic: A GIS Approach. BAR International Series 1994, John and Erica Hedges Ltd, Archacopress.
- Anaya Hernández, A. (2006). Frail alliances, shifting boundaries: the growth and wane of the Usumacinta region Kingdoms. The XXXI Maya Meetings at Texas.
- Anaya Hernandez, A., Stanley P. Guenter, and Marc U. Zender (2003). "SAK TZ'IT'. A Classic Maya Center: a Location Model Based on GIS and Epigraphy." Latin American Antiquity **14**(2): 179-191.
- Andrews, A. P. (1990). The Role of Ports in Maya Civilization. Vision and Revision in Maya Studies. F. S. C. y. P. D. Harrison. Albuquerque, University of New Mexico Press: 159-167.
- Andrews, A. P. (1998). "El comercio marítimo de los mayas del Posclásico." Arqueología Mexicana **VI**(33): 16-23.
- Andrews, G. (1975). Maya Cities: Placemaking and Urbanization. Norman, University of Oklahoma Press.
- Andrews, G. (1984). Edzná, Campeche, Mexico: Settlement Patterns and Monumental Architecture. Culver City, CA., Foundation for Latin American Anthropological Research.
- Andrews, W. W. (1981). Dzibilchaltún. Supplement to Handbook of Middle American Indians. J. A. Sabloff. Austin, University of Texas Press. **1**: 313-341.
- Anschuetz, K. F., and Cherie L. Scheick (1998). Unveiling archaeological tierra incognita: Evaluating time, place-making and tradition through a cultural landscape paradigm. 63rd Annual Meeting of the Society for American Archaeology. Seattle.
- Anschuetz, K. F., Richard H. Wilshusen, Cherie L. Scheick (2001). "An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions." Journal of Archaeological Research **9**(2): 157-211.
- Armillas, P. (1971). "Gardens on Swamps." Science **174**(4,010): 653-61.
- Ashmore, W. (2003). Aspects of Maya Settlement Archaeology, 1999. Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity. G. Iannone, Samuel V. Connell. Los Angeles, California, The Cotsen Institute of Archaeology, UCLA. **49**: 7-12.
- Ballinas, J. (1951). El desierto de los Lacandones (Memorias 1876-1877). Tuxtla Gutiérrez, Publicaciones del Ateneo de Chiapas.
- Barrera Vásquez, A. e. (1991). Diccionario Maya: Maya-Español, Español-Maya. México D.F., Editorial Porrúa.

- Benavides Castillo, A. (1975). "Cobá: Sus Sacbeob y Dzibilchaltún Mul." INAH Boletín II(15): 55-58.
- Benavides Castillo, A. (1981). Los Caminos de Cobá y sus Implicaciones Sociales. México DF, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Regional del Sureste.
- Berenguer R., J., Iván Caceres R., Cecilia Sanhueza T., Pedro Hernández V. (2005). "El Qhapaqñan en el Alto Loa, Norte de Chile: Un estudio Micro y Macromorfológico." Estudios Atacameños(29): 7-39.
- Bey, G. I., Craig A. Hanson, y William M. Ringle (1997). "Classic to Postclassic at Ek Balam, Yucatan: Architectural and Ceramic Evidence for Defining the Transition. ." Latin American Antiquity (8): 237-254.
- Bey, G. I., Tara M. Bond, William M. Ringle, Craig A. Hanson, Charles W. Houck, y Carlos Perez Lopez (1998). "The Ceramic Chronology of Ek Balam, Yucatan. ." Ancient Mesoamerica (9): 101-120.
- Binford, L. R. (1982). "The archaeology of place." Journal of American Archaeology **1**: 5-31.
- Blanton, R. E. (1978). Monte Alban: Settlement Patterns at the Ancient Zapotec Capital. New York, Academic Press.
- Blom, F. (1983). Las Ruinas de Palenque. México, INAH.
- Blom, F. (1932). The ancient Maya causeway in Yucatán. New York, Museum of American Indians, Heye Foundation.
- Blom, F. (1956). "La gran laguna de los Lacandones." Tlatoani, Sociedad de Alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia(10).
- Blom, F., y Oliver LaFarge (1926). Tribes and Temples: A Record of the Expedition to Middle America, Conducted by the Tulane University of Louisiana in 1925. New Orleans, Tulane University. **I**.
- Blom, F. F., Oliver la Farge (1986). Tribus y Templos. Mexico, Instituto Nacional Indigenista.
- Blom, F. y. G. D. (1955). La Selva Lacandonia. México, Cultura
- Blom, F. y. G. D. (1957). La Selva Lacandona - andanzas arqueológicas México, Editorial Cultura.
- Bolles, D., William J. Folan (2001). An Analysis of Roads Listed in Colonial Dictionaries and their Relevance to Pre-Hispanic Linear Features in the Yucatan Peninsula. Ancient Mesoamerica. **12**: 299-314.

- Boone, E. H. (1989). "Image of Huitzilopochtli: changing ideas and visual manifestations of the Aztec god." BAR International Series(515): 51-82.
- Boone, E. H. (1994). Aztec World. Montreal, st. Remy Press.
- Braniff, B. (1972). Secuencias arqueológicas en Guanajuato y la Cuenca de México: intento de correlación. Teotihuacan XI Mesa Redonda. A. R. Lhuiller. México, Sociedad Mexicana de Antropología: 273-223.
- Brasdefer, F. C. d. (1984). La Extensión de Cobá: Una Contribución al Patrón de Asentamiento. Investigaciones Recientes en el Área Maya, XVII Mesa Redonda. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, Sociedad Mexicana de Antropología: 63-74.
- Bricker, V. R. (1992). El hombre, la carga y el camino: antiguos conceptos Mayas sobre tiempo y espacio, y el sistema Zinacanteco de Cargos. En Los Zinacantecos. Editado por E. Z. Vogt. México DF, Instituto Nacional Indigenista. **56**: 355-370.
- Bustillos Carrillo, A. (1974). El Sacbe de los Mayas. México DF, B. Costa-Amic Editor.
- Calneck, E. (1972). "Settlement Pattern and Chinampa Agriculture at Tenochtitlan." American Antiquity(37): 104-15.
- Carrasco, R. V. (1997). Formación Sociopolítica en el Puuc: El Sacbe Uxmal-Nohpat-Kabah. Calakmul: Volver al Sur. Editado por A. Garcia y Jorge Salomón. México, Gobierno del Estado Libre y Soberano de Campeche: 199-212.
- Carrasco, R. V. (1993). Formación Sociopolítica en el Puuc: El Sacbe Uxmal-Nohpat-Kabah. Perspectivas Antropológicas en el Mundo Maya. M. J. I. P. d. L. y. F. L. Perramon. Madrid, España, Publicaciones de la Sociedad Española de Estudios Mayas. **2**: 199-212.
- Carvajal, J. d. (1956). Relación del descubrimiento del Río Apure hasta su Ingreso en el Orinoco. Caracas, Ediciones Edimex.
- Caso Barrera, L. (2002). Caminos en la Selva: Migración, comercio y resistencia. Mayas yucatecos e itzaes, siglos XVII-XVIII. México DF., ECM, FCE.
- Ciudad Real, A. d. (1984). Calepino Maya de Motúl, México DF, Universidad Autónoma de México.
- Clark, J. E., Michael Blake (1993). The Power of Prestige: competitive generosity and the emergence of rank societies in lowland mesoamerica. Factional Competition and Political Development in the New World. E. M. Brumfiel, John W. Fox. Cambridge, Cambridge University: 17-30.
- Cobos, R. (2003). The Settlement Patterns of Chichen Itza, Yucatan, Mexico. Department of Anthropology. New Orleans, Tulane University. **Doctor of Philosophy**: 571.

- Cobos, R., Terance L. Winemiller (2001). The Late and Terminal Classic-Period Causeway Systems of Chichen Itza, Yucatan, Mexico. Ancient Mesoamerica. **12**: 283-291.
- Cobos, R., y Terance L. Winemiller (1997). Ancient Maya Causeways in Central Yucatan: Their Role in the Internal Organization of Chichen Itza. 62nd Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Nashville, TN. .
- Coe, M. (1999). The Maya. New York, Thames and Hudson.
- Coe, M. D. (1973). The Maya Scribe and His World. New York, Grolier Club.
- Coe, M. D. (1988). Ideology of the Maya Tomb. Maya Iconography. E. P. y. G. G. G. Benson. Princeton, Princeton University Press: 222-235.
- Coe, M. D. Y. M. V. S. (2001). Reading the Maya Glyphs. London, Thames and Hudson.
- Coe, W. R. (1967). A Handbook of the Maya Ruins of Tikal. Philadelphia, University of Pennsylvania.
- Coe, W. R. (1972). Cultural Contact between the Lowland Maya and Teotihuacan as seen from Tikal, Petén, Guatemala. En Teotihuacan XI Mesa Redonda. A. R. Lhuiller. México, Sociedad Mexicana de Antropología: 257-71.
- Collier, G. A., Renato I. Rosaldo y John D. Wirth (1982). The Inca and Aztec States 1400-1800: Anthropology and History. New York, Academic Press.
- Conlon, J. M., Allan F. Moore (2003). Identifying Urban and Rural Settlement Components: An Examination of Classic Period Plazuela Group Function at the Ancient Maya Site of Baking Pot, Belize. En Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity. Editado por G. Iannone, Samuel V. Connell. Los Angeles, California, The Costsen Institute of Archaeology, UCLA. **49**: 59-70.
- Connell, S. V. (2003). Making Sense of Variability Among Minor Centers: The Ancient Maya of Chaa Creek, Belize. En Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity. Editado por G. Iannone, Samuel V. Connell. Los Angeles, California, The Cotsen Institute of Archaeology, UCLA. **49**: 27-41.
- Corona Núñez, J. (1972). Los Teotihuacanos en el occidente de México. En Teotihuacan XI Mesa Redonda. Editado por A. R. Lhuiller. México, Sociedad Mexicana de Antropología: 253-71.
- Cortés, H. (1963). Cartas y Documentos. México, Editorial Porrúa.
- Cortés, H. (1985). Cartas de relación. México DF, Editorial Porrúa.
- Cosgrove, D. E. (1985). "Prospect, perspective and the evolution of the landscape idea." Transactions of the Institute of British Geographers **10**: 5-62.

- Creed, G. W. y. G. C. (1997). Recognizing rusticity: Identity and cultural hierarchy. Knowing your place: Rural identity and cultural hierarchy. B. C. y. G. W. Creed. London, Routledge: 1-38.
- Culbert, P. (1973). The Classic Maya Collapse. Austin, University of New Mexico Press.
- Chang, K. C. (1958). "Study of Neolithic social groupings: examples from the New World." American Anthropologist(60): 298-334.
- Chang, K. C. (1962). "A typology of settlement and community patterns in some circumpolar societies." Artic Anthropologist **1**(1): 28-41.
- Chang, K. C. (1983). Settlement Patterns in Chinese Archaeology: A Case Study from the Bronze Age. En Prehistoric Settlement Pattern: Essays in Honor of Gordon Willey V. Editado por E. Z. Vogt y Richard M. Leventhal, New Mexico Press: 361-374.
- Charlton, T. H. (1991). The influence and legacy of Teotihuacan on regional routes and urban planning. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 186-197.
- Chase, A. F., Diane Z. Chase (1987). Investigations at the Classic Maya City of Caracol, Belize: 1985-1987. San Francisco, CA., Pre-Columbian Art Research Institute, Monograph 3.
- Chase, A. F., Diane Z. Chase (1989). "The Investigation of Classic Period Maya Warfare at Caracol, Belice." Mayab(5): 5-18.
- Chase, A. F., Diane Z. Chase (1996). "More than Kin and King." Current Anthropology **37**(5): 803-810.
- Chase, A. F., Diane Z. Chase (2003). Minor Centers, Complexity, and Scale in Lowland Maya Settlement Archaeology. En Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity. Editado por G. Iannone, Samuel V. Connell. Los Angeles, California, The Cotsen Institute of Archaeology, UCLA. **49**: 108-118.
- Chase, A. F., Diane Z. Chase, y William A. Haviland (1990). "The Classic Maya City: Reconstructing the "Mesoamerican Urban Tradition"." American Anthropology **92**(2): 499-506.
- Chase, A. F., y Diane Z. Chase (1996). "A mighty Maya nation: how Caracol built an empire by cultivating it's "middle class"." Archaeology **49**(5): 66-72.
- D'Altroy, T. N. (1992). Provincial Power in Inka Empire. Washington, DC., Smithsonian Institution Press.

- Dahlin, B. (1984). "A Colossus in Guatemala: Preclassic Maya City of El Mirador." Archaeology 37(5): 18-25.
- Davies, N. (1973). The Aztecs: A History. New York, Putnam.
- de Montmollin, O. (1987). "Temporal and Social Scale in Prehispanic Mesoamerica." Archaeological Review from Cambridge 6(1): 51-61.
- de Ruiz, S. L. (1998). "La navegación en la iconografía maya." Arqueología Mexicana VI(33): 40-47.
- De Vos, J. (1994). Oro Verde: la Conquista de la Selva Lacandona por los Madereros Tabasqueños 1822-1949 México, FCE.
- De Vos, J. (1996). La paz de Dios y del Rey. La conquista de la Selva Lacandona por los españoles. 1525-1821. México DF, Fondo de Cultura Económica.
- De Vos, J. (2004). Una tierra para sembrar sueños: Historia reciente de la Selva Lacandona, 1950-2000. Mexico DF, CIESAS, FCE.
- Deetz, J. (1990). Landscapes as cultural statemens. En Earth Patterns: Essays in Landscape Archaeology. Editado por W. M. Kelso, y Morst, R. Charlottesville and London, University Press of Virginia: 2-4.
- Delvendahl, K. (2005). Las Sedes del Poder: Arquitectura, Espacio, Función y Sociedad de los Conjuntos Palaciegos del Clásico Tardío en el Área Maya Evaluados desde la Arqueología y la Iconografía. Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Postgrado en Antropología. México D. F., UNAM. **Doctor en Antropología**: 548.
- Denevan, W. M. (1991). Prehistoric roads and causeways of lowland tropical America. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 230-242.
- Díaz del Castillo, B. (1960). Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España. México, Editorial Porrúa.
- Drennan, R. D. (1996). Statistics for Archaeologists: A Common Sense Approach (Interdisciplinary Contributions to Archaeology). USA, Springer.
- Drewitt, B. (1966). Planeación en la antigua ciudad de Teotihuacan. XI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. México: 78-91.
- Dunning, N. P. (1988). "The Yaxhom Conurbation." Mexicon(10): 16-19.

- Dunning, N. P., Ed. (1992). Lord of the Hills: Ancient Maya Settlement in the Puuc Region, Yucatan, Mexico. Monographs in World Archaeology No. 15. Madison, Prehistory Press.
- Dunning, N. P. (1994). Puuc Ecology and Settlement Patterns. Hidden Among the Hills: Maya Archaeology of the Northwest Yucatan Peninsula. J. Prem. Möckmühl, Verlag Von Fleming, Acta Mesoamericana. **Vol. 7**: 1-43.
- Dunning, N. P. y. J. K. K. (1994). "Lord of the Hills: Classic Maya Settlement Patterns and Political Iconography in the Puuc Region, Mexico." Ancient Mesoamerica(5): 63-95.
- Earle, T. (1991). Paths and roads in evolutionary perspective. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 10-16.
- Earle, T. K. (2000). "Archaeology, Property, and Prehistory." Annual Reviews of Anthropology **29**: 39-60.
- Early, J. (1992). El ritual Zinacanteco en honor del señor Esquipulas. En Los Zinacantecos. Editado por E. Z. Vogt. México DF, Instituto Nacional Indigenista. **56**: 337-354.
- Erickson, C. L. (2001). "Pre-Columbian Roads of the Amazon." Expedition **43**(2): 1-30.
- Fahmel, B. (1981). Dos vajillas toltecas de comercio: Tohil Plumbate y Fine Orange. México DF, Escuela Nacional de Antropología e Historia. **Tesis de Licenciatura**.
- Fash, W. (1991). Scribes, Warriors and Kings: The City of Copan and the Ancient Maya. New York, Thames and Hudson.
- Feldman, L. H. (1978). Moving Merchandise in Protohistoric Central, Quauhtemallan. Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. T. A. Lee Whiting, Carlos Navarrete. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University. **40**: 7-17.
- Feldman, L. H. (1978). Postscript to the Santa Cruz Complex: A Trial Survey of Specialization and Trade in the Period of Initial Contact. Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. T. A. Lee Whiting, Carlos Navarrete. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation. **40**: 141-144.
- Feldman, L. H. (1978). Timed Travels in Tarascan Territory: Friar Alonso Ponce in the Old Tarascan Domains 1586-1587. Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. T. A. Lee Whiting, Carlos Navarrete. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University. **40**: 123-126.
- Fernández de Oviedo y Valdez, G. (1562, 1959). Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Madrid, Biblioteca de Autores Españoles: 117-121.

- Fitzsimmons, J. (1998). "Classic Maya mortuary anniversaries at Piedras Negras, Guatemala." Ancient Mesoamerica(9): 271-278.
- Fitzsimmons, J. (2002). Death and the Maya: Language and Archaeology in Classic Maya Mortuary Ceremonialism. Anthropology Department. Cambridge, Massachusetts, Harvard University. **Ph.D. dissertation**: 629.
- Florescano, E. (1994). Memoria Mexicana. México DF, Fondo de Cultura Económica.
- Folan, W. J. (1977). "El Sacbé Cobá-Ixhil: Un Camino Maya del Pasado." Nueva Antropología 2(6): 30-42.
- Folan, W. J. (1991). Sacbes of the northern Maya. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 222-229.
- Folan, W. J., Joyce Marcus y W. Frank Miller (1995). "Verification of a Maya Settlement Model through Remote Sensing." Cambridge Archaeological Journal 5(2): 277-301.
- Fowler, W. R. (2001). "Special Section: Recent Research on Maya Causeways, Introduction." Ancient Mesoamerica 12: 259.
- Fowler, W. R. (2001). "Special Section: Recent Research on Maya Causeways Introduction." Ancient Mesoamerica(12): 259.
- Freidel, D., Linda Schele, y Joy Parker (1993). Maya Cosmos: Three Thousand Years on the Shaman's Path. New York, William Morrow.
- Freidel, D., y Jeremy A. Sabloff (1984). Cozumel: Late Maya Settlement Patterns. New York, Academic Press.
- Freidel, D. A. y. H. L. E. (2003). Un Diseño de Investigación para el Perú-*Waka'*: Una Capital Maya Clásica en el Occidente de Petén. En XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología 2002. Editado por J. P. Laporte, Bárbara Arroyo, Héctor L. Escobedo y Héctor E. Mejía. Guatemala, Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal: 389-407.
- Freter, A. C. (1994). The Classic Maya Collapse at Copan, Honduras: an Analysis of Maya Rural Settlement Trends. En Archaeological Views from the Countryside Village Communities in Early Complex Societies. Editado por G. M. S. y. S. Falcones. Washington D.C., Smithsonian Institution Press.
- Gage, T. (1946). Nueva Relación que contiene los viajes de Tomás Gage en la Nueva España. Guatemala, Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala.

- Gallareta Negrón, T. (1981). "Proyecto Cobá: Extension y Análisis Preliminar del Asentamiento Prehispanico." Boletín ECAUDY **9**(50): 60-76.
- Gallareta Negrón, T. y. A. P. A. (1988). "El Proyecto Arqueológico Isla Cerritos, Yucatán, México." Boletín ECAUDY **15**(89): 3-16.
- García-Pelayo y Gross, R. (1998). Pequeño Larousse ilustrado. E. Larousse. Mexico DF, Ediciones Larousse S.A. de C.V.
- Garza Terrazona de Gonzáles, S., y Edward Barna Kurjack Basco (1980). Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán. México DF, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Gendrop, P. (2001). Diccionario de Arquitectura Mesoamericana México, Editorial Trillas.
- George (Rip) Rapp, J., and Christopher L. Hill (1998). Geoarchaeology. The Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation. London, Yale University Press, New Haven and London.
- Gibson, C. (1971). Structure of the Aztec Empire. Handbook of Middle American Indians. Austin, University of Texas Press. **X**: 376-94.
- Golden, C. W., Edwin Roman, A. Rene Muñoz, Andrew Scherer, Luis A. Romero (2004) Reconocimiento y Patrones de Asentamiento en la Sierra del Lacandon, Petén. FAMSI Volume, 12 DOI:
- Gonlin, N. (1993). Rural Household Archaeology at Copan, Honduras. Department of Anthropology, The Pennsylvania State University. **Phd Dissertation**.
- Gonzales A., L. (1973). Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlán. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Gorenstein, S., Helen Perlstein Polland (1991). Xanhari, Protohistoric Tarascan routes. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 169-185.
- Graham, I. (1967). Archaeological Explorations in El Petén, Guatemala. Tulane University, New Orleans, Middle American Research Institute. **Publication 33**.
- Gregory, D. A. (1975). San Gervasio. En A Study of Changing Pre-Columbian Commercial Systems. Editado por J. A. S. y W. L. Rathje. Cambridge, Peabody Museum: 88-106.
- Grube, N. (1996). Palenque in the Maya world. En Eighth Palenque Round Table, 1993. Editado por M. G. Robertson. San Francisco, Pre-Columbian Art Research Institute: 1-13.
- Grube, N. (2006). Los Mayas Una Civilización Milenaria China, Könemann.

- Grube, N., Linda Schele, y Federico Fahsen (1991). "Odds and ends from the inscriptions of Quirigua." Mexicon **13**(6): 106-112.
- Hammond, N. (1978). Cacao and Cobaneros: An Overland Trade Route Between the Maya Highlands and Lowlands. En Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. Editado por T. A. Lee Whiting, Carlos Navarrete. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University. **40**: 19-25.
- Hammond, N. (1985). Nohmul: A Prehistoric Maya Community in Belize, Excavations 1973-1983. BAR International Series 250 (I). Oxford, British Archaeological Reports
- Hammond, N., Laura J. Kosakowsky, K. Anne Pyburn, John R. Rose, J.C. Staneko, Sara Donaghey, C.M. Clark, Mark Horton, Collen Gleason, Deborah Muyskens, y Thomas Addyman (1988). "The Evolution of the Ancient Maya City: Nohmul." National Geographic Research **4**(4): 474-495.
- Hassing, R.
(1991) Roads, routes, and ties that bind. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C.D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 17-27.
- Hassing, R.
(1993) Trade, Tribute, and Transportation: Sixteenth-Century Political Economy of the Valley of Mexico. Norman, USA, University of Oklahoma Press: Norman and London.
- Hassing, R.
(2006). "Rutas y caminos de los mexicas." Arqueología Mexicana **XIV**(81): 54-59.
- Haviland, W. A. (1970). "Tikal, Guatemala and Mesoamerican Urbanism." World Archaeology **2**(2): 186-198.
- Hirth, K. (1991). Roads, thoroughfares, and avenues of power at Xochicalco, Mexico. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 211-221.
- Hirth, K. (2000). Public Architecture, Site Planning and Urban Community Organization. Ancient Urbanism at Xochicalco. The Evolution and Organization of a Pre-Hispanic Society. Salt Lake City, The University of Utah Press. **I**: 210-43.
- Houk, B. A., Fred Valdez, Jr., Jon C. Lohse, Paul J. Hughbanks, y Greg Zaro (1996). The Chan Chick Mapping Project. . The Programme or Belize Archaeological Project: 1995 Interim Report. J. Fred Valdez. Austin, University of Texas.
- Houston, S. D. (1987). The inscriptions and monumental art of Dos Pilas, Guatemala, Yale University. **Ph.D. Dissertation**.

- Houston, S. D. (1993). Hieroglyphs and History at Dos Pilas: Dynastic Politics of the Classic Maya. Austin, University of Texas Press.
- Hyslop, J. (1984). The Inka Road System. New York, Academic Press, INC.
- Hyslop, J. (1991). Observations about research on prehistoric roads in South America. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 28-33.
- Iannone, G. (2003). Rural Complexity in the Cahal Pech Microregion: Analysis and Implications. En Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity. Editado por G. Iannone, Samuel V. Connell. Los Angeles, California, The Cotsen Institute of Archaeology, UCLA. **49**: 13-26.
- Iannone, G., Samuel V. Connell, Ed. (2003). Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity. Monograph Series. Los Angeles, California, The Cotsen Institute of Archaeology, UCLA.
- Iannone, G., Samuel V. Connell (2003). Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity: An Introduction. En Perspectives on Ancient Maya Rural Complexity. Editado por G. Iannone, Samuel V. Connell. Los Angeles, California, The Cotsen Institute of Archaeology, UCLA. **49**: 1-6.
- Inomata, T., D. Triadan, E. Poncoano, R. Terry, y H.F. Beaubien (2001). "In the Palace of the Fallen King: The Royal Residential Complex at Aguateca, Guatemala." Journal of Field Archaeology **28**(3/4): 287-306.
- Le Count J. (1999). "Polychrome Pottery and Political Strategies in late and Terminal Classic Lowland Maya Society." American Antiquity **10**(3): 239-258.
- Jackson, J. B. (1984). Discovering the Vernacular Landscape. New Heaven, Yale University Press.
- Jaeger (Liepens), S. E. (1991). Settlement Pattern Research at Caracol, Belize: The Social Organization in a Classic Period Maya Site. Department of Anthropology. Dallas, Southern Methodist University. **Ph. D. dissertation**.
- Juan, D. (1939). Itinerario de la Armada del Rey Católico a la Isla de Yucatán, en la India, en el año de 1518, en la que fué como Comandante y Capitán General Juan de Grijalva. Crónicas de la conquista de México. A. Yáñez. México DF, UNAM.
- Kelley, J. C. (1985). The Chronology of the Chalchihuites Culture. En The Archaeology of West and Northwest Mesoamerica. Editado por M. S. F. y P. C. Weigand. Boulder, Co, Westview Press: 269-87.
- Kerr, J. (2001) Reflections on the Ratinlinxul Vase and others of the same theme. An Archive of Rollout Photographs created by Justin Kerr **Volume**, 5 DOI:

- Kowalewski, S. (1989). Monte Alban's Hinterland, Part II. Prehispanic Settlement Patterns in Tlacolula, Etla, and Ocotlán, the Valley of Oaxaca, Mexico. Memoirs of the Museum of Anthropology, University of Michigan, University of Michigan.
- Kurjack, E. B. (1974). Prehistoric Lowland Maya Community and Social Organization. A Case Study of Dzibilchaltún, Yucatan, México. Middle American Research Institute, Publication 38. New Orleans, Tulane University.
- Kurjack, E. B. (1977). Sacbeob: Parentesco y Desarrollo del Estado Maya. XV Mesa Redonda (Mesoamérica y Áreas Circunvecinas). Guanajuato, Sociedad Mexicana de Antropología. **1**.
- Kurjack, E. B., y Silva Garza T. (1981). Pre-Columbian Community Form and Distribution in the Northern Maya Area. En Lowland Maya Settlement Patterns. Editado por W. Ashmore. Albuquerque, University of New Mexico Press: 287-309.
- Kurjack, E. B. y. E. W. A. V. (1976). "Early Boundary Maintenance in Northwest Yucatan, Mexico." American Antiquity **41**(3): 318-325.
- Landa, D. d. (1986). Relación de las Cosas de Yucatán. México, DF, Editorial Porrúa.
- Laporte, J. P., Oswaldo Gómez, y Lilian A. Corzo (1999). "La Cuenca Media del Río Mopan, Petén, Guatemala: Su Desarrollo Arqueológico." Mexicon(21): 33-39.
- Laporte, J. P., Paulino Morales, y W. Mariana Valdizón (1997). "San Luís Pueblito: Un Sitio Mayo al Oeste de Dolores, Petén." Mexicon(19): 47-51.
- Laughlin, R. M. (1975). The Great Tzotzil Dictionary of San Lorenzo Zinacantán. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press.
- Lee Whiting, T. A. (1978). The Historical Routes of Tabasco and Northern Chiapas and their Relationship to Early Cultural Developments in Central Chiapas. En Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. Editado por T. A. Lee Whiting, Carlos Navarrete. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University. **40**: 49-66.
- Lee Whiting, T. A. (1978). "The origen and development of plumbate pottery." Revista Mexicana de Estudios Antropológicos **3**(XXIV): 287-300.
- Lee Whiting, T. A.
(1992) "Veredas, Caminos Reales y Vías Fluviales: Rutas Antiguas de Comunicación en Chiapas". En *Rutas de Intercambio en Mesoamerica*. III Coloquio Bosch-Gimpera, editado por E. Childs Rattray, pp. 239-258. 1 ed. UNAM, México.

- Lee Whiting, T. A., Carlos Navarrete, Ed. (1978). Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. Papers of the New World Archaeological Foundation. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University.
- LeVine, T. (1992). Inka Storage Systems. Norman, University of Oklahoma Press.
- Leyden, B., Mark Brenner, y Bruce Dahlin (1998). "Cultural and Climatic History of Cobá, a Lowland Maya City in Quintana Roo, Mexico." Quaternary Research(49): 111-122.
- Liendo Stuardo, R. (2001). "El Paisaje Urbano de Palenque: Una Perspectiva Regional." An. Antrop.(35): 213-231.
- Liendo Stuardo, R. (2002). La Organización de la Producción Agrícola en un Centro Maya del Clásico: Patrón de Asentamiento en la Región de Palenque, Chiapas, México. México DF, INAH.
- Liendo Stuardo, R. (2004). Informe Final del Proyecto Integración Política del Señorío de Palenque: Temporadas 2001-2003, Vol. 1. México DF, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM.
- Liendo Stuardo, R. (2005). "An Archaeological Study of Settlement Distribution in the Palenque Area, Chiapas, Mexico." Anthropological Notebooks(11): 21-44.
- Lincoln, C. (1980). A Preliminary Assessment of Izamal, Yucatán, Mexico. Department of Anthropology. New Orleans, Tulane University. **B.A.**
- Lincoln, C. (1987). "Primera Temporada del Proyecto Arqueológico Chichén Itzá: Resultados del Trabajo de Campo y Laboratorio: 1983-1985 con un Ensayo Exploratorio sobre el Patrón de Asentamiento del Sitio." Boletín del Escuela de Ciencias del Universidad Autónoma de Yucatán **15**(86): 3-43.
- Lincoln, C. (1991). Ethnicity and Social Organization at Chichén Itzá, Yucatán, México. Harvard. Cambridge, MA., Harvard University. **Ph. D. dissertation, University Microfilms International, Ann Arbor.**
- Lizarazu, J. d. (1906). Informaciones hechas por Don Juan de Lizarazu sobre el descubrimiento de los Mojos. En Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. V. M. Mautra. Madrid, M.G. Hernández. **IX**: 124-216.
- López de Cogolludo, D. (1542, 1945). Historia de Yucatán. Mérida, Imprenta de Manuel Rivas (Tercera edición en dos volúmenes).
- López Mejía, J. (2005). Los Grupos Arquitectónicos de Palenque: Una Propuesta de Análisis. Arqueología. México D. F. , ENAH. **Licenciado en Arqueología**: 183.
- Maldonado Cárdenas, R. (1979). Los Sacbeob de Iamal-Ake y Uci-Cansahcab en el Noroeste de Yucatán. Boletín del Instituto de Antropología e Historia. México DF **III**: 23-29.

- Maldonado Cárdenas, R. (1990). Izamal, Sitio Hegemonico del Norte de Yucatán en la Época Clásica. La Época Clásica: Nuevos Hallazgos, Nuevas Ideas. A. C. d. Méndez. México DF., INAH.
- Marquina, I. (1972). Influencia de Teotihuacan en Cholula. Teotihuacan XI Mesa Redonda. A. R. Lhuiller. México, Sociedad Mexicana de Antropología: 241-251.
- Martin, S. y. N. G. (2000). Chronicle of the Maya Kings and Queens: Deciphering the Dynasties of the Ancient Maya. London, Thames and Hudson.
- Martínez, V. P., Federico García, Felipe Martínez, y Jeremías López (1996). Diccionario del Idioma Ch'orti'. Proyecto Lingüístico Francisco Marroquín. Antigua, Guatemala.
- Matheny, R. T. (1980). El Mirador, Petén, Guatemala: An Interim Report. Papers of the New World Archaeological Foundation Number 45. Provo, UT. , Brigham Young University.
- Matheny, R. T. (1986a). "Investigations at El Mirador, Petén, Guatemala." National Geographic Research 2(3): 332-353.
- Matheny, R. T. (1986b). Early States in the Maya Lowlands During the Late Preclassic Period: Edzna and El Mirador. City States of the Maya: Art and Architecture. Denver, Rocky Mountain Institute for Pre-Columbian Studies: 1-44.
- Mathews, J. (1998). The Ties That Bind: Late Preclassic and Early Classic Interaction Spheres of the Ancient Maya in Northern Yucatan. Department of Anthropology. Riverside, University of California, Riverside. **Ph.D. dissertation**.
- Mathews, P. (1991). La escultura de Yaxchilán. México DF, INAH.
- Maudslay, A. (1899). A Glimpse at Guatemala. London.
- McEwan, G. (1987). The Middle Horizon in the Valley of Cuzco, Peru: The Impact of the Wari Occupation of the Lucre Basin. Bar International Series 372. Oxford, British Archaeological Reports.
- Michelon, O. (1976). Diccionario de San Francisco. Graz, Akademische Druck und Verlagsanstalt.
- Michels, J. W. (1979). Settlement Pattern Excavations at Kaminaljuyu, Guatemala. University Park, Pennsylvania State University Press.
- Millon, R. (1970). "Teotihuacán: Completion of Map of Giant Ancient City in the Valley of México." Science(170): 1077-1082.
- Millon, R. (1973). Urbanization at Teotihuacan, Mexico Vol. I: The Teotihuacan Map. Austin, University of Texas Press.

- Millon, R. (1981). Teotihuacan: City, State, and Civilization. Archaeology. J. A. Sabloff. Austin, University of Texas Press. **I**: 198-243.
- Molina, A. d. (1970). Vocabulario en Lengua Castellana y Mexicana y Mexicana y Castellana. México DF, Editorial Porrúa.
- Montañez, P. (1961). Lacandonia. México, Costa-Emic
- Montgomery, J. (2003). How to Read Maya Hieroglyphs. New York, Hippocrene Books, Inc.
- Montmollin, O. d. (1995). Settlement and Politics in Three Classic Maya Polities. Madison, WI, Prehistoric Press.
- Moore, J. D. (1996). Architecture and Power in Central Andes: The Archaeology of Public Buildings. Cambridge, Cambridge University Press.
- Morley, S. G. (1938). The Inscriptions of Petén. 5 vol. Publication 437. Washington, DC., Carnegie Institute of Washington.
- Morley, S. G., G. W. Brainerd, y R. J. Sharer (1983). The Ancient Maya. Stanford, Stanford University Press.
- Morris, E. H., Jean Charlot y Ann Axtell Morris (1931). The Temple of the Warriors at Chichen Itza, Yucatan. Washington, Carnegie Institution.
- Muller, F. (1959). Atlas Arqueológico de la Republica Mexicana: Quintana Roo (I). México DF, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Muller, F. (1960). Atlas Arqueológico de la Republica Mexicana: Campeche (2). México DF, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Mülleried, F. K. G. (1957). Geología de Chiapas, Edit Cultura T.G.S.A.
- Navarrete, C. C. (1973). El Sistema Prehispánico de Comunicaciones entre Chiapas y Tabasco (Informe Preliminar). Anales de Antropología. México. **10**: 33-92.
- Navarrete, C. C. (1976). Algunas Influencias Mexicanas en el Área Maya Meridional Durante el Posclásico Tardío. México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Navarrete, C. C. (1978). The Prehispanic system of communication between Chiapas and Tabasco. En Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contact. Editado por T. A. y. C. N. Lee Whiting. Provo, Brigham Young University.
- Navarrete, C. C. (1981). Las Rutas de Comunicación Prehispánica en los Altos Cuchumatanes: Un Proyecto Arqueológico Etnohistorico. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México: 22.

- Navarrete, C. C. (1986). The sculptural complex at Cerro Bernal on the coast of Chiapas. Provo, Brigham Young University.
- Navarrete, C. C. (1991). Caminos Prehispánicos en Chiapas. Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana. México, Facultad de Arquitectura, UNAM. **13**: 69-72.
- Navarrete, C. C. (1997). Los Arrieros del Agua. México, Editorial Praxis.
- Navarrete, C. C. (1998). "La navegación en la costa de Chiapas." Arqueología Mexicana **VI**(33): 32-47.
- Navarrete, C. C., Elsa Hernández Pons (1985). Ensayo Sobre el Sistema de Transporte en Atilán, Guatemala: Un Lago Maya de Tierras Altas. Estudios de la Cultura Maya. México, Instituto de Investigaciones Filológicas. **16**: 207-253.
- Ordóñez, G. C. y. R. M.-A. L. (2003). Sistemas de Información Geográfica. Aplicaciones practicas con Idrisi32 al análisis de riesgos naturales y problemáticas medioambientales. México DF, Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.
- Ortíz-Pérez, M. A., C. Seibe y S Cram (2005). Diferenciación Geográfica de Tabasco. Biodiversidad del Estado de Tabasco. México, UNAM-CONABIO.
- Oviedo y Valdes, G. F. (1853). Historia General y Natural de las Indias. Madrid, España.
- Paddock, J. (1972a). Relaciones de la sección sobre extensión de la cultura teotihuacana. In Teotihuacan. Teotihuacan XI Mesa Redonda. A. R. Lhuiller. México, Sociedad Mexicana de Antropología: 325-27.
- Paddock, J. (1972b). Distribución de rasgos teotihuacanos en Mesoamérica. En Teotihuacan XI Mesa Redonda. Editado por A. R. Lhuiller. México, Sociedad Mexicana de Antropología: 223-39.
- Palacios, E. J. (1928). En los confines de la Selva Lacandonia. Exploraciones en el Estado de Chiapas 1926. México, SEP.
- Parsons, J. R. (1971). Prehistoric Settlement Patterns in Texcoco Region, Mexico. Michigan, University of Michigan, Museum of Anthropology, Ann Arbor.
- Parsons, J. R. (1972). "Archaeological Settlement Patterns " Annual Reviews of Anthropology **1**: 127-147.
- Peña Castillo, A., Sylviane Boucher, Heajoo Chung, David Ortegón Zapata, Gabriel Euán Canul, José Osorio León, y Maria Elena Peraza (1991). Proyecto Chchén Itzá, Informe Preliminar 1990, Centro Regional Yucatán del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mérida.

- Pérez, J. P. (1898). Coordinación Alfabética de las Voces del Idioma Maya. Mérida, Yucatán, Imprenta de la Ermita.
- Piña Chan, R. (1978). Commerce in the Yucatan Peninsula: The Conquest and Colonial Period. En Mesoamerica Communication Routes and Cultural Contacts. Editado por T. A. Lee Whiting, Carlos Navarrete. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University. **40**: 37-48.
- Piña Chan, R. (1980). Chichén Itzá: La Ciudad de los Brujos de Agua. México DF, Fondo de Cultura Económica.
- Piña Chan, R., Carlos Navarrete (1967). Archaeological Research in the Lower Grijalva River Region, Tabasco and Chiapas. Provo, Utah, New World Archaeological Foundation, Brigham Young University.
- Pollock, H. E. D., Ed. (1980). The Puuc: An Architectural Survey of the Hill Country of Yucatan and Northern Campeche, Mexico. Memoirs of the Peabody Museum Vol. 19. Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.
- Ponce, F. A. (1875). Relación Breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al Padre Fray Alonso Ponce en las Provincias dela Nueva España, siendo Comisario General de aquellas partes. Madrid, España.
- Proskouriakoff, T. (1993). Maya history. Austin, University of Texas Press.
- Rands, R. L. (1969). Relationship of monumental stone sculpture of Copan with the Maya Lowlands. Verhandlungen des XXXVIII Internationalen Amerikanistenkongresses. München. **I**: 517-29.
- Rands, R. L. (1973). The Classic Collapse in the Southern Maya Lowlands: Chronology. The Classic Maya Collapse. P. Culbert. Alburquerque, School of American Research, University of New Mexico Press: 43-62.
- Rands, R. L. (1974). The Ceramic Secuence at Palenque, Chiapas. Mesoamerican Archaeology: New Approaches. N. Hammond. Pittsburg, Duckworth, London y University of Pittsburg Press: 51-75.
- Remesal, A. d. (1620, 1964, 1966). Historia general de las Indias Occidentales y particular de la gobernación de Chiapa y Guatemala. Madrid, Edición en dos volúmenes en la Biblioteca de Autores Españoles: 175-189.
- Renfrew, C. y. P. B. (1996). Archaeology: Theories, Methods, and Practice. New York, Thames and Hudson Inc.
- Revel-Mouroz, J. (1980). Aprovechamiento y colonización del trópico húmedo mexicano. México, Fondo de Cultura Económica.

- Rice, D. S. (1993). Eight Century Physical Geography, Environment, and Natural Resources in the Maya Lowland. En Lowland Maya Civilization in the Eight Century A.D. Editado por J. S. y. J. Henderson. Washington D.C., Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Ricketson, O. G., Jr., Y Edith B. Ricketson (1937). Uaxactun, Guatemala: Group E 1926-1931. Washington, Carnegie Institution of Washington. **Publication 477.**
- Rivas, D. d. (1695, 1972). Noticia de las entradas hechas a las montañas del Lacandón escrita en el pueblo de Lacandón, nombrado Ntra. Sra. De los Dolores. En seis días del mes de mayo de mil seiscientos y noventa y cinco años. Guatemala, Publicado por A. Estrada, Datos para la historia de la Iglesia en Guatemala. **I**: 374-393.
- Robles Castellanos, F. (1976). "Ixil, Centro Agrícola de Cobá." Boletín del Escuela de Ciencias del Universidad Autónoma de Yucatán **4**(27): 13-43.
- Romanov, M. A. (1973). Yucatec Roads and the Orientation of the Maya World. Oregon, University of Oregon, University Microfilms International, Ann Arbor. **Ph.D. dissertation.**
- Romero, M. E. (1998). "La navegación maya." Arqueología Mexicana **VI**(33): 6-15.
- Root, W. (1969). Metal artifacts from Chiapa de Corzo, Chiapas, México. Provo, Brigham Young University.
- Roys, L. y. E. M. S., Ed. (1966). Preliminary Report on the Ruins of Ake, Yucatan. Memoirs of the Society for American Archaeology Society for American Archaeology.
- Sabloff, J. A., y Gair Tourtellot (1991). The Ancient Maya City of Sayil: The Mapping of a Puuc Region Center. Middle American Research Institute Publication 60. New Orleans, Tulane University.
- Sanders, W., Jedffrey R. Parsons, Roberts S. Santley (1979). The Basin of Mexico: Ecological Processes in the Evolution of a Civilization. New York, Academic Press.
- Sanders, W. T. (1955). An Archaeological Reconnaissance of Northern Quintana Roo. Current Reports No. 24. Washington D.C., Carnegie Institution of Washington.
- Sanders, W. T. (1965). The Cultural Ecology of the Teotihuacan Valley, Department of Anthropology Pennsylvania State University, University Park.
- Sanders, W. T. y. B. P. (1968). Mesoamerica. The Evolution of a Civilization. New York, Random House.
- Sanders, W. T. y. R. S. S. (1983). A Tale of Three Cities: Energetics and Urbanization in Prehispanic Central Mexico. En Prehistoric Settlement Patterns. Editado por E. V. y. R. Leventhal. Albuquerque, University of New Mexico Press: 243-91.

- Santley, R. S. (1991). The Structure of the Aztec transport network. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 198-210.
- Scarborough, V. L. (1991). Archaeology at Cerros, Belize, Central America. En The Settlement System in a Late Preclassic Maya Community. Editado por D. Freidel. Dallas, Southern Methodist University Press. **III**.
- Scarborough, V. L. (1998). "Ecology and Ritual: Water Management and the Maya." Latin American Antiquity(9): 135-159.
- Schele, L. (1991). Notebook for the XVth Maya Hieroglyphic Workshop at Texas. Austin, Institute of Latin American Studies, University of Texas.
- Schele, L. y. D. F. (1990). A Forest of Kings: The Untold Story of the Ancient Maya. New York, William Morrow.
- Schele, L. y. P. M. (1998). The Code of Kings. The Language of Seven Secred Maya Temples and Tombs. New York, Scribner.
- Schele, L. y. P. M. (1999). The Code of Kings: the Language of Seven Sacred Maya Temples and Tombs. New York, Simon and Schuster.
- Schmidt, P. (1981). Chichén Itzá: Apuntes para el estudio del patrón de asentamiento. Memoria del Primer Congreso Interno, 1979. México, Centro Regional del Sureste, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Scholes, F. a. R. L. R. (1948). Maya Chontal Indians of Acalan-Tixchel: A Contribution to the History and Ethnography of the Yucatan Peninsula. Washington D.C., Carnegie Institution of Washington.
- Schreiber, K. J. (1987). "Conquest and Consolidation: A Comparison of the Wari and Inka Occupations of a Highland Peruvian Valley." American Antiquity **52**(2): 266-84.
- Schreiber, K. J. (1987). From State to Empire: The Expansion of Wari Outside the Ayacucho Basin. The Origins and Development of the Andean State. S. P. Jonathan Haas, y Thomas Pozorski. Cambridge, Cambridge University Press: 91-96.
- Schreiber, K. J. (1991). The association between roads and polities: evidence for Wari roads in Peru. Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World. C. D. Trombold. Cambridge, New York, Cambridge University Press: 242-52.
- Sharer, R. y. L. T. (2005). The Ancient Maya. Standford, Standford University Press.

- Shaw, J. M. (1998). The Community Settlement Patterns and Residential Architecture of Yaxuná, Yucatan, Mexico, from A.D. 600-1400. Dallas, Southern Methodist University, University Microfilms International, Ann Arbor. **Ph.D. dissertation.**
- Shaw, J. M. (2001). Maya Sacbeob: Form and Function. Ancient Mesoamerica. **12**: 261-272.
- Shaw, J. M., Dave Johnstone, y Ruth Krochock (2001). Final Report of the 2000 Yo'okop Field Season: Initial Mapping and Surface Collections. Eureka, CA., College of the Redwoods.
- Sidrys, R. (1983). Archaeological Excavations in Northern Belize, Central America. Monograph XVII. Los Angeles, Institute of Archaeology, University of California Los Angeles.
- Sierra Sosa, T. N. (1994). Contribución al Estudio de los Asentamientos de San Gervasio, Isla de Cozumel. Serie Arqueología, Colección Científica. México DF, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Siméon, R. (1999). Diccionario de la Lengua Nahuatl o Mexicana. Editado por M. Soler. México, Siglo Veintiuno editores, S.A. de C.V. : 783.
- Smyth, M., P., José Ligorred Perramon, David Ortégón Zapata, y Pat Farrell (1998). "An Early Classic Center in the Puuc Region: New Data from Chac II, Yucatan, Mexico." Ancient Mesoamerica(9): 233-257.
- Smyth, M., P., y Cristopher D. Dore (1992). "Large-Scale Archaeological Methods at Sayil, Yucatan, Mexico: Investigating Community Organization at a Prehispanic Maya Center." Latin American Antiquity(3): 3-21.
- Snow, D. R. (1972). Classic Teotihuacan Influences in North Central Tlaxcala. Teotihuacan XI Mesa Redonda. A. R. Lhuiller. México, Sociedad Mexicana de Antropología: 245-51.
- Solana, A. d. l. (2005). Vocabulario Muy Copioso en Lengua Española e Maya de Yucatan 1580. New York, Hispanic Society of America.
- Stanish, C. (1997). "Nonmarket Imperialism in the Prehispanic Americas: The Inka Occupation of the Titicaca Basin." Latin American Antiquity **8**(3): 195-216.
- Stone, D. (1932). Some Spanish Entradas (1524-1695). New Orleans, Department of Middle American Research, Tulane University Press.
- Stromsvick, G., H.E.D. Pollock, y Heinrich Berlin (1955). Exploration in Quintana Roo. Current Reports, Carnegie Institution of Washington, Department of Archaeology No. 23. Washington: 169-178.

- Stuart, D. (1998). The Fire Enters his House. Architecture and Ritual in Classic Maya Text. En Function and Meaning in Classic Maya Architecture. Editado por S. D. Houston. Washington D.C., Dumbarton Oaks Trustees for Harvard University: 373-425.
- Stuart, D. (2000). "Ritual and history in the stucco inscriptions from Temple XIX at Palenque." PARI Journal 1(1): 13-19.
- Stuart, D. (2006) The Inscribed Markers of the Cobá-Yaxuná Causeway and the Glyph for Sakbih. www.mesoweb.com/stuart/notes/Sacbe.pdf. **Volume**, 1-3 DOI:
- Stuart, G. E., John C. Scheffler, Edward B. Kurjack, y John W. Cottier (1979). Map of the Ruins of Dzibilchaltún, Yucatan, Mexico. Middle American Research Institute Publication 47. New Orleans, Tulane University.
- Taube, K. A. (1995). The Monumental Architecture of the Yalahau Region and the Megalithic Style of the Northern Maya Lowlands. En The View from Yalahau: 1993 Archaeological Investigations in Northern Quintana Roo, México. Editado por S. L. F. y. K. A. Taube. Riverside, Latin American Studies Program, Field Report Series No. 2. University of California, Riverside: 23-58.
- Tedlock, B. (1993). Time and the Highland Maya. Albuquerque, University of New Mexico Press.
- Tereneshi, K. (SF). Paisaje Natural : Area Noreste de Chiapas. El Hinterland de Palenque.
- Thomas, P. M. (1981). Prehistoric Maya Settlement Patterns at Becan, Campeche, Mexico. Middle American Research Institute, Publication 45. New Orleans, Tulane University.
- Thompson, J. E. S. (1951). "Canoes and Navigation of the Maya and their Neighbors." Journal of the Royal Anthropological Institute(79): 68-78.
- Thompson, J. E. S. (1960). Maya Hieroglyphic Writing: An Introduction. Norman, Universidad de Oklahoma.
- Thompson, J. E. S. (2006). Grandeza y Decadencia de los Mayas. México DF, Fondo de Cultura Económica.
- Toribio Medina, J. e. (1934). The Discovery of the Amazon According to the Account of Firar Gaspar de Carvajal and Other Documents. Special Publication No. 17. New York American Geographical Society.
- Tozzer, A. M. (1913). A Spanish manuscript letter on the Lacandones in the Archives of the Indies at Seville en Proceedings of the 18th International Congress of Americanists, London 1912. London.

- Tozzer, A. M. (1941). Landa's Relación de las Cosas de Yucatán, a Translation. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology. Cambridge, Harvard University.
- Tozzer, A. M. (1957). Chichen Itza and Its Cenote of Sacrifice: A Comparative Study of Contemporaneous Maya and Toltec. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Cambridge, MA., Harvard University. **XI, XII**.
- Trombold, C. D., Ed. (1991). Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. New Directions in Archaeology. Cambridge Cambridge University Press.
- Trombold, C. D. (1991). Causeways in the context of strategic planning in the La Quemada region, Zacatecas, Mexico. En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 145-168.
- Trombold, C. D. (1991). An Introduction to the study of ancient New World networks En Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World. Editado por C. D. Trombold. Cambridge, Cambridge University Press: 1-9.
- Villa Rojas, A. (1934). The Yaxuna-Cobá Causeway. Contributions to American Archaeology. Washington, D. C. , Carnegie Institution of Washington. **2**: 187-217.
- Villa Rojas, A. (1968). Los Lacandones. México, Instituto Indigenista Interamericano.
- Villagutierre y Sotomayor, J. d. (1933). Historia de la conquista de la provincia del Itza. Guatemala, Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala.
- Villagutierre y Sotomayor, J. d. (1984). Historia de la provincia de El Itzá, reducción y progresos de la de El Lacandón y otras naciones de indios bárbaros de la mediación de el Reyno de Guatemala a las Provincias de Yucatán, en la América Septentrional. México, Condumex.
- Viqueira, J. P. y. M. H. R. (1997). El Lacandon: Una introducción histórica. Chiapas. Los rumbos de otra historia. México, CEM-UNAM-CIESAS-CEMCA-UG 331-361.
- Von Euw, E. (1975). Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions. vol. 2, part 1, s.v. "Naranjo". Cambridge, M.A., Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Von Euw, E. (1977). Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions. vol. 4, part 1, s.v. "Tzum". Cambridge, M.A., Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Von Euw, E. (1978). Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions vol. 5, part 1, s.v. "Xultun". Cambridge, M.A., Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.

- Von Euw, E., y Ian Graham (1984). Corpus of Maya Hieroglyphic Inscriptions. vol. 5, part 2, s.v. "La Honradez". Cambridge, M.A., Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Wagner, H. M. (1975). Principles of Operations Research. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- Waibel, L. (1946). Comunicaciones, Caminos y Centros de Comunicación. La Sierra Madre de Chiapas. México, Ediciones de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística: 215-230.
- Waibel, L. (1946). La Sierra Madre de Chiapas. México, Ediciones de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
- Webster, D. (1979). Cuca, Chacchob, Dzonot Ake: Three Walled Northern Maya Centers. Occasional Papers in Anthropology No. 11. University Park, Pennsylvania State University.
- West, R. C. (1969). The Tabasco Lowlands of Southern Mexico. Coastal Study Series 27. Baton Rouge, Louisiana State University
- Wichmann, S., Ed. (2004). El concepto de Camino entre los Mayas a partir de las fuentes epigráficas, iconográficas y etnográficas. La Metáfora en Mesoamérica, Estudios Sobre Lenguas Americanas 3. México DF, Instituto de Investigaciones Filológicas Seminario de Lenguas Indígenas, UNAM.
- Wilson, D. (1999). Indigenous South Americas of the Past and Present: An Ecological Perspective. Boulder, CO., Westview Press.
- Wilson, R. (1974). "Okop: Antigua Ciudad Maya de Artesanos." Boletín de Antropología Americana **II**(9): 3-14.
- Wiley, G. (1974). The Classic Maya hiatus: a rehearsal for the collapse? En Mesoamerican Archaeology: New Approaches. Editado por N. Hammond. Austin, University of Texas Press: 417-430.
- Wiley, G. R. (1990). Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala, No. 4. Cambridge, M.A., Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.
- Wiley, G. R., W. R. Bullard Jr., J. B. Glass y J. C. Gifford (1965). Prehistoric Maya Settlement in the Belize Valley. Cambridge, Harvard University.
- Wiley, G. R., y Richard M. Leventhal (1978). "Maya Settlement in the Copan Valley." Archaeology **31**(4): 32-43.

- Witschey, W. R. T. (1993). The Archaeology of Muyil, Quintana Roo, Mexico: A Maya Site on the East Coast of the Yucatan Peninsula. Tulane, Tulane University, University Microfilms International, Ann Arbor. **Ph. D. dissertation.**
- Ximenez, F. (1720, 1929, 1973). Historia de la Provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala. Biblioteca "Goathemala". Guatemala. **vol. 1 (libros I y II), vol. 2 (libros IV y V), vol. 3 (libros VI y VII), vol 14 (libro VI), vol. 15 (libro VII), vol. 19 (libro V), 1929-1930-1031-1971-1971-1973.**

Anexos

Este anexo se hizo con la idea de que el lector pueda observar las cédulas generadas para el registro de los caminos en las Tierras Bajas Noroccidentales. Además, aquí se encuentran los mapas correspondientes a las rutas recorridas. Los Mapas han sido fabricados con la cooperación de distintos individuos. Se merecen crédito por su trabajo y por su paciencia al enseñarme como generarlos. Los mapas fueron hechos con apoyo y bajo la dirección del Dr. Rodrigo Liendo Stuardo y el Arqlgo. Gerardo Jiménez en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, para el Proyecto Integración Política del Señorío de Palenque y para el Proyecto Arqueológico Chinikihá. Además del trabajo de Esteban Mirón Marvan, con quien pase buenos momentos de discusión, quien fue un gran cómplice en la aventura de está tesis, y a quien le pertenece gran parte de este trabajo. Sin olvidar los mapas y la informacion trabajados por Keiko Tereneshi, Atasta Flores y Javier Mejia.

A. Mapas

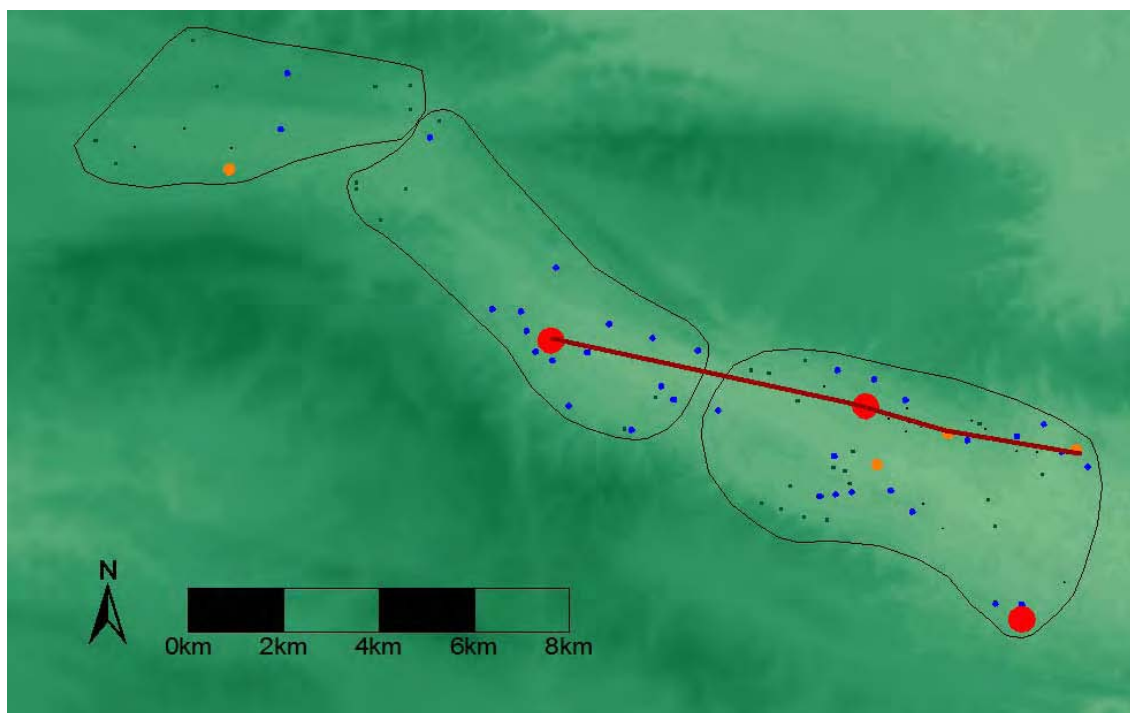


Fig. 10. 1Ruta Cháncala-San Juan Chancalaito-la Cascada con clusters.

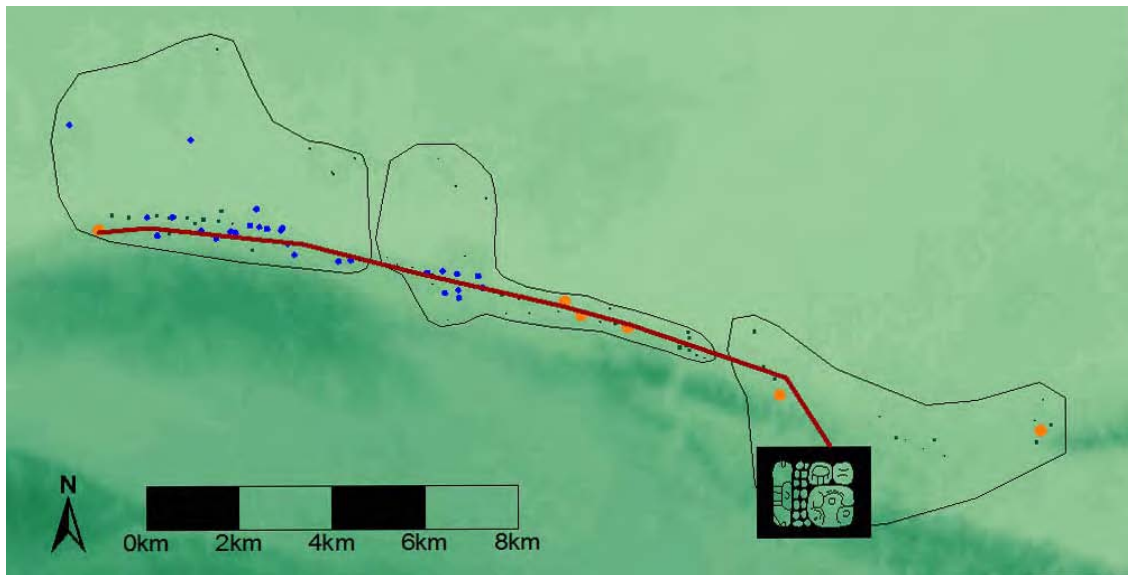


Fig. 10. 2 Ruta Chinikihá-Ejido Reforma-El Chinal-Flor de Chiapas con clusters.

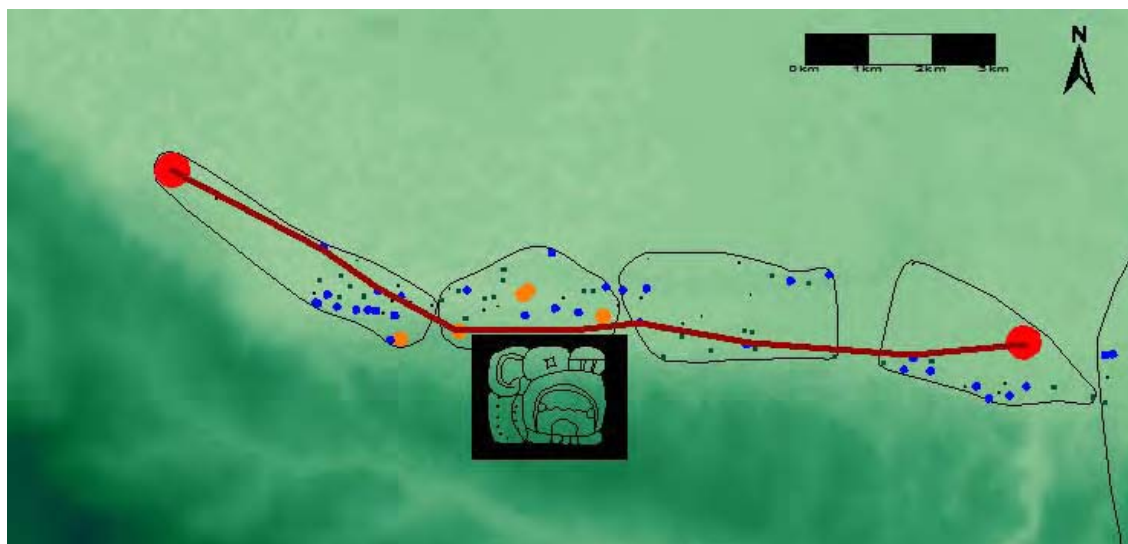


Fig. 10. 3 Ruta Palenque-Santa Isabel al Oeste y la ruta Palenque-Nututún al Este con clusters.



Fig. 10. 4 Mapa con las tres rutas y los diferentes sitios arqueológicos en la zona, con clusters

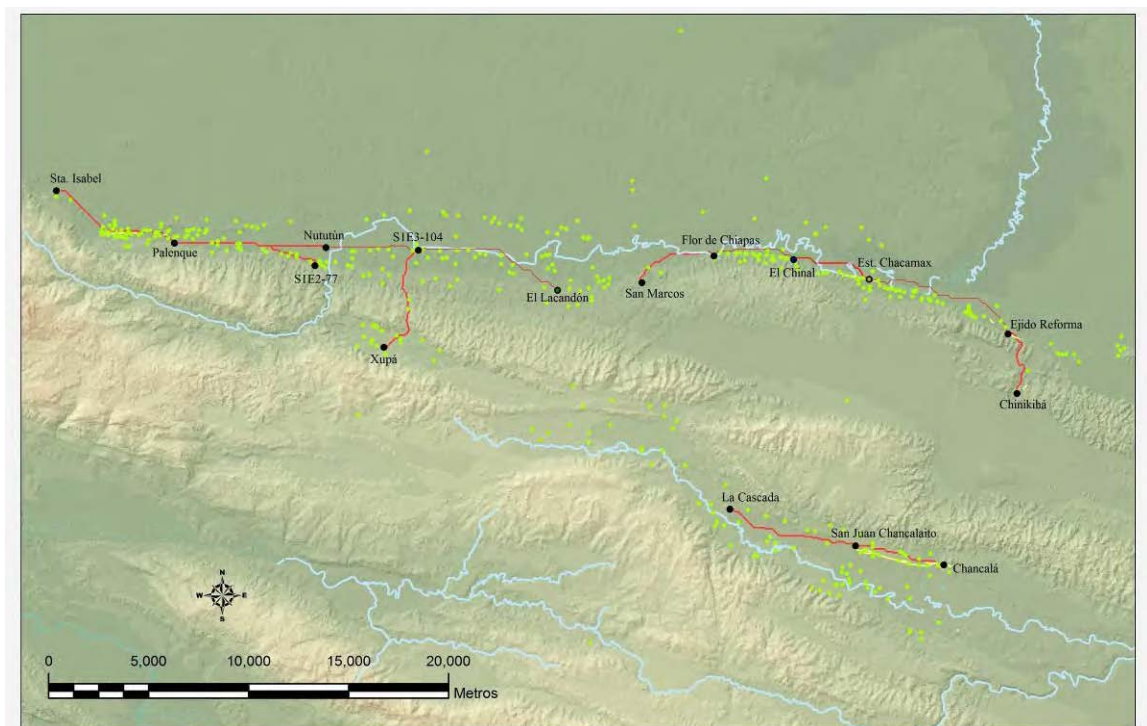


Fig. 10. 5 Mapa generado con Idrisi de las tres rutas.

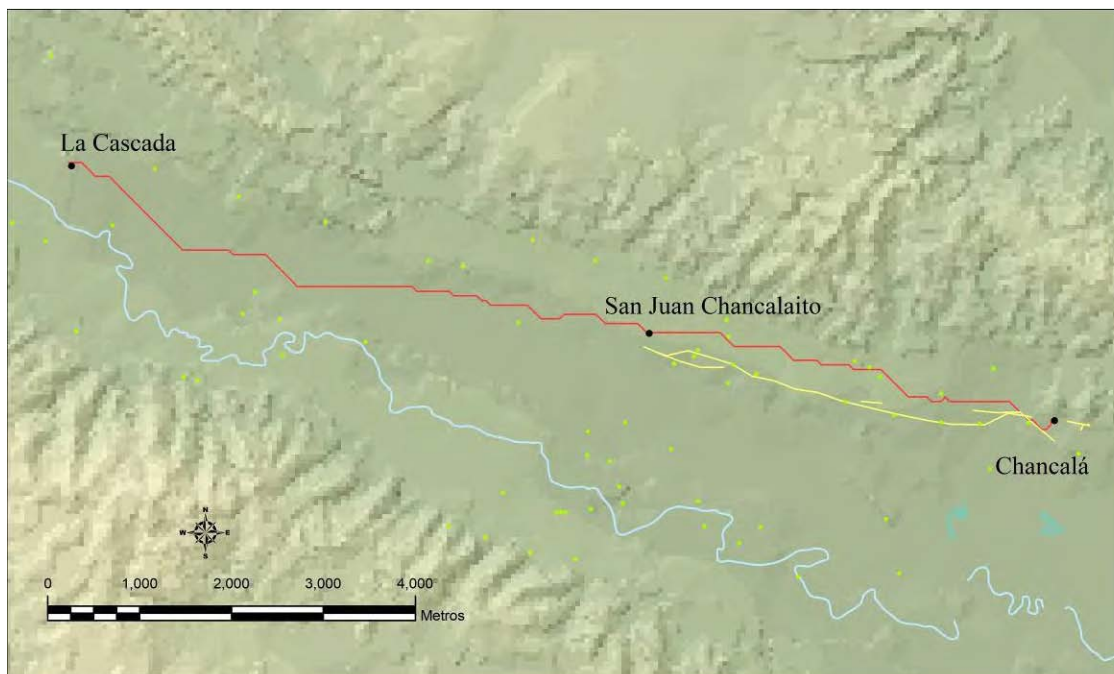


Fig. 10. 6 Mapa de la ruta Cháncala – San Juan Chancalaito – La Cascada.

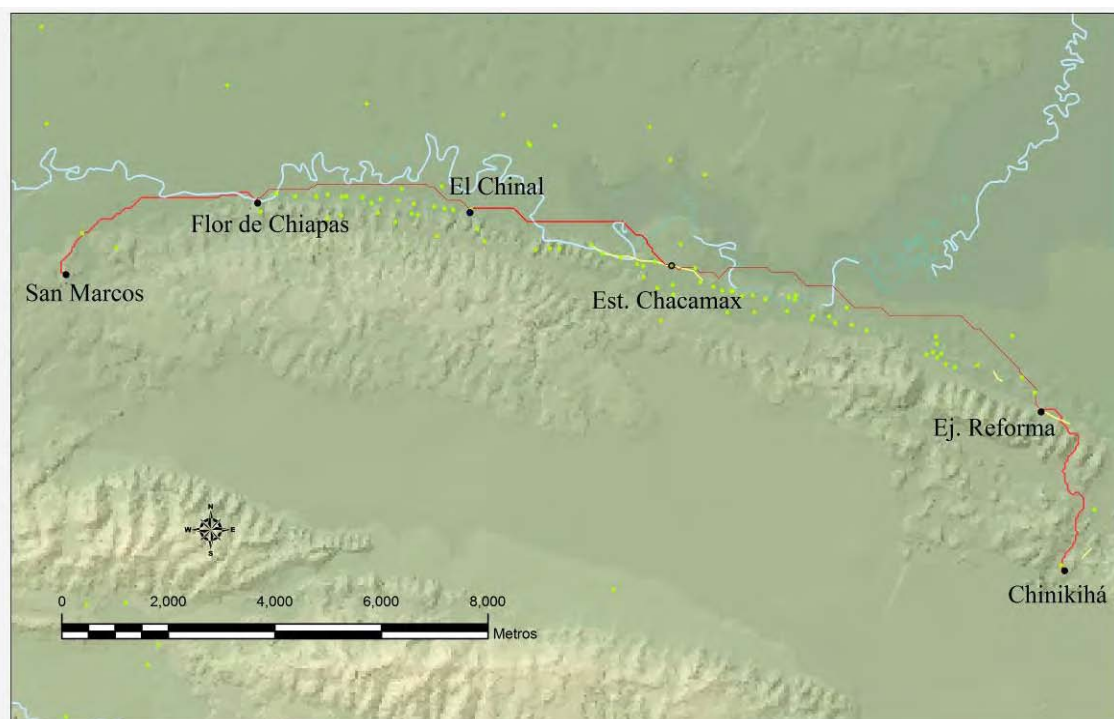


Fig. 10. 7 Mapa de la ruta de Chinikihá hasta San Marcos.

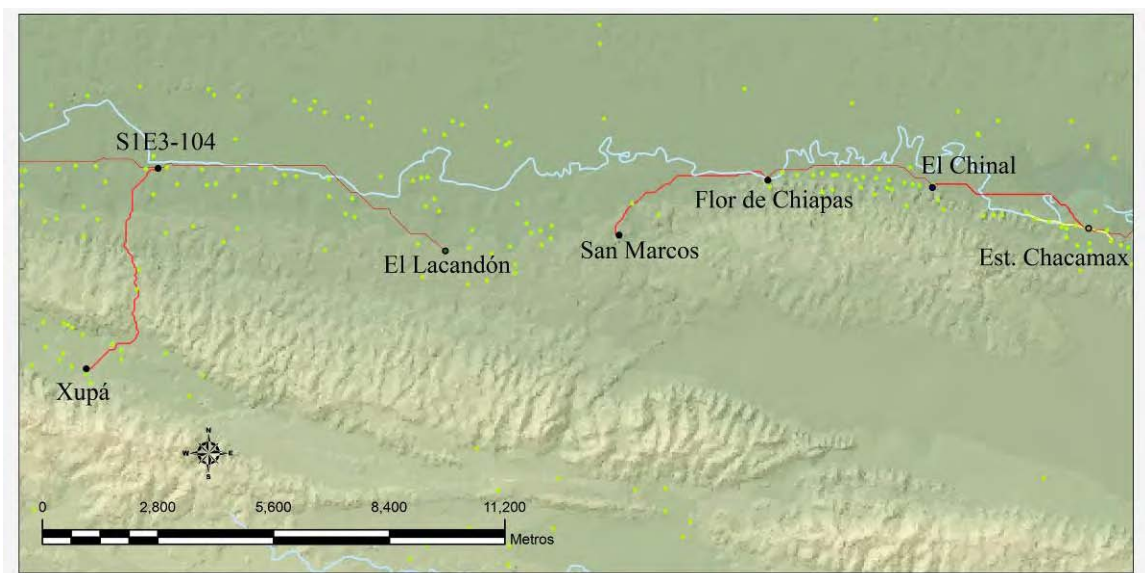


Fig. 10. 8 Mapa de la frontera entre las rutas de San Marcos y El Lacandón.

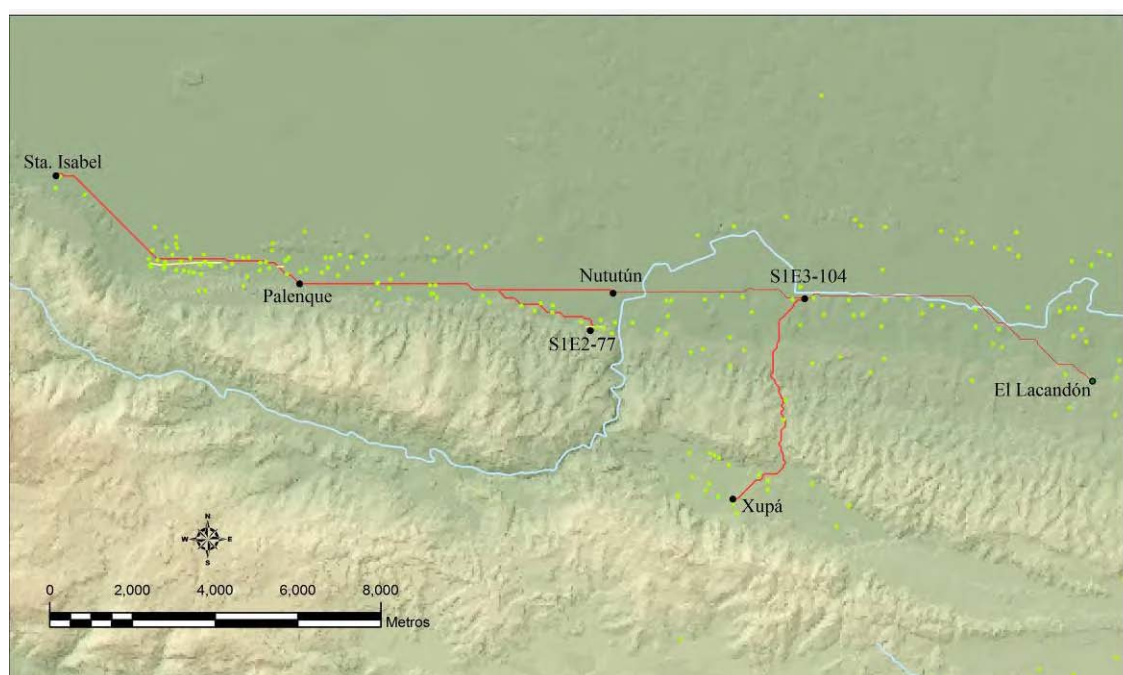


Fig. 10. 9 Mapa de la ruta de Santa Isabel – Palenque – Nututún – El Lacandón.

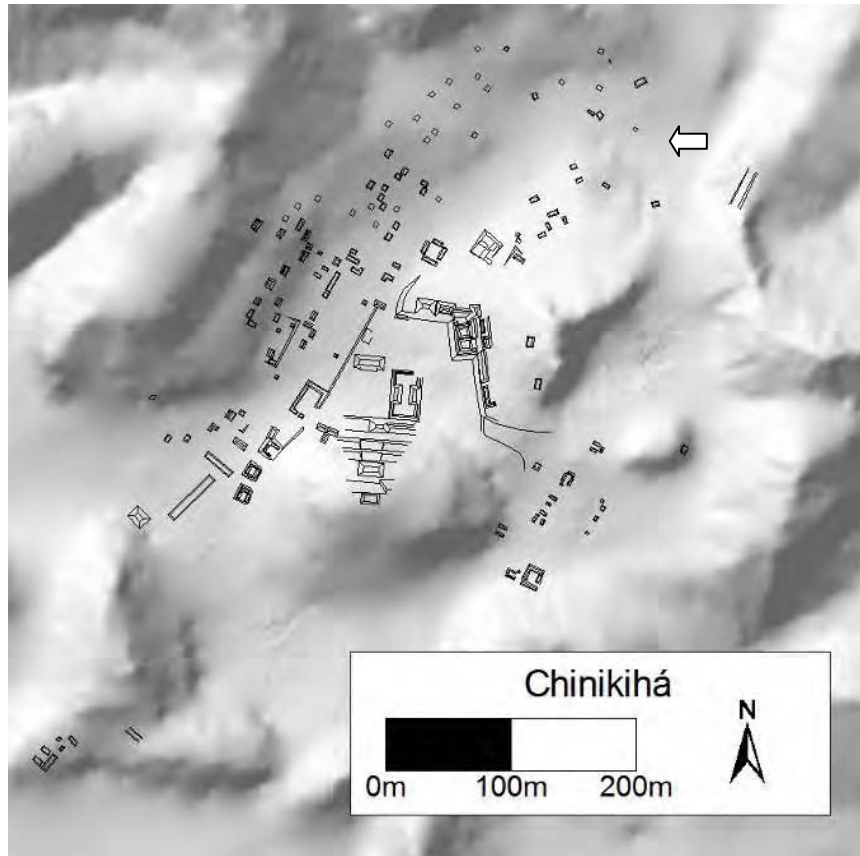


Fig. 10.10 Mapa de Chinikihá con topografía y la ubicación del tramo de camino localizado.

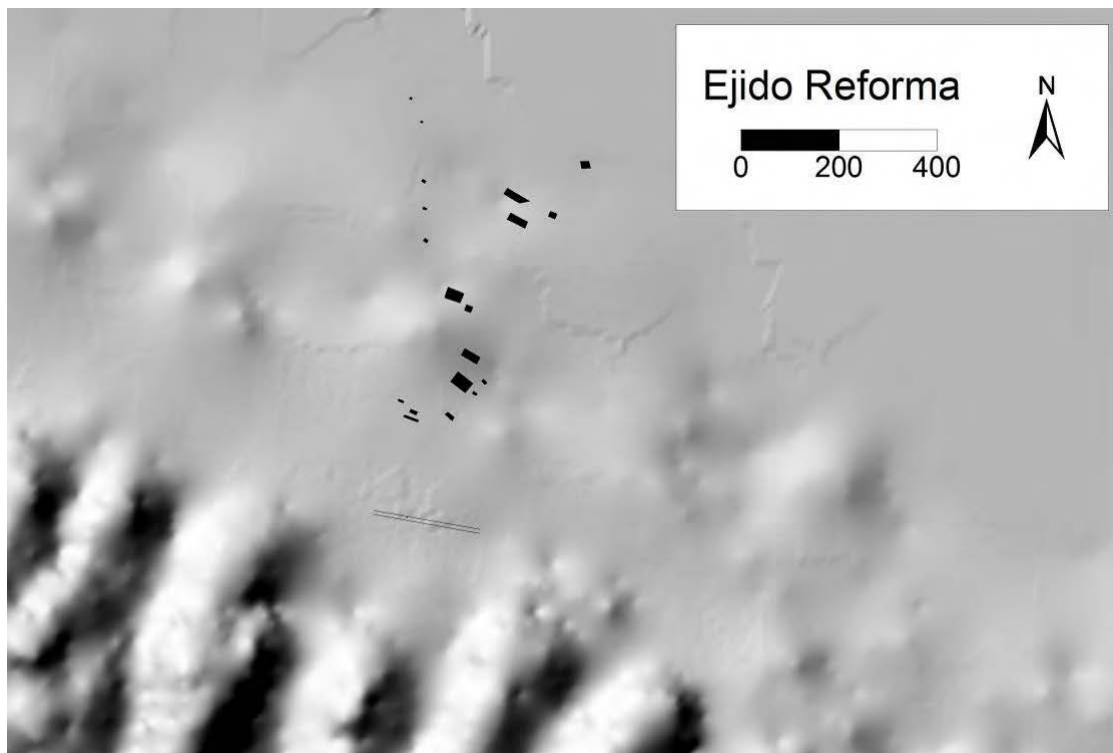
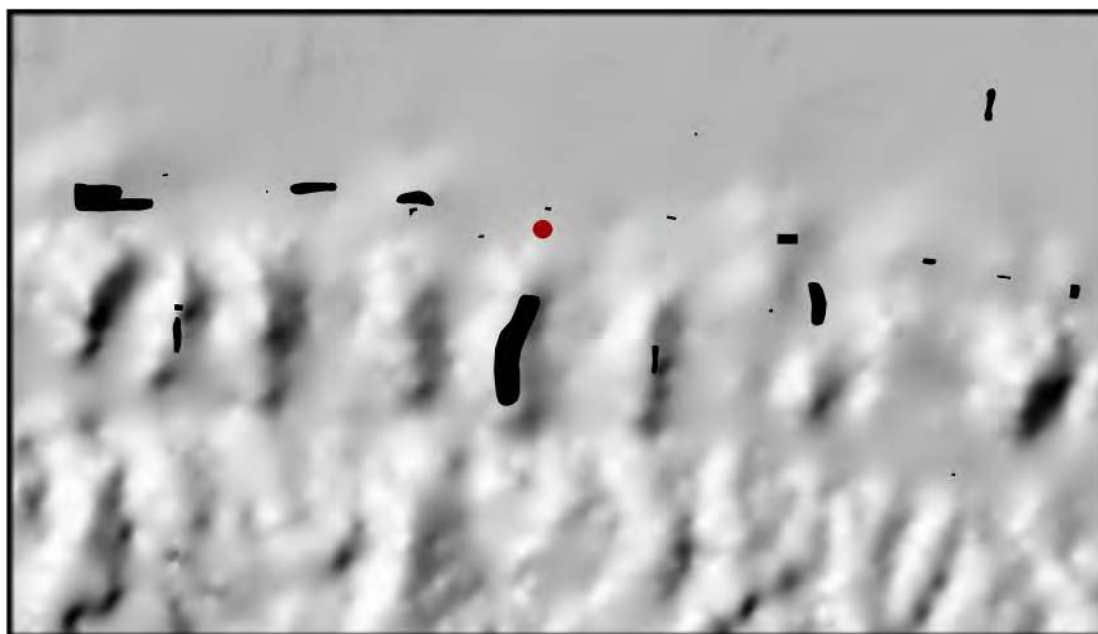


Fig. 10.11 Mapa del sitio de Ejido Reforma con topografía, mapas hechos con Surfer y AutoCad.



0 200 400



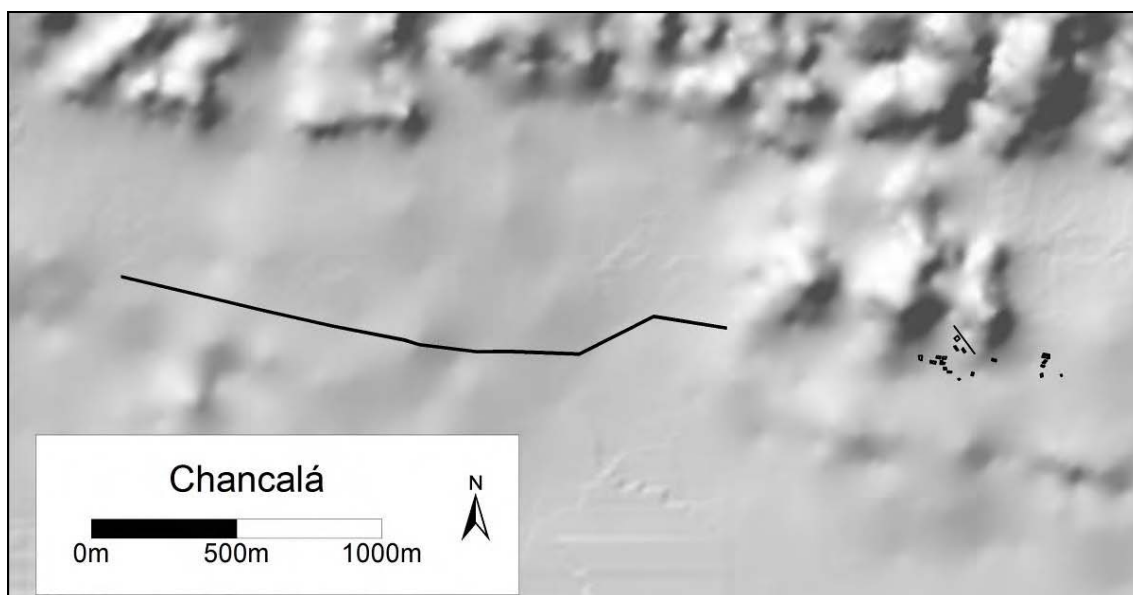
Amebas de los sitios arqueológicos



Operación 37



Fig. 10.12 Mapa de la operación 37.



Chancalá

0m 500m 1000m



Fig. 10.13 Mapa del sicix bābih que sale de Cháncala a San Juan Chancalaíto.

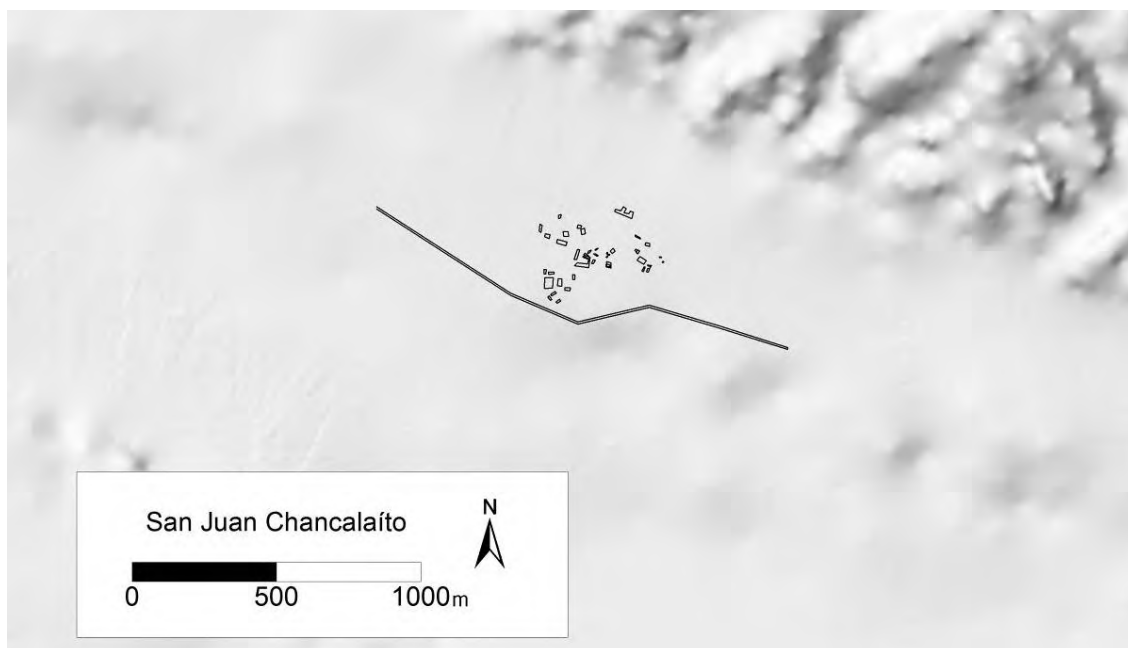


Fig. 10 .14 Mapa de San Juan Chancalaíto con sus entradas localizadas.

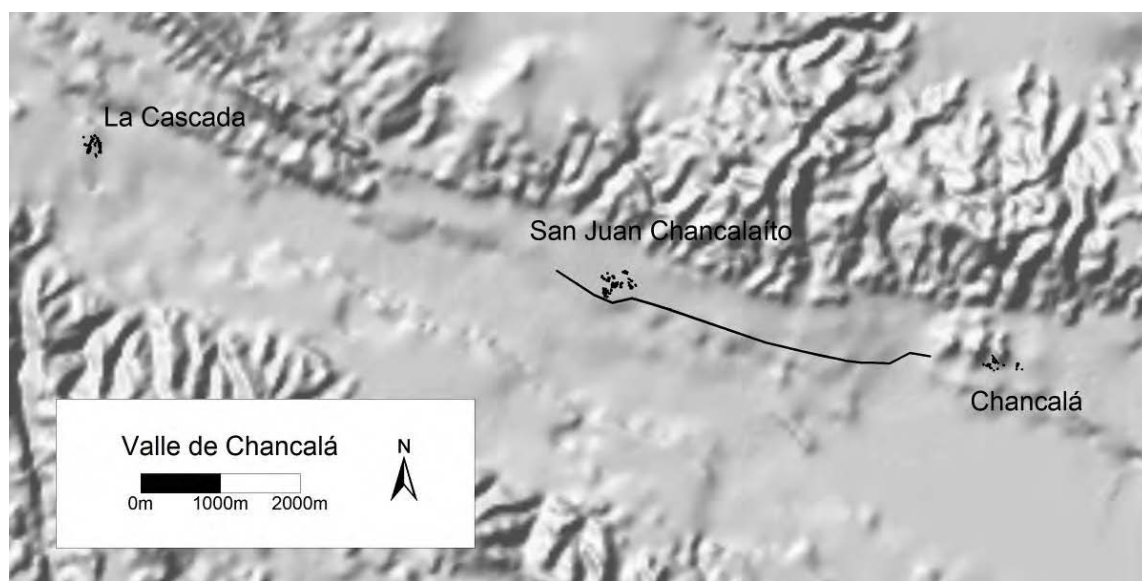


Fig. 10 .15 Mapa de la ruta del Valle de Chancalá con topografía y sitios.

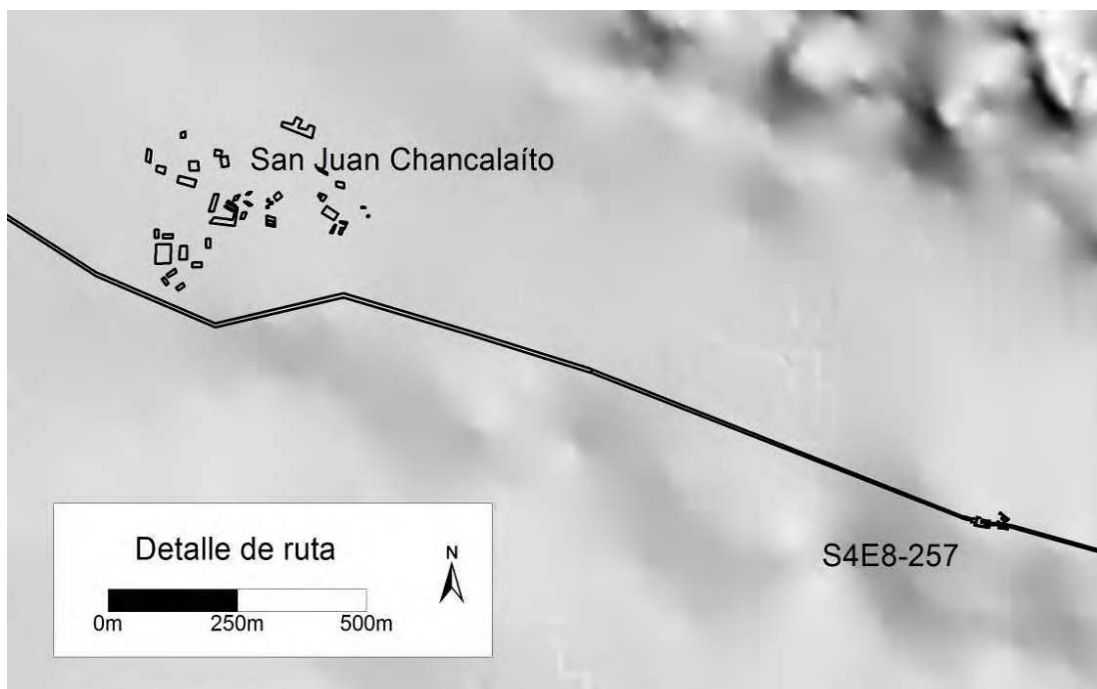


Fig. 10.16 Mapa de la ruta localizada entre S4E8-257 y San Juan Chancalaíto.

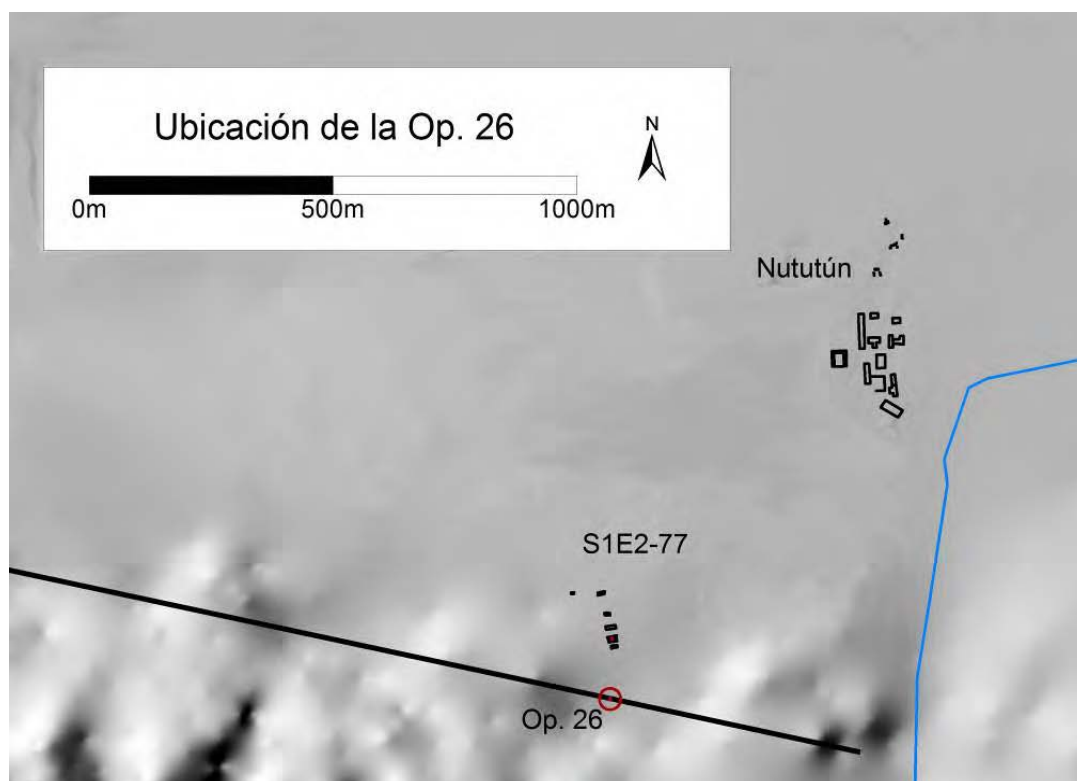


Fig. 10.17 Mapa de la operación 26, efectuada sobre el sicix bābih.

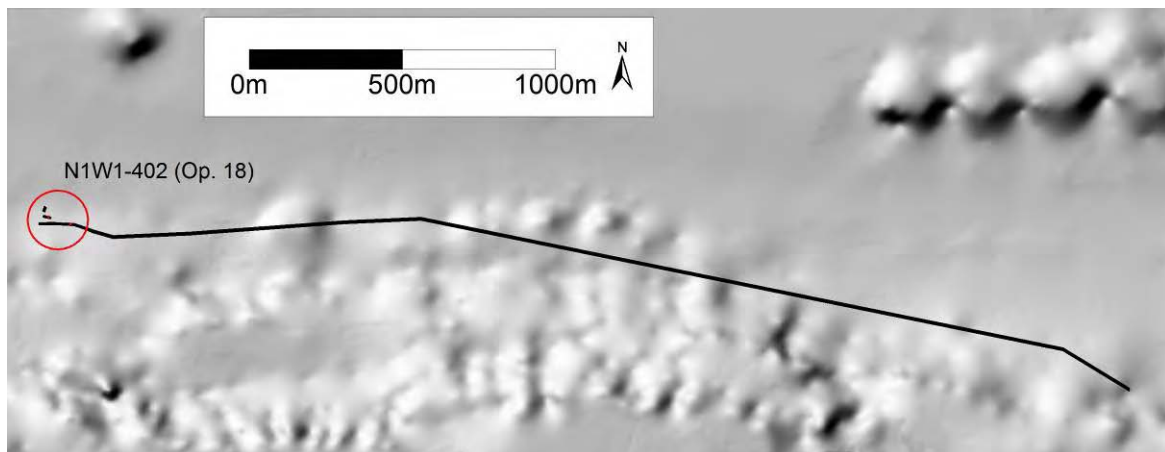


Fig. 10.18 Mapa de la ubicación de sicix bābih con la operación 18 en el sitio N1W1-402.

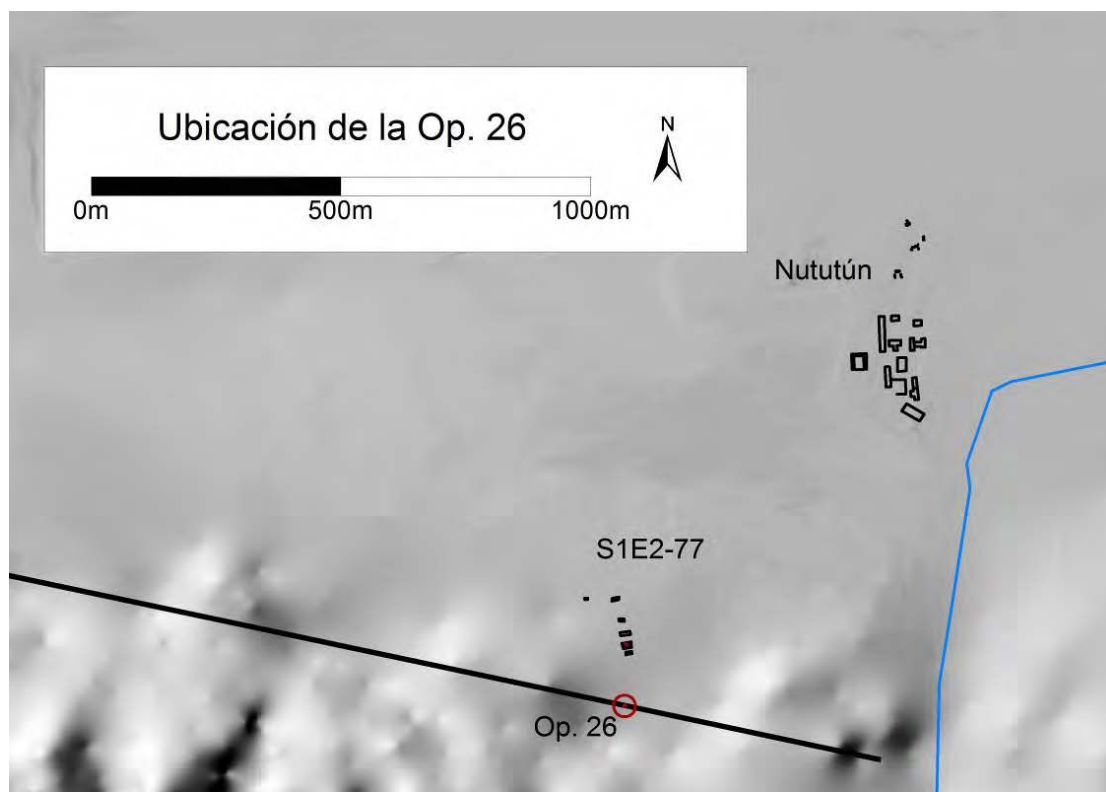


Fig. 10.19 Mapa con topografía de la operación 26.



Fig. 10.20 Mapa del sitio de Palenque con posible calzada interna y la topografía

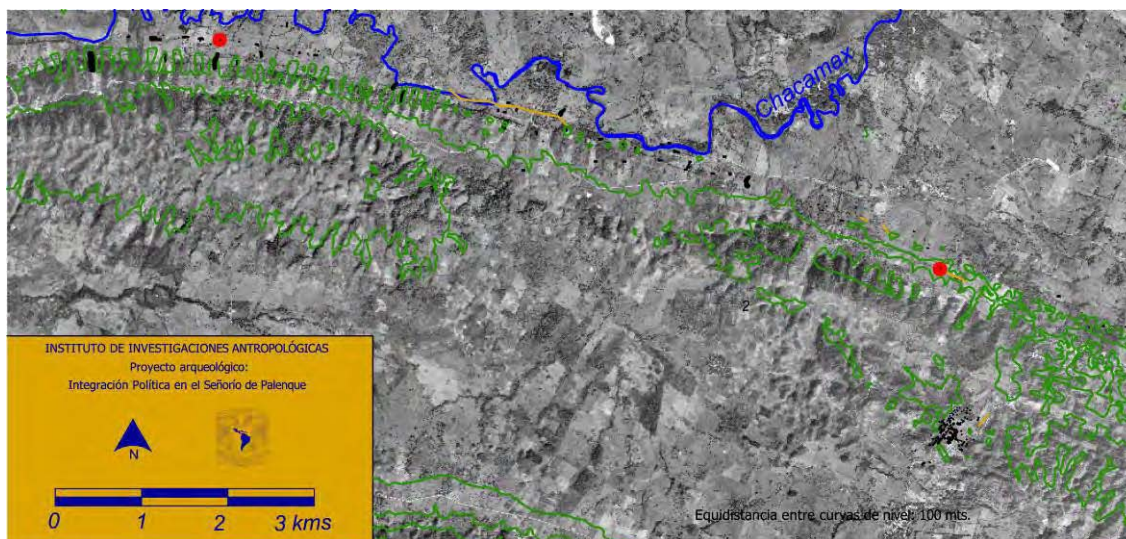


Fig. 10.21 Fotografía aérea con topografía de la ruta de Chinikihá hasta San Marcos.

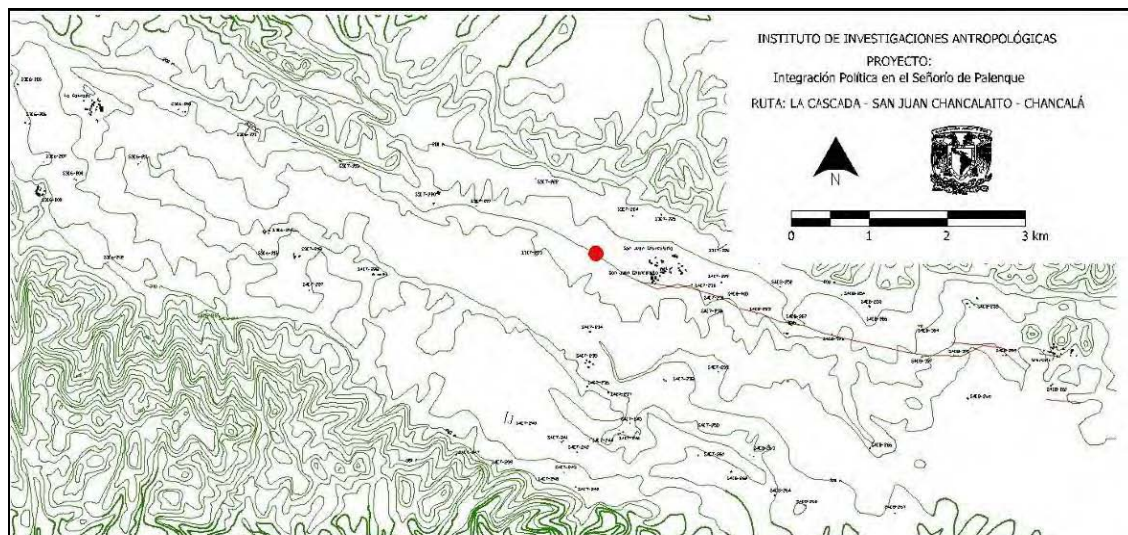


Fig. 10 .22 Mapa de la ruta del Valle de Cháncala con topografía en AutoCad.

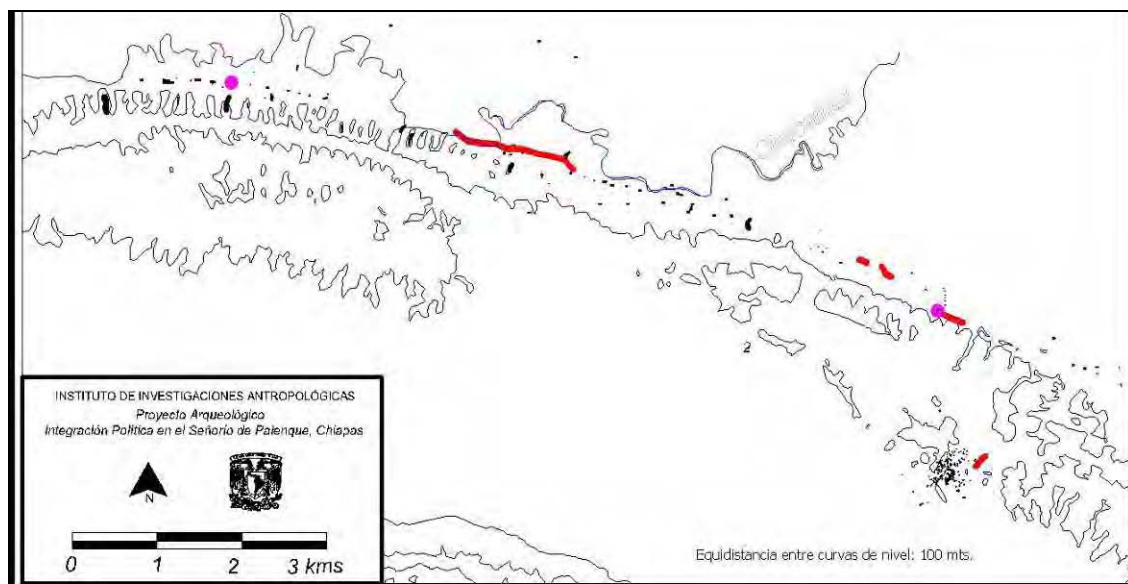


Fig. 10 .23 Mapa de la ruta de Chinikihá con puntos recorridos, las líneas rojas es donde se localizo el camino y los puntos morados donde se ubicaron operaciones de sondeo. .

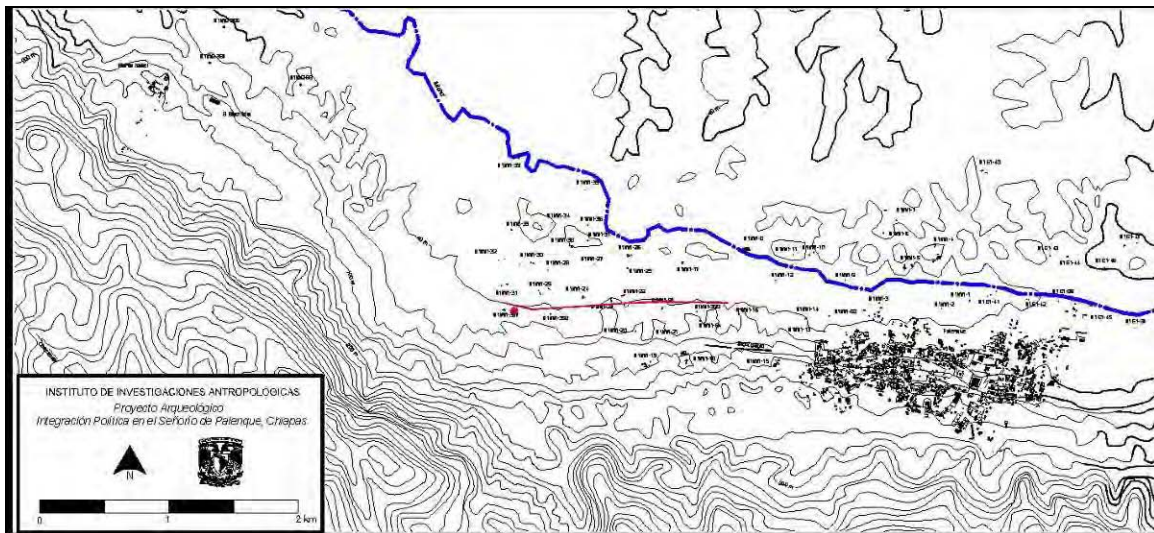


Fig. 10 .24 Mapa de la ruta de Palenque a Santa Isabel con tramo recorrido marcado en la línea roja.

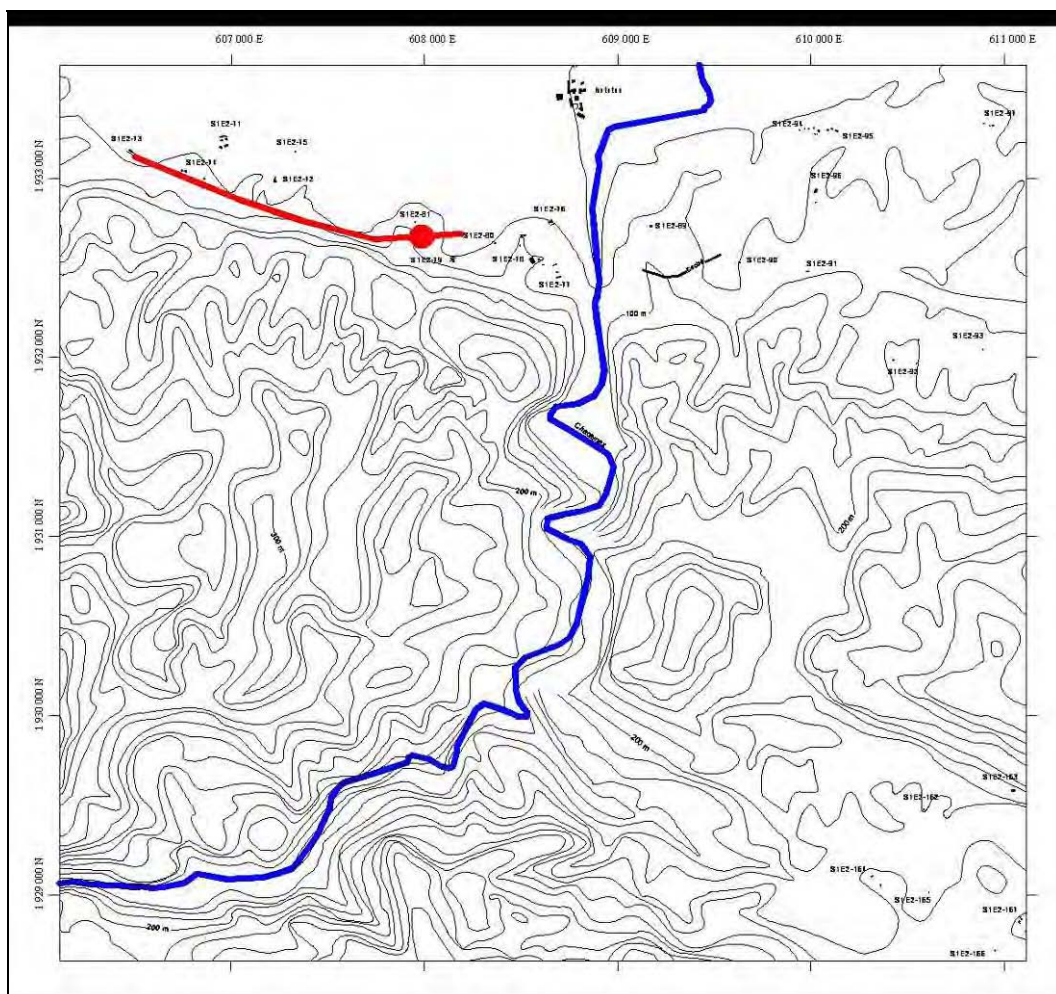


Fig. 10 .25 Detalle de la ubicación y zonas recorridas en la ruta de Nututún a Palenque. La línea roja representa la parte recorrida y el punto rojo la operación 18.

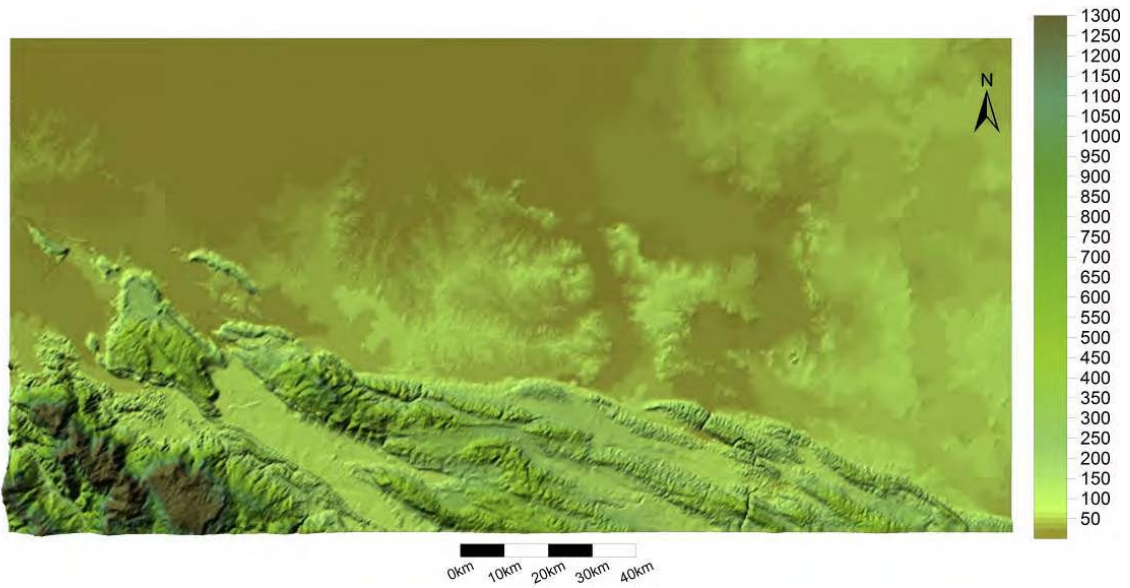


Fig. 10 .26 Mapas Tierras Bajas Noroccidentales sin ríos, topografía con alturas hechos con Surfer.

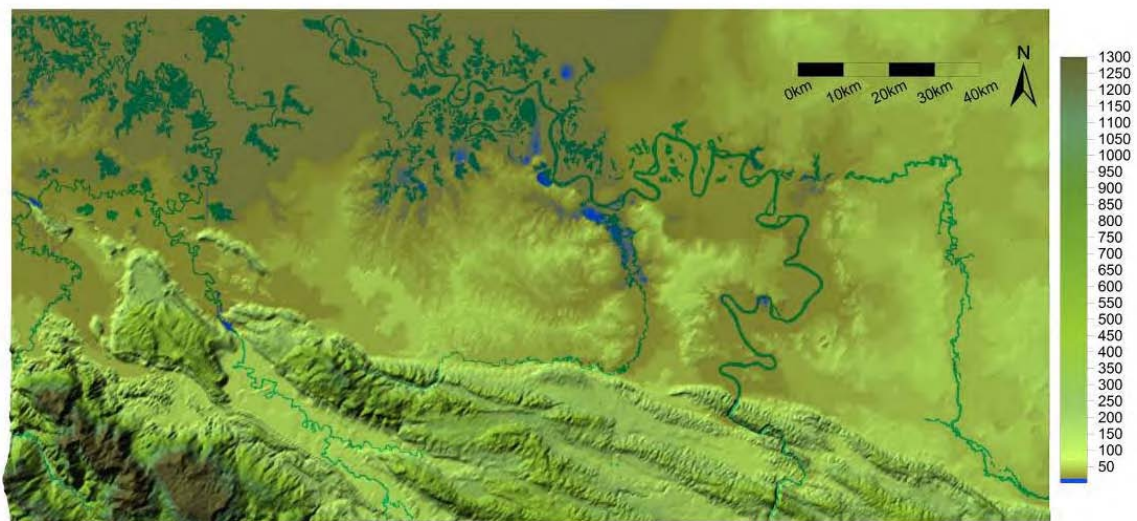


Fig. 10 .27 Mapas Tierras Bajas Noroccidentales con ríos, topografía con alturas.

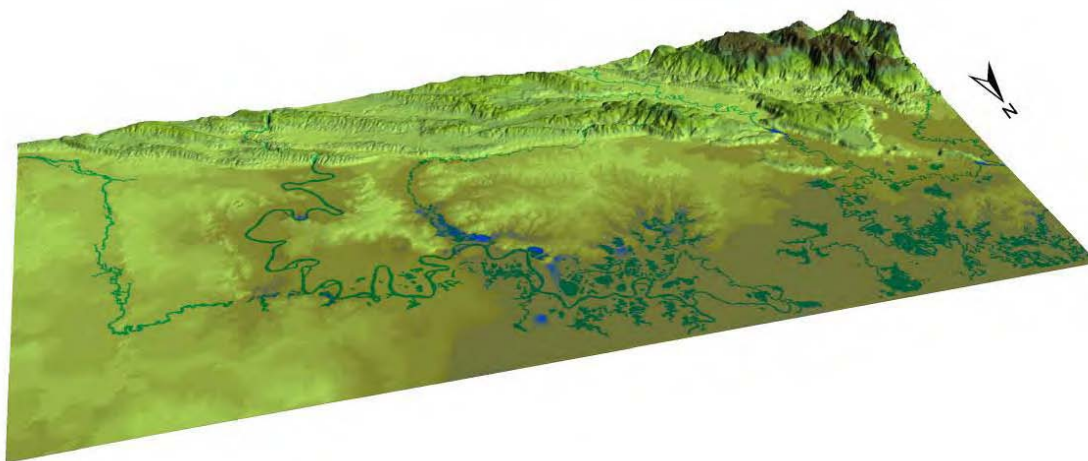


Fig. 10 .28 Perspectiva de topografía con ríos.

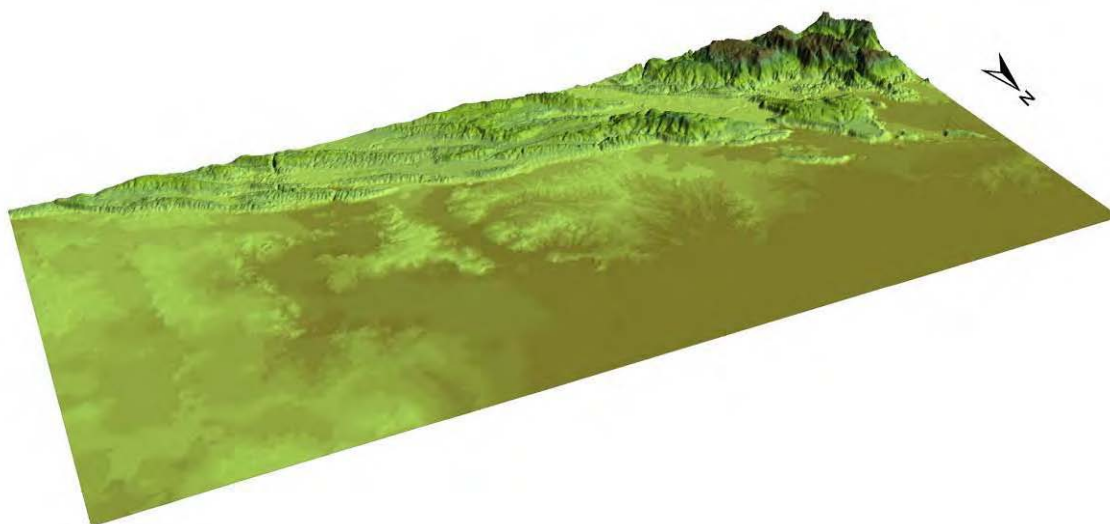


Fig. 10 .29 Perspectiva de topografía con ríos.

B. Cédulas de Registro

Cedula de registro del recorrido.

Proyecto arqueológico “Integración Política del Señorío de Palenque”.

Cel.

1. # unidad.

2. # UTM E _____ N _____ Nad27

3. Descripción

a) sacbéob ☐ si ☐ no

4. Tipo de sacbéob:

- a) levantado (plataforma)
- b) alineamientos de piedras / guarnición
- c) plataformas trabajadas
- d) con paredes
- e) otro:
 - ea) termino de camino
 - eb) puente
 - ec) escalinatas
 - ed) cuadrángulos
 - ef) otro _____

b) cords. Inicio: _____ Terminó: _____

c) orientación (grados): _____

d) ancho Máximo: _____

e) ancho Mínimo: _____

f) Altitud: _____ m.s.n.m.

5. Ubicación

- a) pie de monte
- b) planicie
- c) cima de monte

6. Material constructivo

- a) piedra careada
- b) mampostería
- c) piedra no careada
- d) grandes bloques
- e) bloques pequeños
- f) ancho de paredes
- g) estado de conservación:
 - ga) cala
 - gb) pozo
 - gc) pozo de saqueo

7. Materiales arqueológicos

- a) superficie
- b) pozo
- c) prueba de pala
- d) cala

8. Temporalidad

- a) formativo
- b) clásico temprano
- c) clásico tardío
- d) clásico terminal

9. Comentarios

10. Descripción

Cedula de Registro de los Caminos

Fecha:		No. Ced.		Cuadrante	
Inicio UTM:	E	N	alt:	nombre:	
final UTM:	E	N	alt:	nombre:	
Camino-Sicix babih:					
TIPO DE CAMINO				CONSERVACION	
levantado alineamiento de piedras plataformas con paredes termino de camino puente escalinatas cuadrángulos otro:				buena regular mala	
UBICACION				MATERIAL CONSTRUCTIVO	
pie de monte planicie cima de loma: otro				piedra careada: caliza mampostería piedra no careada caliza grandes bloques ancho de paredes: Comienzo: final:	
ASOCIACION				MATERIALES ARQUEOLOGICOS	
# estructuras conjunto hab. conjunto cerem. otro				ceramica concha litica hueso otro:	
# DIBUJO:				RECOLECCION DE	
FOTOGRAFIA				MATERIALES.	
#:				superficie	
DESCRIPCION- COMENTARIOS:					