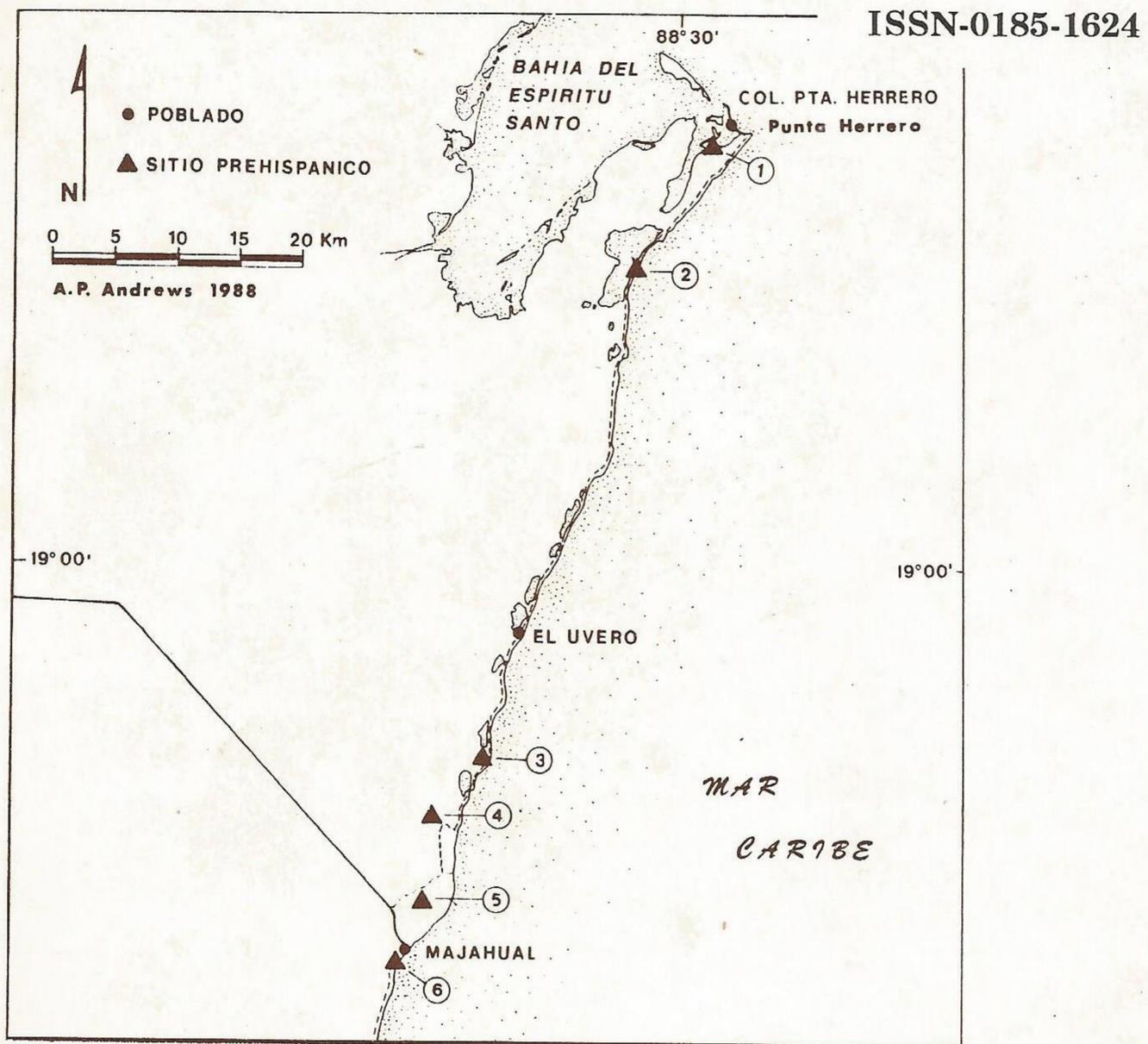

Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán



Las Cuevas entre los Mayas, Reconocimiento de la Península de Xkalak, Quintana Roo

EDITOR EJECUTIVO
ALFREDO BARRERA RUBIO

CONSEJO EDITORIAL
ALFREDO BARRERA RUBIO, PEDRO BRACAMONTE Y SOSA
Y ESTEBAN KROTZ

CONTENIDO

	Página
EDITORIAL	1
ALGUNAS CONSIDERACIONES PARA LA CONSERVACION DE LOS VESTIGIOS ARQUEOLOGICOS EN LAS CUEVAS DEL SUR DE YUCATAN Eunice Uc González	3
LA GRUTA DE XPUKIL, EN CALCEHTOK Carlos Evia Cervantes	15
EL USO DEL AGUA EN LA POLITICA DE CONGREGACION INDIGENA A FINES DEL SIGLO XVIII, EL CASO DE SAN ANTONIO XUL Edgar A. Santiago Pacheco y Flor I. López Bates	28
RECONOCIMIENTO ARQUEOLOGICO DE LA PENINSULA DE XKALAK, QUINTANA ROO, MEXICO Tomás Gallareta Negrón, Anthony P. Andrews y Rafael Cobos Palma	48
RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS Othon Baños	75

El boletín es publicado bimestralmente, la suscripción anual (6 números) es de:

\$	20.00 Mon. Nał	República Mexicana
\$	15.00 U.S. Dlls.	Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica.
\$	20.00 U.S. Dlls.	Europa

Se acepta canje con publicaciones similares.

Cualquier correspondencia relacionada con la adquisición de esta revista debe dirigirse a: **Boletín de la escuela en Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán**, Calle 76 No.455-L1 x 41 y 43, Mérida 97000, Yucatán, México.

PORTADA.- Plano Arqueológico de la costa de la Península de Xkalak, Q. Roo.

Impreso en **IMPRESIONES PROFESIONALES**, Calle 47 No. 426-C entre 44 y 46 Tel. 22-32-80 y 22-32-48. Mérida, Yucatán, México.

LA GRUTA XPUKIL EN, CALCEHTOK.

Carlos Evia Cervantes.
Facultad de Ciencias Antropológicas.
Universidad Autónoma de Yucatán.

El objetivo del autor de este trabajo es resaltar el interés que una cavidad natural en la Sierra Puuc de Yucatán ha despertado en biólogos, arqueólogos, antropólogos sociales y otros investigadores.

Se enuncian los trabajos de cada uno y se amplían algunas aportaciones que revelan la importancia natural y cultural de la caverna Xpukil.

La hacienda Calcehtok está ubicada a 67 km. al sur de Mérida, sobre la carretera Maxcanú-Muna; ésta se desplaza paralelamente y en la parte baja de las colinas formadas por la serranía del Puuc en el suroeste del Estado.

Sus condiciones ecológicas han permitido el buen desarrollo de la flora y la fauna yucateca, aprovechada por sus moradores de todos los tiempos. Antes la cacería de los animales silvestres era parte del quehacer cotidiano y completaba la dieta de los indígenas. Los frutos y las plantas contribuyen hasta hoy a la economía doméstica de las familias, pues su consumo en el orden alimenticio y medicinal es parte de la estrategia cultural para la supervivencia.

La actividad maicera y la explotación del henequén han coexistido durante mucho tiempo; los improvisados proyectos del gobierno también han tenido lugar en estos lares: la sábila, en cierta ocasión, y

los cítricos en últimas fechas, demuestran la versatilidad del uso que puede darse a estas tierras.

Sin embargo, el rasgo típico de esta comunidad es el gran número de grutas distribuidas en las regiones aledañas, de las cuales destaca una por su tamaño e importancia, la llamada Actún Xpukil.

Esta caverna se ha convertido en un atractivo turístico a nivel nacional e internacional y por otra parte, ha generado una amplia gama de narraciones míticas que los avecindados de Calcehtok transmiten con reserva a los extraños.

Las ciencias sociales no han sido indiferentes a la existencia de este sitio con especial formación geológica: estudios arqueológicos han concedido la posibilidad, pese a la escasez de indicadores específicos, de que esta gruta haya sido habitada por grupos humanos de cultura precerámica ya que en otros nichos ecológicos similares del área maya se han encontrado vestigios relacionados con la vida del hombre paleolítico (Bonor, 1987).

Con seguridad se puede afirmar que la gruta no sólo fue ocupada durante la época prehispánica mas reciente, sino que también tuvo una función importante como recinto ceremonial. Las vasijas y otros implementos de uso doméstico, así como los petroglifos encontrados recientemente conducen a establecer su ocupación hasta en los períodos prehispánicos y colonial (Uc González y Canché Manzanero, 1988).

Estos horizontes fueron antes de la conquista el asiento del cacicazgo Ah-Canul, cuyos fundadores llegaron cual mercenarios a participar en las luchas que dieron fin a la hegemonía de Mayapán (Landa, 1982).

A pesar de no contar con algún dato seguro, además de los arqueológicos, que indiquen o aproximen el año de origen de Calcehtok podemos suponer que durante la colonia se estableció algún sitio o rancho ganadero ya que la región es ecológicamente propicia para un asentamiento humano. Las proporciones y características de Oxkintok a sólo cinco kms., son congruentes con el supuesto. Además desde el siglo XVII ya era relevante el desarrollo de las estancias ganaderas a lo largo del Camino Real y su área de influencia (Patch, 1976).

Muy cerca estuvo el norteamericano John L. Stephens de conocer Xpukil, pues en 1841 visitó Oxkintok y Opichén durante su amplio recorrido en nuestras tierras.

Sin embargo corresponde al profesor Heilprin de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, ser el primero como investigador científico que estudió la gruta en 1890 y su aportación señalada por Robert Hatt en 1953 fue el haber hecho un cálculo aproximado de la profundidad de esta cueva.

Además Mercer en 1895 indica que este personaje reportó en sus observaciones grabados indígenas en las paredes y signos de habitación humana en el suelo.

Posteriormente Henry C. Mercer en 1895 realizó excavaciones en Calcehtok, entre otras grutas del Puuc, con el fin de dar respuestas al problema planteado sobre el origen del hombre en el continente americano.

Entre los materiales recolectados, especialmente en "El laberinto de Oxkintok", se encontraron diversos objetos de conchas asociados a restos humanos. Las muestras fueron analizadas por H.A. Pilsbry y éste determinó que pertenecían a especies propias y todavía vigentes en Yucatán. De las conchas, exceptuando una (*fulgur perversum*) que fue traída del mar a 100 km. al oeste, todas eran especies propias de tierra firme (Gonzalez Lincon, 1986).

Del material obtenido por Hatt en la cueva de Calcehtok, George V. Brainerd hizo un análisis que le permitió establecer la ocupación humana del sitio del 300 al 1000 D.C., es decir en el período clásico de la cultura maya (Hatt, 1953).

En 1936 el Dr. A.S. Pearse, de la Universidad de Duke, en Carolina del Norte, E.E.U.U., llevó acabo un estudio extenso de la fauna yucateca y particularmente de las cuevas y cenotes. Pearse expone en su trabajo como es que la península yucateca se fue poblando después de la emersión de carso típico penetrado por grutas y cenotes; estas formaciones proporcionaron hábitats aislados y húmedos a diversas clases de animales.

Calcehtok fue una de las 227 cuevas estudiadas por este científico que coleccionó más de 300 especies divididas en troglobios,

troglófilos y trogló xenos. Pearse destacó las circunstancias en el proceso adaptivo de la fauna original al medio subterráneo y el significativo papel que desempeñan los murciélagos en la biocenosis de las cavernas yucatecas (Pearse 1977, I: 108- 117).

La historia reciente del descubrimiento de Actún Xpukil está matizada por el gran interés manifestado entre los especialistas de la biología, pues el día 20 de marzo de 1959, Stanley Kiem en su visita tomó especímenes de insectos propios de la caverna (*Orthoporus zizicolea*). Al iniciarse 1972, el 5 de enero, David Mckenzie, también efectúa una recolección de orden biológico (Redell, 1977).

Al año siguiente, entre el 18 de marzo y el 3 de agosto de 1973, James Redell y su equipo hacen cinco incursiones en la ya famosa caverna de Calcehtok y es de suponerse que sus resultados son los publicados en 1977 con el mérito de haber incluido en los mismos el reporte de la visita realizada en junio 23 de 1975 por Andy Grubbs, Robert Mitchell Jr., William Rusell y Susana Wiley. También incluyó la información que proporcionó Birner y otros en el año de 1975 sobre la existencia de siete especies de murciélagos en "La cueva de Oxkintok" cuya ubicación y breve descripción parece corresponder a Actún Xpukil.

Entre las aportaciones que Redell hizo con su trabajo publicado en el boletín 6 de la Asociación de Estudios de Cuevas Mexicanas (1977) se debe señalar las siguientes:

Primera.- Logra un recuento de los antecedentes de estudios científicos.

Segundo.- Ofrece una detallada descripción que incluye nombres, medidas y particularidades geológicas y meteorológicas de Xpukil.

Tercero.- Proporciona un registro de la gran variedad de especies animales habitantes de la gruta y crea por tanto, un valioso ejemplo a generalizar en nuestro medio.

En los primeros meses de 1982 el técnico bilingüe Isidro Pech Rodríguez realizó en Calcehtok un trabajo de rescate etnográfico por encargo de la Unidad Regional de Yucatán de la Dirección General de Culturas Populares. Por alguna razón, el manuscrito nunca fue publicado y se quedó guardado en los archivos de esa dependencia.

Pech Rodríguez plasmó en su labor la anécdota de un campesino que encontró un muñeco de piedra en la gruta multicitada y al no rendirle culto adecuadamente, esa entidad lo hizo morir con sus poderes malignos.

También apuntó una leyenda, relatada más tarde por Roger Cuy a nosotros, acerca de una "extraña sombra", que hizo huir a un investigador alemán, el cual pretendió acampar solo y dentro de la cueva. Lo más significativo de esta narración es la circunstancia de la nacionalidad del protagonista ajena a nuestro medio, quien oyó dos veces una voz de indefinida procedencia la cual le aconsejó salirse. Luego, la sombra lo aterrorizó al grado de perder la memoria cuando menos en su retorno al pueblo.

El técnico Pech Rodríguez abunda en relatos fantásticos acerca de la caverna y asegura que los obtuvo de personas mayores de 50 años y, por supuesto, de Roger Cuy. En sus términos describe la gruta ubicando los sitios más interesantes con sus respectivos nombres. Es tan exhaustiva su etnografía que incluye el comentario relacionado con un antropólogo de Estados Unidos quien se llevó una barra de jade en 1959.

Un grupo de profesores y alumnos de la entonces Escuela de Ciencias antropológicas empezó, desde el 31 de enero de 1981 a explorar cavernas de la región y con cierto grado de formalidad se recorrieron las grutas de Sabac-há, Kaua, Zamná, Santa María, Maní, Xtancumbilxunán y algunas otras, hasta que el 20 de agosto de 1982 este grupo llegó a las de Calcehtok. En este mismo año, el 24 de octubre acordaron fundar el club de Espeleología "Vicente Vázquez Pacho", en honor al célebre explorador de Loltún y precursor a su vez de la espeleología yucateca. El club quedó integrado por las siguientes personas: Rafael Molina Contreras, Pablo Gámez Orozco, Jorge Victoria Ojeda, Enrique Baqueiro, Juan Góngora Castillo, Gabriela Contreras Acereto, Teresa Cuevas Seba, Orlando Cámara Moguel y Carlos Evia Cervantes.

A partir de entonces establecimos una formidable relación con Don Roger y por lo tanto, con Xpukil, caracterizada por las apasionantes exploraciones a los lugares más recónditos de la gruta. Además en los primeros días de marzo de 1983, procuramos la corrección y la me-

canografía de un documento elaborado por Don Roger Cuy publicado en la prensa local con el nombre de "Calcehtok y sus grutas"; el 22 de mayo del mismo año.

Es indispensable mencionar que este documento fue utilizado directamente o indirectamente por ocho autores en siete ocasiones:

Ramírez Aznar (abril de 1986 y mayo de 1990), Evia Cervantes (mayo de 1986), Canché Manzanero y Uc González (agosto de 1987), Bonor Villarejo (agosto de 1987 y 1989) y Gamboa Vargas, Pérez Aguilar y Sánchez y Pinto (agosto de 1990).

Consideramos relevante un hecho omitido en el citado documento y que nos muestra la existencia de una tradición espeleológica regional. El Sr. Dimas Kuk, uno de los descubridores de la gruta, junto con Pedro Garrido, fue también el primero en explorar en sus bóvedas mas cercanas a Xpukil, Dimas Kuk, ya anciano le transmitió el conocimiento a su nieto; por parte de su hija, Alejandro Cuy quién a través de 50 años fue el guía en Calcehtok, sustituido más adelante por su hijo, el hoy ya legendario Roger Cuy Vergara, quien hasta la fecha lleva 40 años como guía y explorador. La siguiente generación la forman Rogerio y Salvador Cuy Pech activos guías y miembros de la Sociedad Yucateca de Espeleología.

Antes de proseguir con la historia de aquel club, debemos rendir un homenaje. Desde nuestro punto de vista, es de vital importancia para la espeleología yucateca, hablar del destacado periodista Luis Ramírez Aznar, conocedor de las cuevas regionales e impulsor de las políticas de conservación ecológica de las mismas.

Cuando Ramírez Aznar publica al final de 1985 un reportaje acerca de la gigantesca gruta de Xtacumbilxunan, Campeche, menciona la incertidumbre de los exploradores sobre el conocimiento total de las grandes cavernas yucatecas y pone de relieve a Calcehtok, Loltún, Sihuchén, Kuruchtún y Dzitnup.

En la primavera de 1986, en su trabajo periodístico, retoma la historia de Calcehtok y hace un llamado para organizar su exploración y cuidado. Incluye en esta ocasión a la bellísima gruta de Yaxnic en Yotolín. Por último en mayo de 1990 vuelve a resaltar la importancia

de Xpukil, junto a la de Sabac-ha y Kuruchtún de las cuales hace una breve reseña. Aquí el citado periodista señala el potencial turístico de nuestras grutas como una alternativa para lograr una nueva fuente de ingresos para nuestro Estado.

Sabemos que Don Luis Ramírez Aznar, ha realizado mucho más por las cuevas y por Yucatán; sin embargo, lo que aquí indicamos es suficiente para demostrarle nuestro respeto y admiración.

En la clasificación de reportaje periodístico debemos mencionar dos noticias dadas al público por las revista **México Desconocido**.

La primera es una colaboración del poblano Antonio Esteva Loyola (1978) quien visita Calcehtok en diciembre de 1975 y la describe como una catedral subterránea con coros y altares.

En el número 105 de la misma revista Gerardo Fernández Ruiz narra que con la ayuda de don Roger, conoce las galerías de la gruta y algunas de sus leyendas. El reportaje de la visita es publicado en noviembre de 1985 y supone un recorrido por las grutas y cenotes de Yucatán ya que agrega reseñas de Actún Chakaljas en Maxcanú, Loltún, Balanchén y la fauna del cenote de Hochtún.

En el lapso de 1983 a 1985 el club de espeleología como grupo se desintegra, sin embargo, el autor continúa explorando Xpukil junto con Don Roger y realiza en ese período 29 visitas de exploraciones y reconocimiento. Para tales objetivos se van uniendo al binomio Cuy-Evia numerosas personas, algunas por curiosidad pasajera y otras por verdadero interés espeleológico. Entre estas últimas Elena Canché Manzanero (febrero de 1984) y Eunice Uc González (octubre 1984) que junto con el autor habrían de continuar casi ininterrumpidamente la actividad espeleológica en Calcehtok y otras grutas hasta la formación de AKTUNOOB en 1990.

En mayo de 1986, el autor presenta en el Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona" de la Habana, Cuba un documento elaborado con fuentes y datos recogidos por él mismo acerca de la citada caverna. "Visión Etnográfica de Calcehtok", es el título del señalado escrito; en él se consigna, entre otras cosas, las dos versiones

que le dan nombre a la gruta de Calcehtok. La primera es la presentada por Don Roger en el documento hemerográfico de 1938.

La segunda versión esta basada en una larga historia que en 1938 publicó Luis Rosado Vega en un compendio de 40 leyendas llamado Amerindmaya.

En esta leyenda se dan referencias de dos hermanos que entran en conflicto a causa de las intrigas de una bruja vencida posteriormente por un hechicero. Interviene entre todos ellos un ser fantástico con cuerpo de venado y voz ronca humana.

Rosado Vega indicó en su relato que los hechos se realizaron antes de la conquista y creemos interesante mencionar que el argumento podría estar relacionado con la escena plasmada en la llamada "Vasija de Calcehtok" citada por Bonor en su obra mayor, ya que allí aparece un venado flanqueado por dos personajes adornados con signos propios de deidades. No dejamos de advertir que hay dudas acerca de la procedencia exacta de la vasija, por lo tanto, nuestra conexión podría ser especulativa.

El mismo documento proporciona un apartado de narrativa popular en el que se menciona a la fauna mítica del entorno, los mágicos aluxes y la presencia de Juan Tuul el dueño del ganado, como una muestra de la riqueza que la tradición oral manifiesta en la región.

En julio de 1986 se iniciaron los trabajos de la Misión Arqueológica de España en México en el sitio de Oxkintok. Entre el grupo de investigadores que llegaron es indispensable destacar a Juan Luis Bonor Villarejo, por su labor científica en las grutas de la región. Su reporte sobre religión, materiales arqueológicos y similares de cuevas abarcan desde el año anterior mencionado hasta 1989, en que presenta su mayor aportación, el libro "Las Cuevas Mayas: Simbolismo y Ritual" con el auspicio de la Universidad Complutense de Madrid. En esta obra Bonor condensó sus conocimientos de las grutas no solo yucatecas sino que incluyó otras del área maya, lo cual sirvió de base para plantear una hipótesis sobre la relación cueva-pirámide. El número de cavernas señaladas, los documentos e información incluidos y los aspectos etnológicos que Bonor reunió en su libro nos permite

calificarla como una de las mayores aportaciones realizadas a la espeleología yucateca y específicamente para el conocimiento de las grutas del municipio de Opichén. Bonor nos da una especie de catálogo en cuatro apéndices que contienen información sobre grutas de Yucatán, Chiapas, Guatemala y Belice, acompañado de mapas, planos, croquis y fotografías que hacen de su libro una valiosa fuente de consulta.

En octubre de 1986, los jóvenes estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas del Instituto Tecnológico de Mérida, realizaron dos visitas a la cueva de Xpukil e hicieron un registro fotográfico de las formaciones más conocidas. El objetivo de este grupo (integrado por Glendy Carrillo, Javier Polanco, Jorge Romero, Agustín Santana y Ariel Urtecho) fue presentar a la gruta como una alternativa turística; por tanto, acompañaron su material fotográfico con una descripción de cada espeleotema expuesto y con la leyenda sintetizada de Luis Rosado Vega sobre el origen de Calcehtok. Para llevar a efecto esta labor, los jóvenes trabajaron en conjunto con el suscrito y Rogelio Cuy Vergara, quienes les proporcionaron la asesoría documental y la información directa respectivamente.

Por otra parte, de una manera sencilla, pero con cierto sentido y claridad, el profesor Rafael Osorio Hurtado hace un llamado de atención a la opinión pública y a los gobiernos federal y estatal para la conservación y conocimiento de la gruta Xpukil a través de un periódico local en junio de 1987. Añade a su sugerencia una descripción breve de las partes que conoció en 1965 y posiblemente en otras visitas.

En el II Coloquio Internacional de Mayistas celebrado en agosto de 1987 en la ciudad de Campeche, Elena Canché Manzanero y Eunice Uc González, presentaron su trabajo titulado "Calcehtok desde la perspectiva arqueológica". En él crean implícitamente un modelo de estudio científico que se aprecia en cinco apartados: antecedentes de investigación, descripción de la gruta, metates y haltunes, descripción de petroglifos y consideraciones finales. En estas consideraciones las autoras incluyeron datos históricos y de usos posibles que los mayas del ayer y hoy han dado a la gruta. La aportación de estas dos investigadoras es matizado por dos eventos que multiplican el valor de su trabajo:

Primero: Realizan el primer plano topográfico de una parte de la caverna Xpukil y ejemplifican la investigación espeleológica yucateca con el enfoque arqueológico, que es el más indicado para la región.

Segundo: Logran un estudio serio y trascendental sin el apoyo económico de alguna institución. Su esfuerzo sólo puede explicarlo el interés genuino del científico que pretende aportar el beneficio del conocimiento a la sociedad.

En agosto de 1990, publicaron en la prensa local los ingenieros José Gamboa Vargas, Jorge Pérez Aguilar e Ismael Sánchez y Pinto los avances de una investigación al parecer de carácter geohidrológico la cual incluye un plano total de Xpukil. Consideramos que la conclusión de ese trabajo será una aportación valiosa ya que completará los antecedentes que hemos señalado.

También en agosto y una vez más en octubre de este año el biólogo Héctor Rafael Gutiérrez, del CINVESTAV,* visitó la caverna para obtener indicadores sobre las relaciones biológicas creadas en la entrada principal y puntualiza su interés en la flora de ese sitio.

La recién creada Sociedad Yucateca de Espeleología AKTUNOOB, ha escogido como primera caverna a estudiar la que hemos multicitado en este trabajo.

Sin embargo, es conveniente señalar que desde la primera vez que visitamos Calcehtok hasta la fundación de AKTUNOOB hemos estado acumulando información de campo en nuestras 56 visitas a la caverna Xpukil.

Hemos estado atentos estos ocho años en cuanto a las publicaciones bibliográficas o hemerográficas que pudieran haberse producido ya que aceptamos como axioma que la generación del conocimiento es una creación social y no un triunfo individual. Además compartimos la idea de conocer no sólo la gruta en sí, sino también el entorno biológico, cultural y económico lo que finalmente da a la espeleología su razón de ser en la sociedad en general.

*Unidad Mérida del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados.

BIBLIOGRAFIA

- BONOR VILLAREJO, Juan Luis.
1987 "Exploraciones en las grutas de Calcehtok y Oxkintok, Yucatán, México". En: **Mayab** Madrid.
- 1989 **Las cuevas mayas: simbolismo y ritual.** Universidad Complutense de Madrid e Instituto de Cooperación Iberoamericana. Madrid.
- COBOS PALMA, Rafael
1988 "Un reporte mala-cológico-arqueológico de Sayil, Yucatán". Versión mecanoescrita.
- CUY VERGARA, Rogerio.
1983 "Calcehtok y sus grutas
Novedades de Yucatán.
Mérida, 22 de mayo.
- EVA CERVANTES, Carlos.
1986 "Visión Etnográfica de Calcehtok".
Versión mecanoescrita.
- 1988 "Análisis Demográfico de Calcehtok".
Tesis de licenciatura en ciencias antropológicas.
Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.
- ESTEVA LOYOLA, Antonio.
1978 "La catedral subterránea".
En: **México Desconocido** No. 24. México.
- FERNANDEZ RUIZ, Gerardo.
1985 "Riqueza escénica, antropológica y biológica

- en las grutas de Yucatán".
En: **México Desconocido** No. 105. México.
- GAMBOA VARGAS, José, PEREZ AGUILAR, Jorge y
SANCHEZ Y PINTO, Ismael
1990 "El espectáculo de las grutas de Calcehtok"
En: **Diario de Yucatán**,
Mérida, 16 de agosto.
- GONZALEZ LICON, Ernesto.
1986 **Los mayas de la gruta de Lol-Tún,**
Yucatán, a través de sus materiales
arqueológicos. Colección científica
No. 149, Serie Arqueológica. INAH, México.
- HATT, Robert T. et al.
1953 "Fauna and Archaeological in Yucatán Caves".
En: **Crambrook Institute of Science,**
Bulletin No.33 Blomfield Hills, Michigan.
- LANDA, Fray Diego de
1982 **Relación de las cosas de Yucatán.**
Ed. Porrúa México.
- MERCER, Henry C.
1975 **The Hill Caves of Yucatán.**
University of Oklahoma Press.
Oklahoma City.
- OSORIO HURTADO, Rafael
1987 "Las grutas de Calcehtok". **Diario del Sureste,**
Mérida, 12 de junio.
- PATCH, Robert
1976 "La Formación de estancias y haciendas en
Yucatán durante la Colonia".
En: **Boletín de la Escuela de Ciencias**
Antropológicas de la Universidad de
Yucatán, No. 19, año 4.

- PEARSE, A.S..
1977 "La fauna". En: **Enciclopedia Yucatenense**.
Tomo I, pp. 108-117. México.
- PECH RODRIGUEZ, Isidro
1982 "Monografía de Calcehtok".
Dirección General de Culturas Populares,
Unidad Regional de Yucatán.
Versión mecanoescrita.
- RAMIREZ AZNAR, Luis
1985 "X'tacumbilxunan".
Novedades de Yucatán,
Mérida, 10. de diciembre.
- 1986 "Actún Xpukil"
Novedades de Yucatán,
Mérida, 13 de abril.
- 1990 "Cavernas en Yucatán"
Novedades de Yucatán,
Mérida, 6 de mayo.
- REDDELL, James
1977 "A preliminary Survey of de Caves of Yucatán
Península" En: **Association for Mexican
Caves Studies Bulletin**, No. 6 Austin.
- ROSADO VEGA, Luis
1938 **Amerindmaya Ediciones Botas**. México.
- STEPHENS, John L.
1984 **Viajes a Yucatán**.
Tomo I Producción Editorial Dante, Mérida.
- UC GONZALEZ, Eunice y Elena Canché Manzanero
1988 "Calcehtok desde la perspectiva arqueológica"
En: **Boletín de la Escuela de Ciencias
Antropológicas de la Universidad de
Yucatán**, No. 89, Mérida.