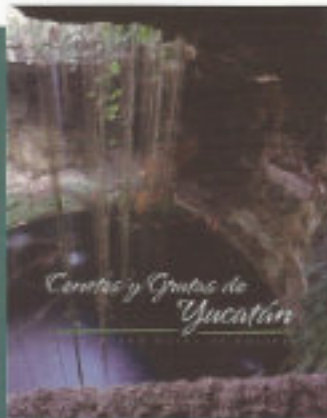




*Cenotes y Grutas de
Yucatán*

of the Pits and Caves of Yucatan



*Cenotes y Grutas de
Yucatán*

Dirección general
de la obra
Gaspar Gómez Chacón

Supervisión
José A. Ruiz Silva

Diseño y formato
Gabriela Castilla Ramos
Lorna Cané Todesco

Asesoría editorial
Julia Pacheco
Sergio Grosjean Abimerhi
Carlos Evia Cervantes
Fátima Tec

Traducción al inglés
David Phillips

Una producción de
Compañía Editorial de la
Península, S.A. de C.V.
(CEPSA)
para la Secretaría
de Desarrollo Urbano
y Medio Ambiente, el Instituto
de Cultura de Yucatán y la
Universidad TEC Milenio

Cenotes de Yucatán Yucatan cenotes

Michel Antochiw

15



Humedales y Cenotes en Yucatán Wetlands and Cenotes in Yucatan

Juan José Morales

67



Los cenotes de Mérida The cenotes of Merida

Carlos Evia Cervantes

55



Cenotes y petenes de las costas de Yucatán Cenotes and Petenes in the coasts of Yucatan

Eduardo Batllori Sampedro

77



Los cenotes de Mérida

The cenotes of Mérida

Mérida es la capital del estado de Yucatán, ciudad en la que se funden lo prehispánico con lo colonial y lo moderno. Al cerrar el siglo XX se convirtió en el centro urbano de servicios regionales más importante del sureste de México. El suelo que pisan sus habitantes aún conservan los vestigios de la antigua T'hó.

Los primeros edificios que los españoles construyeron después de la fundación de Mérida en 1542 se hicieron con piedras de los antiguos templos mayas. El paulatino crecimiento de la urbe ha permitido descubrir más de 80 sitios arqueológicos que hacen pensar en un centro importante de población con una sociedad altamente desarrollada, aun cuando a la llegada de los europeos no estuviera en su período de mayor esplendor. Se estima que una

Merida is the capital of the State of Yucatan, a city which blends pre-Hispanic with colonial and modern. By the end of the 20th century, it had become the most important regional service center in the southeast of Mexico, though the ground its inhabitants tread still bears traces of the ancient city of T'hó.

The first buildings that the Spanish erected after the foundation of Merida in 1542 were constructed using stones from the ancient Mayan temples. The gradual growth of the city has led to the discovery of over 80 archaeological sites, which point to an important population center with a highly developed society; although when the Europeans arrived it was not at its peak. It is believed that for a demographic concentration to reach the levels found





Veleta.
ARCHIVO CEPISA

concentración humana, para llegar a la que alcanzó T'hó, requirió del aprovechamiento eficiente de los elementos del entorno natural.

Las evidencias encontradas indican que los antiguos mayas usaban los recursos naturales disponibles en las cuevas. Ellos utilizaron la arcilla de los yacimientos subterráneos para la elaboración de objetos usados en su vida cotidiana; algunas cuevas fueron aprovechadas como canteras de donde extraían una especie de polvo pétreo llamado *sascab*. Sin embargo, el recurso más buscado, dada su vinculación con la supervivencia de la sociedad, fue el agua.

La urbe prehispánica, antecesora de Mérida, se encontraba situada en un lugar privilegiado en cuanto a la accesibilidad de las fuentes de agua. Se consi-

at T'hó, an efficient exploitation of natural resources would have been necessary.

Evidence found so far indicates that the Ancient Maya used the natural resources available inside caves. They certainly used clay from subterranean deposits for manufacturing everyday objects; some caves were exploited as quarries from which a kind of powdered rock known as sascab was extracted. However, the most sought-after resource, because of its importance for the survival of society, was water.

The pre-Hispanic city which preceded Mérida was located in a privileged spot as far as access to water sources is concerned. It is thought that there were many caves with water deposits or open cenotes which sustained the population of that time.

From the earliest foundations of Mayan cities the relationship between availability of water and human settlement is clear, but the manner in which it has been exploited by society was to change radically with the European conquest of what is now Yucatan in the 16th century.

The Spanish brought with them different methods of obtaining and storing water from those used by the native inhabitants. For example, the Franciscans built their norias over the cenotes, and inci-

Paseo de Montejo, Mérida.
ARCHIVO CEPISA



dera que en el área del asentamiento existían abundantes cuevas con depósitos del líquido vital o cenotes abiertos que dieron sustento a la población de ese tiempo.

Desde la fundación de las ciudades mayas puede darse por cierto que la relación entre la disponibilidad de agua y el asentamiento humano era muy fuerte, pero la manera de aprovecharla socialmente era lo que habría de cambiar en forma radical al consumarse en el siglo XVI la conquista europea de lo que ahora es Yucatán.

Los españoles trajeron formas distintas a las que usaban los primitivos habitantes para la obtención y almacenamiento del agua. Por ejemplo, los franciscanos construían sus norias sobre los cenotes y de paso lograban realizar su política de congregación de indios en torno a la fuente del líquido. La convivencia entre pueblo y clero favoreció también el control político y la evangelización. Las grandes estancias ganaderas y más tarde las haciendas ocuparon los cenotes, pues también requerían del agua en grandes proporciones para los animales y para los trabajadores y sus familias. Poco a poco los artificios técnicos provenientes de España fueron variando la manera de aprovechar los cenotes.

Al terminar la etapa colonial el aumento demográfico



Monumento a la Patria.
FOTO: G. GÓMEZ

dently furthered their policy of congregating the Indians around their water source. The closeness of people and clergy also favored political control and evangelization. The large cattle ranches and later the haciendas took over the cenotes, because they also required great quantities of water both for the animals and for the workers and their families. Little by little the technical mechanisms brought from Spain altered the way the cenotes were used.

At the end of the colonial period the demographic increase in Merida required greater quantities of water and more sources to supply it. Not only did the number of wells increase, but the techniques for obtaining and storing the precious liquid be-

Teatro Peón Contreras.
ARCHEIVO CEPNA





de Mérida demandó mayores cantidades de agua y fuentes que la proveyeran. No sólo se multiplicó el número de pozos sino que se hicieron más eficientes las técnicas de obtención y almacenamiento del preciado líquido. En los siglos posteriores se sumaron a las fuentes hidráulicas tradicionales los aljibes, depósitos de agua de lluvia obtenida de las azoteas en las temporadas de precipitación pluvial y las veletas, mecanismos movidos por el viento para la extracción de agua de los pozos, que hicieron su aparición a fines del siglo XIX y principios del XX.

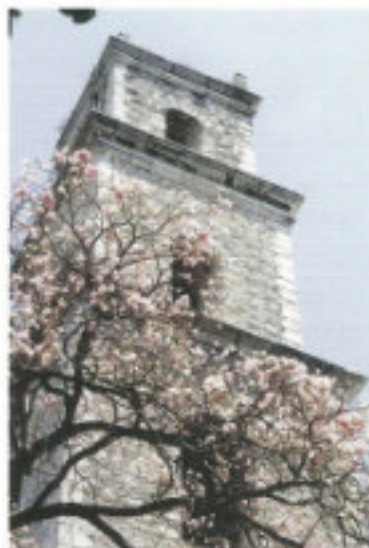
En las últimas décadas, el uso de los motores eléctricos para la obtención del líquido y la instalación de la red de agua potable en la ciudad, haría pensar que los cenotes serían totalmente cubiertos por la infraestructura urbana y olvidados por los habitantes de Mérida. Por fortuna esto no sucedió. Se conservan en las áreas centrales de la ciudad algunos cenotes accesibles y limpios. Los cambios dieron origen a relatos populares vinculados con su ubicación, como es el caso del cenote de la Catedral que según los historiadores fue cubierto para erigir el templo cristiano más importante de la región.

Cuando en 1932 la Institución Carnegie patrocinó

came more efficient. In later centuries the traditional hydraulic methods were supplemented by cisterns, deposits of rain water collected from the roofs during the rainy season; and wind-pumps, which appeared in the late 19th and early 20th centuries and used wind power to extract water from wells.

In recent decades, the use of electric motors for obtaining water and the installation of a network of drinking water in the city might make one think that the cenotes would be covered over by the urban infrastructure and forgotten by the inhabitants of Merida. Fortunately, this has not been the case. Some clean, accessible cenotes survive in central parts of the city. The changes in the city have given rise to popular tales regarding their location, as in the case of the Cathedral cenote, which according to historians was covered over in order to build the most important Christian church in the region.

When the Carnegie Institute sponsored the study of some Peninsular sites in 1932, the expedition carried out work in over a dozen of these structures, some of which had been blocked up or had their original names changed. Today, the "Tivoli" cenote is preserved in good condition after work carried



Iglesia de Jesús. Tercera Orden.
ARCHIVO CEPISA

Hyatt Zona hotelera.
ARCHIVO CEPISA



el estudio de algunos sitios en la península, la expedición registró trabajos en más de doce de estas formaciones, parte de las cuales han sido tapiadas y modificados sus nombre originales. Actualmente se conservan el cenote "Tivoli", mantenido en buenas condiciones. Se localiza en el primer cuadro de la ciudad y sirve de asiento a una escuela comercial en las calles 62 x 45. El "Tulipanes" fue habilitado como atractivo turístico y restaurante. Conserva la fauna original y está ubicado en plena zona urbana. Por otra parte, en la colonia García Ginerés está el "Villa María", propiedad de las hermanas Misioneras de María Inmaculada, con escaleras, pasamanos y pórtico construidos al estilo neoclásico. Por último, los cenotes de "La Conchita" (66 x 39) y el "Huolpoch" (39 x 62-A) sobreviven dentro de un estacionamiento y un parque vehicular, respectivamente.

Recientemente el ayuntamiento de la ciudad promovió la creación de la Reserva Ecológica Cuxtal decretada en 1993 para conservar y proteger la flora y fauna del lugar. En esta zona rescatada quedaron comprendidos más de 10 cenotes entre los que destaca el llamado Dzonot Ich, dentro de la hacienda Dzoyaxché. En torno a este cuerpo de agua se han



Rescate arqueológico en el Cenote Xlakah
 FOTO [DETALLE] NATIONAL GEOGRAPHIC, 1958

out over forty years ago. It is in Central Downtown and is part of a business school on 62nd and 45th Streets. The "Tulipanes" cenote has been fitted out as a tourist attraction and restaurant. It still has its original fauna, and is located in the middle of the city. On the other hand, inside the garden of a residence in the García Ginerés district is the "Villa María", property of the Missionary Sisters of Immaculate Mary, with neo-Classical steps, handrails and portico. Finally, the "La Conchita" (66 x 39 steets) and "Huolpoch" (39 x 62-A streets) cenotes survive inside a parking lot and a vehicle depot respectively.

Recently, the City Council promoted the creation of the Cuxtal Ecological Reserve, decreed in 1993, to conserve and protect the local flora and fauna. Over ten cenotes are included in this rescue area, of which the most outstanding is Dzonot Ich, within Dzoyaxché hacienda. Buildings have been erected around this body of water to offer trail-walking, carriage rides and swimming pools.

Meanwhile, there are interesting cenotes in rural areas around the city of Merida, such as Kambul in the village of Noc Ac, fifteen minutes from the city, which is important for

hecho edificaciones para la práctica de caminata en senderos, paseos en carretas y baños de piscina.

Por otra parte, en las zonas rurales de alrededor del municipio de Mérida existen cenotes interesantes, como el Kambul en la comisaría de Noc Ac, a 15 minutos de la ciudad, el que resulta relevante por los descubrimientos paleontológicos logrados en la profundidad de sus aguas azules por científicos y espeleobuzos, mexicanos y extranjeros. Restos fósiles de tiburones y sirénidos con antigüedad aproximada de 13 millones de años fueron recuperados a partir de 1975.

the paleontological discoveries made in the depths of its blue waters by scientists and cave-divers from Mexico and abroad. Remains of fossil sharks and manatees approximately 13 million years old have been recovered since 1975. This is considered one of Yucatan's caves with the greatest potential for scientific research.

A few minutes from Merida along the highway leading to the coast is the archaeological park of Dzibilchaltun, which means "place where there is writing on the stones". Inhabited from 500 BC until the arrival of the Spanish in the 16th century, it was a



Ofrenda

Templo de las Siete Muñecas, Dzibilchaltún. FOTO: JESÚS ALCAIDE





Cenote Kambul Noc-Ac.
FOTO: MARCO LÓPEZ

Considerada como una de las cavernas de Yucatán con mayor potencialidad para la investigación científica.

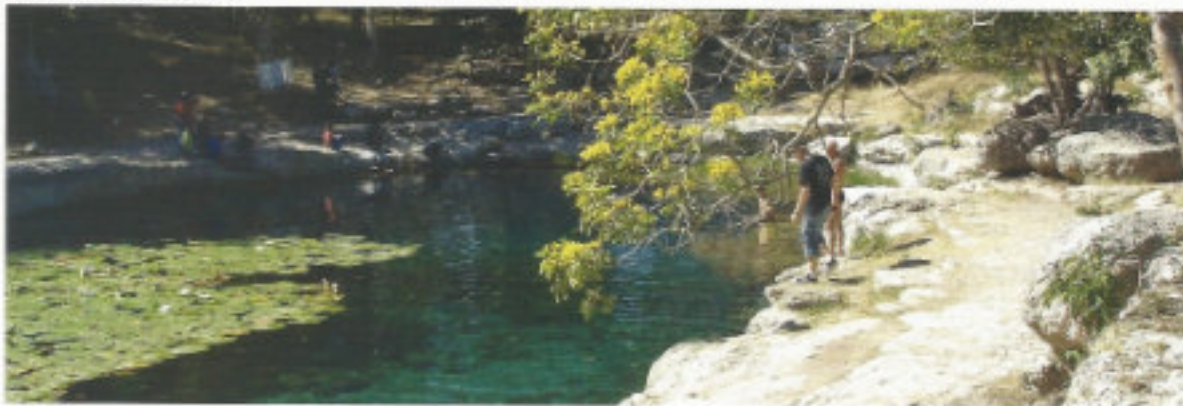
A unos cuantos minutos de Mérida y en la carretera que lleva a la costa, se encuentra el parque arqueológico de Dzibilchaltún, que significa "lugar donde hay estructuras de piedras". Poblada desde 500 años a.C. hasta la llegada de los españoles en el siglo XVI, fue una metrópoli maya de la mayor relevancia con una extensión que abarcó alrededor de 17 kilómetros cuadrados, comunicada con otros centros mayas por caminos de piedra llamados "sacbé". La clase sacerdotal de esta antigua ciudad practicó observaciones astronómicas para regular la producción agrícola y reafirmar su poder social, como lo evidencia el fenómeno solar que tiene lugar en los equinoccios de cada año y que congrega a miles de turistas.

Por su cercanía al mar, Dzibilchaltún practicó un

Mayan metropolis of great importance which covered an area of around 17 square kilometers (6.5 sq miles) and was linked to other Mayan towns by stone roads called "sacbé". The priestly caste of this ancient city carried out astronomical observations to regulate agricultural production and to reaffirm their own power in society, as shown by the solar phenomenon that occurs every year on the equinoxes, drawing thousands of tourists.

Because of its proximity to the sea, Dzibilchaltún was involved in busy long-distance trading of products such as fish and salt with other regions. It constitutes one of the best examples of the interaction between cenotes and communities, since the Xlakah cenote was its main source of water for hundreds of years. This cenote was explored in the mid-1950s by a team headed by E. Willys Andrews from Tulane University. In the interior they found carved

Cenote Xlakah, Dzibilchaltún.
FOTO: JUAN CARLOS ARCE



intenso comercio a distancia con otras zonas con productos como sal y pescado. Constituye uno de los mejores ejemplos de la interrelación entre cenotes y comunidades prehispánicas, pues el agua de Xlakah fue durante siglos su principal abastecimiento. Este cenote fue explorado a mediados de los años cincuenta del siglo pasado por un equipo encabezado por el arqueólogo E. Willys Andrews de la Universidad de Tulane, que encontró en su interior piedras labradas, restos de cerámica y fósiles humanos que sugieren su carácter de centro ceremonial. Investigaciones recientes por parte de la Universidad de Texas y un equipo de buzos de la Florida revelan que entre 50 y 60 metros de profundidad se inicia un gran túnel de 1300 metros de largo en dirección al mar, condición que lo convierte en la caverna inundada más larga de Yucatán.

Entre unidades habitacionales del suroeste de Mérida, quedó atrapada una importante cavidad prehispánica denominada "gotas doradas". Sorprende el buen estado en que se encuentran sus vestigios arqueológicos, quizá la salvó su naturaleza subterránea o el respeto que impone una construcción prehispánica en forma de muro hecha con piedras planas.



Cenote Kambul
FOTO: ANTONIO CEBALLOS

stones, pieces of ceramic and human bones, which suggest it was a ceremonial center. The University of Texas and a team of divers from Florida have revealed that at a depth of between 165 and 195 ft there is the entrance to a huge tunnel that stretches 1400 yards in the direction of the sea, making it the longest flooded cavern discovered to date in Yucatan.

An important pre-Hispanic cave named "Gotas Doradas" has become trapped among the many housing units built in the southwest of Merida. Its archaeological remains are in surprisingly good condition,



Interior Gran Cenote



El otro elemento que le da relevancia a esta cueva es un cuerpo de agua que se encuentra en la región central al principio de la caverna. El agua cubre una gran parte del paso hacia el interior y además se extiende por zonas perimetrales de la cavidad. Esta circunstancia hace que la gruta sea visitada por la fauna regional atrapada entre las edificaciones modernas.

Mérida y sus alrededores no tienen cenotes y cavernas espectaculares como otros lugares de la entidad, pero sus sitios subterráneos contribuyen a enriquecer su oferta turística y a ofrecer a los visitantes una muestra del enorme patrimonio espeleológico que posee Yucatán.

and perhaps it was saved by being underground, or because of the respect commanded by a pre-Hispanic structure in the form of a wall made with flat stones. The other element which makes this cave important is the body of water in the center, near the entrance. The water covers most of the passageway and also extends into peripheral areas of the cave. This means the cave is visited by regional fauna caught among modern buildings.

Merida and its surroundings do not have spectacular cenotes and caves like other parts of the state, but its subterranean sites contribute to the enrichment of tourist attractions and offer the visitor a sample of the enormous speleological heritage which Yucatan possesses.

Salón de la historia,
Palacio de Gobierno. FOTOS W. ROSA





Exploración en Xlakah.
FOTO: NATIONAL GEOGRAPHICS, 1958