

# EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN DEL RÍO CANDELARIA, CAMPECHE, MÉXICO

Ernesto Vargas Pacheco

Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, México, DF, CP 04510, México

## Abstracto

La región del río Candelaria se vio en varias ocasiones afectada por los cambios climáticos. Los niveles del río variaron en el transcurso de los siglos significativamente y esto afectó a los chontales de Acalan que vivieron a filo del agua para bien o para mal, ya que su vida giraba alrededor de ella. Sus casas, campos de cultivo y ciudades fueron afectadas por los niveles que alcanzó el río. Las evidencias paleoecológicas conocidas todavía son escasas y los comentarios que se hacen son tentativos, sin embargo, por ser una región de ríos, lagunas y pantanos se sabe que estuvo sometida a momentos críticos y problemáticos, que de alguna manera queda reflejada en la ocupación prehispánica de la región.

Problemas de deforestación, erosión, incremento en la población, inundaciones catastróficas, lluvias torrenciales, y sequías son problemas que afectaron a las sociedades prehispánicas en el pasado. El estudio del cambio global (Bradley 1989) es importante sobre todo durante los últimos 15,000 años, cuando los grupos humanos afrontaron transformaciones profundas en sus modos de vida.

El hombre incidió en la transformación del medio ambiente con la “Revolución Urbana” (Childe 1973) que en términos generales se caracteriza por la existencia de asentamientos densos con construcciones públicas a gran escala, la aparición de una estratificación social, y el desarrollo del comercio con sus redes de intercambio a larga distancia. En la ciudad se llevan a cabo muchas actividades no agrícolas, como pueden ser las actividades del gobierno y las religiosas, allí vivía y trabajaba gran parte de la población. Los problemas asociados al urbanismo, en sus diferentes aspectos, han sido la preocupación de muchos investigadores, y gracias a ellos hoy sabemos algo sobre el impacto de las aglomeraciones urbanas sobre el ambiente.

Este tipo de grandes concentraciones demográficas en puntos determinados de una región se debió a multitud de causas, algunas relacionadas con zonas de recursos estratégicos, otras con características propias de las redes de intercambio, y otras de carácter defensivo. En el caso particular de la región del río Candelaria, seguramente se debió a la facilidad de acceso al río y a ser un puerto importante en el intercambio a larga distancia entre la costa, Calakmul y Tikal. Estos asentamientos son sistemas complejos y dinámicos y, en ciertos momentos de su existencia, fueron particularmente vulnerables frente a los cambios climáticos.

Se ha hablado mucho sobre los cambios climáticos y los colapsos de las civilizaciones antiguas: Mesopotamia, Egipto, Los

Andes, la Cuenca de México (Manzanilla 1992, 1996), el área maya; la arqueología ha permitido abordar cambios a través de los milenios en los cuales las sociedades humanas se vieron afectadas por las variaciones climáticas, o en los que intervinieron como agentes motores para modificar fuertemente su entorno

Lewis Messenger (1996:332) nos dice que su preocupación es agregar otra dimensión a las investigaciones de los palinólogos y paleoclimatólogos; en particular se refiere a la posible “invisibilidad” de oscilaciones climáticas de duración corta. Se pregunta, ¿se puede detectar una sequía corta, por ejemplo, de cinco años? Este tipo de trabajos son muy importantes porque tienen que ver más con nuestros problemas que a veces se refieren a los últimos 2000 años.

Messenger (1996:332) dice que con datos de muchas estaciones meteorológicas localizadas en diversos lugares, verificaron la existencia de la diversidad meteorológica para las regiones geográficas de la zona maya, por lo que concluye que existen variados escenarios climáticos dentro de los cuales vivieron los pueblos antiguos de la zona maya; y cree que pueden haber cambios cronológicamente comparados y cambios interrumpidos en el clima y la cultura. La mejor correlación que tiene es precisamente para el colapso del clásico maya, cuando las tierras bajas centrales pudieron tener temporadas crecientes secas; y la entonces seca serranía Puuc empezaba a recibir creciente lluvia y a experimentar su propia cultura “floreciente” (Gunn y Adams 1981; Messenger 1990).

El decremento en la precipitación pluvial y la sobreabundancia de agua pudo haber causado perturbaciones considerables en las bases económicas y políticas de los centros regionales mayas, que hicieron tambalearse a las esferas de poder, provocando cambios importantes en el panorama del área maya.

## LA PROVINCIA DE ACALAN

### Acalan e Itzamkanac

Según las fuentes históricas, la provincia de Acalan abarca desde Tixchel a orillas del mar, parte de la Laguna de Términos y toda la cuenca del río Candelaria hasta por lo menos el río San Pedro Mártir. Itzamkanac fue la capital o cabecera de la provincia, y ha sido identificada con el sitio arqueológico de El Tigre (Gerhard 1991; Ochoa y Vargas 1986; Piña Chán y Pavón Abreu 1959; Scholes y Roys 1968; Vargas 1994).

La provincia de Acalan estaba muy bien poblada, comprendía 76 pueblos y aldeas que se mencionan en el texto chontal de *Pax-bolom Maldonado* y, según Bernal Díaz del Castillo (1974), algunos de los pueblos estaban en tierra firme y otros sobre “algo a la manera de islas.” El obtuvo 100 canoas cargadas de alimentos de “ciertos [pueblos] situados entre algunos ríos.”

Muchos de estos asentamientos son difíciles de identificar pues los nombres y datos de la mayoría se han perdido en el tiempo. Poco después de la conquista los pobladores de Itzamkanac y sus alrededores fueron trasladados a Tixchel.

En 1530 existían aproximadamente diez pueblos encomendados y en 1540 sólo una encomienda: Itzamkanac; la población de la zona casi había desaparecido pues el comercio, que fue la actividad principal del lugar, quedó prácticamente desarticulado al desaparecer también los otros grandes puertos de intercambio a larga distancia.

Los límites de la provincia de Acalan al momento del contacto español pudieron ser esos, aunque debemos recordar que variaron en las diferentes épocas de ocupación, pues los intereses comerciales también cambiaron conforme se aprecia en los materiales arqueológicos.

El tratar de definir una frontera con las características descritas sólo pretende ser una guía para la arqueología; así, partimos de las fuentes históricas que hablan precisamente de la provincia de Acalan, la cual seguramente ocupó toda la cuenca del río Candelaria hasta la costa, gran parte de la Laguna de Términos e Isla del Carmen, el estero de Sabancuy, en donde se localiza Tixchel, y una faja importante del sur de Campeche.

### El ordenamiento del Espacio

La Chontalpa está surcada por innumerables ríos, pantanos y lagunas y expuesta a sufrir inundaciones por el desbordamiento de sus corrientes fluviales. Sus habitantes se asentaron en los bordos de terreno más consistentes y pronto se familiarizaron con los fenómenos meteorológicos característicos del área, de tal suerte que conociéndolos pudieron desarrollarse; no se aferraron a las limitaciones del lugar, ni se levantaron superando las carencias, sino que reconocieron su posición geográfica como lugar de ríos y lagunas, rodeados de riquezas no agrícolas que compensaron grandemente las muchas otras deficiencias de su territorio.

A su área se le llamó la región de ríos y lagunas. Es un enclave especial pues allí se encuentran dos de los más grandes ríos del sureste mexicano, el Grijalva y el Usumacinta, y la zona que ocuparon se caracteriza por ser de tierras bajas anegadizas, en donde se forma gran cantidad de lagunas, ciénagas, y pantanos.

Esta característica es de singular importancia, ya que involucró a sus habitantes en una peculiar forma de aprovechamiento y utilización de los ríos como vías de comunicación; muchos de los sitios arqueológicos se localizan en sus márgenes a pocos metros del cauce, al filo de las aguas.

La situación geográfica estratégica de los chontales les permitió aprovechar un vasto sistema de rutas fluviales a través de los ríos Grijalva, Usumacinta, Chacamax, San Pedro Mártir, San Pedro y San Pablo, Palizada, Chumpán, y Candelaria, entre otros, hasta la Laguna de Términos, lo que fue de vital importancia para su expansión e intercambios comerciales y culturales con otras partes del área maya, y su caracterización como comerciantes por excelencia.

El área se localiza en el sureste de la República Mexicana, abarca parte del Estado de Campeche y una porción de Tabasco; tiene una extensión aproximada de 19,817 km<sup>2</sup> y está comprendida en las regiones hidrológicas Grijalva-Usumacinta y Yucatán, oeste-Campeche, respectivamente.

Los procesos de colonización en los tiempos prehispánicos dejaron vestigios regulares en el paisaje cultural. Con base en esos hechos hemos podido estudiar el ordenamiento de los asentamientos urbanos y rurales en el espacio y su posición en relación con un lugar principal y con puntos específicos en los alrededores, dados por la naturaleza, en primer lugar por el río, pero también en gran medida por la organización político-territorial de la sociedad magtún.

La provincia lingüística chontal coincide, casi exactamente, con una zona que forma una entidad geográfico-cultural caracterizada por tierras bajas pantanosas anegadas una gran parte del año, con un sistema hidrográfico único, compuesto por multitud de ríos y estuarios, abundantes lagunas y salidas al litoral marino. Sus habitantes se adaptaron a los recursos naturales del trópico húmedo del sureste de México, dando soluciones específicas y creando un conocimiento propio de su medio ambiente.

La ocupación humana data desde los tiempos preclásicos mesoamericanos hasta la actualidad; durante ese largo periodo hubo fluctuaciones de población, con aumentos y disminuciones. La información disponible sugiere que existen diferentes orientaciones ocupacionales en las diferentes épocas.

Las rutas que utilizaron los putunes fue a través de las lagunas y ríos en donde se localizaron gran número de sitios arqueológicos, todos ellos colocados estratégicamente en lugares que dominan entradas y salidas. Estas rutas serían las más viables para llegar al gran centro de comercio de Xicalango, desde donde se podía acceder a Tixchel e Itzamkanac.

La provincia de Acalan abarcaba gran parte de lo que hoy es el municipio del Carmen y Candelaria. A su capital, Itzamkanac, llegaban diversas rutas fluviales y terrestres, desde donde se podía comerciar hacia el exterior por Tixchel, Xicalango, Potonchán, hasta Naco y Nito, en Honduras.

Los mayas chontales tuvieron varios centros de comercio localizados en lugares bien protegidos, como para ofrecer la seguridad necesaria de un puerto de intercambio; ellos fueron: Potonchán, Xicalango, Tixchel e Itzamkanac. De estos puertos partían los mercaderes hacia diversos puntos del sur, norte y centro de Mesoamérica; rutas que sirvieron para transportar mercancías locales e importadas. Fueron tres unidades políticas de los chontales que se juntaron y formaron una esfera política—que por el momento no sabemos cómo se interrelacionaban para asegurar el comercio—las que dominaron por varios siglos el comercio de los mayas a través de los ríos y costa hasta Nito y Naco, en Honduras.

### EL RÍO CANDELARIA

Topográficamente, la zona puede dividirse en dos sectores: los pantanos y las lomas bajas; el primero abarca las orillas del río y casi todas sus desembocaduras, cubriendo además gran parte de

Laguna de Términos y el estero de Sabancuy. El segundo comprende aquellos lugares que apenas llegan a los 100 m sobre el nivel del mar.

El hecho de ser tierras inundables y de tener todo un sistema intensivo de agricultura anterior a la conquista, le ha dado un lugar muy especial en la investigación de la subsistencia en las tierras bajas tropicales. F. Scholes y R. Roys han demostrado que esta zona fue una vez la provincia maya de Acalan, una región aparte, base de los mayas putunes, expansionistas, viajeros y comerciantes. En el siglo anterior a la conquista, estaba densamente poblada y tenía una imponente capital, Itzamkanac.

El Candelaria superior tiene tierras inundables y tierra firme; en esta última siempre han estado las poblaciones y también se ha hecho la agricultura de roza y quema. Las tierras inundables siempre han tenido mala fama pues se les asocia con criaderos de mosquitos y de insectos y con la putrefacción, de ahí que últimamente en todo el mundo, se hagan grandes obras de drenado en esos lugares. En los últimos años se han realizado magníficos estudios en tierras inundables de Mesoamérica y, al parecer, los mayas que se asentaron en esos lugares tuvieron una actitud positiva pues aún están surcadas de canales de irrigación o desagüe y de campos levantados por ellos para la agricultura intensiva. Quizá el pantano no fue tan mortífero en aquellas épocas como lo es ahora.

Joel Gunn, William Folan, y Hubert Robichaux (1994:174, 1995; Gunn y Folan 2000) nos dicen que existió un periodo de sequía acaecido en la época del colapso de El Mirador. Algunas de las conclusiones a las que llegan dichos investigadores sobre aumento y disminución del caudal de agua, coinciden con lo que nosotros planteábamos sobre el aumento y disminución de la población en la región del río Candelaria; seguramente estos cambios climáticos afectaron a los habitantes que vivían a orillas de las lagunas y del río Candelaria. Con las excavaciones que hemos realizado durante los últimos años hemos podido detectar que existen ocupaciones importantes en la región en diferentes épocas desde su fundación en el Preclásico medio hasta el traslado de las gentes de Itzamkanac a Tixchel en 1557, obedeciendo en algunos casos a estos cambios climáticos en la región.

## Generalidades

Al hacer una revisión de los mapas de la región se ve claramente en la mayoría de ellos que el río ni siquiera se registra, en otros está mal localizado, y en los que aparece, se consigna con diferentes nombres. En el mapa de 1579 Melchor de Alfaró Santa Cruz lo llama río de Zapotitlán; en otros textos es registrado como afluente del Usumacinta, es llamado río Hosvinil, Batcab o Bateab, río Pacaitun, río Isabel, Concepción y finalmente Candelaria. Su ubicación no fue muy exacta, ya que varió desde el Chumpán hasta el río Mamantel.

Entre los principales afluentes que tiene el río están El Mango, El Pacaitún, El Pejelagarto, La Esperanza, Las Golondrinas, El Caribe que a su vez también tiene otros afluentes y además los manantiales de Miguel Hidalgo que son bellísimos.

La longitud del río es posiblemente un poco más de 200 km, sus afluentes principales son el San Pedro y el Caribe, los cuales se unen en Boca Santa Isabel para formar propiamente el Candelaria, que nace por lo tanto en Guatemala, y pasa frente a El Tigre; el río tiene un poco más de 100 m de anchura y en él se forman varios meandros hasta llegar a Salto Grande, que dista unos 66 km.

A partir de Salto Grande, el río se divide en numerosos brazos de anchura variable, formando muchos caudales en donde se conocen más 60 saltos y rápidos. Scholes y Roys (1968:49) citan a Pawling, quien cuenta un total de 21 saltos; Acevedo (1910) asegura que hay más de 40 y José Luis Cervera (1919) enumera 68, algunos de los cuales habían sido dinamitados para facilitar el tránsito. Estos saltos están compuestos por grandes rocas calcáreas constituidas por la acumulación de los sedimentos acarreados por el río.

En un recorrido que hicimos en julio de 1996 desde el ejido Ignacio Zaragoza hacia Salto Grande, que tendrá unos 50 km de largo, en total contamos 35 boquetes, llegamos sólo hasta la mitad pues un árbol caído con abejas africanas, nos impidió el paso para terminar la exploración. Con un buen lanchero conocedor de los pasos se pueden sortear sin ningún problema dichos boquetes. Esto nos lleva a plantear la factibilidad de dicho paso durante la época prehispánica, posiblemente no pasando por los rápidos sino buscando pasos alternos que permiten arrastrar con cuerdas un cayuco de ciertas dimensiones.

Al año siguiente hicimos el descenso desde Salto Grande hacia Ignacio Zaragoza, la experiencia fue muy interesante pues pudimos recorrer parte de lo que habíamos hecho con anterioridad y parte de lo que nos faltó en el recorrido anterior, contamos 36 boquetes más, todos más pequeños que los anteriores a excepción de Salto Grande; sin embargo, las corrientes son fuertes para un cayuco que bien puede aminorar la velocidad con los remos y ramas de la orilla, aunque el caudal es angosto y a veces peligroso.

Además en ambas orillas se encuentran localizados algunos sitios arqueológicos. El paso fue lento y seguramente estos lugares ofrecían descanso y seguridad a los comerciantes que transitaban por el lugar. Asimismo, topográficamente, esta parte del río controlaba de forma natural el tránsito de personas y mercancías.

A partir del boquete de El Burro, que se encuentra poco antes de Ignacio Zaragoza, el río adquiere otra vez su anchura de hasta 150 m, sus aguas se vuelven salobres y en las orillas se aprecian los manglares hasta la desembocadura del río en la laguna de Panlao, que se comunica a su vez con la de Términos por la Boca de los Pargos.

Desde allí se puede seguir la travesía a Tixchel rodeando la Laguna de Términos, en la cual se localizan varios pequeños sitios arqueológicos que llevan directo al estero de Sabancuy, en donde también se registraron otros sitios. Desde la boca de los Pargos se atraviesa la Laguna de Términos para llegar a la península de Xicalango, entrar a la red de lagunas que se unen para acceder hasta el sitio de Santa Rita, que bien podría ser el Xicalango de las fuentes.

La travesía de la Laguna de Términos puede ser peligrosa por los vientos fuertes, pero si se toma en calma es rápida y segura. El trayecto de la laguna de Pargos, desde la entrada del río Candelaria hasta los primeros boquetes también es una travesía muy tranquila. La dificultad se presenta al pasar los boquetes, pues algunos de ellos son peligrosos cuando forman rápidos; sin embargo, se sabe que existen arroyos alternos que bien cuidados y limpios facilitan dicha travesía. Después de Salto Grande el río vuelve a ser manso y tranquilo y la navegación se facilita hasta llegar a El Tigre y demás sitios de los afluentes Caribe y San Pedro, por donde podía navegarse hasta Calakmul y el Petén guatemalteco.

Las fuentes históricas narran el trayecto que hacían los indios desde Itzamkanac a Xicalango, duraba tres días en cayuco; el fraile Bienvenida nos dice que para llegar desde Tixchel a Itzam-

kanac había que pasar varios saltos. Esa fue, sin lugar a dudas, una vía normal de comunicación durante la época prehispánica hasta principios de siglo.

### El alto, medio, y bajo Candelaria

Para la descripción del río Candelaria, que es el más largo del Estado de Campeche, podría dividirse en tres zonas topográficas bien diferenciadas: alto, medio, y bajo Candelaria. Sin embargo, he preferido añadir también a esta división algunos aspectos culturales para que se integren con los aspectos topográficos. Debemos recordar que Acalan fue una provincia y como tal debió tener un territorio que dominó y controló; además, sabemos que existió una capital o cabecera y por lo menos 76 pueblos con sus respectivos jefes o *batab*.

A continuación hacemos una descripción geográfica del río, señalando la presencia de sitios arqueológicos o construcciones que la hacen interesante; algunos de ellos indiscutiblemente formaban concentraciones semiautónomas, que en el contexto general de la geografía política de Acalan eran *batabilob*, es decir, subdivisiones menores, dentro del *cuchcabal* (Provincia) de Acalan.

*Laguna de Panlao.* Es una pequeña laguna separada de la de Términos por una serie de isletas, tres en total, la boca de los Pargos, que oculta o camufla la desembocadura de los ríos Candelaria y Mamantel, ya que éstos no desembocan directamente a la Laguna de Términos.

Panlao tiene entre 5 y 6 km de largo por 4 km de ancho. En sus orillas se tienen noticias de la existencia de tres sitios arqueológicos, La Sirena, La Desembocadura, y El Ostional. Lo digno de notar es la presencia de un camino que atraviesa la laguna de Panlao y comunica los sitios de La Desembocadura y El Ostional; tiene una distancia de 2500 m con una anchura de 4 m y con dos boquetes que fueron ampliados para que pasaran embarcaciones de mayor calado; cada uno fue construido para dejar paso libre hacia los ríos Mamantel y Candelaria.

La construcción de dicho camino pudo ser artificial, está hecho con concha de ostión, y su profundidad máxima quizá fue dos metros. Tal vez lo más interesante del trabajo fue el control que ejercieron en la laguna de Panlao para vigilar el paso de embarcaciones hacia los ríos y viceversa.

Sin lugar a dudas, la construcción de ese camino pudo deberse a fenómenos naturales, quizá fue utilizado por los mayas, ya que tenía la doble función de comunicar los sitios que se encuentran a ambas orillas y controlar el paso de las embarcaciones que transitaban por allí hacia los ríos Candelaria y Mamantel, por donde se hizo un intenso comercio hasta principios de siglo. Parece ser una muralla artificial, construida para la defensa, pues sabemos por las fuentes históricas que la región estuvo expuesta a invasiones y ataques de grupos ajenos a la región.

*Bajo Candelaria.* Lo hemos definido a partir de la desembocadura del río en la laguna de Panlao hasta el primer boquete o salto. Mide aproximadamente 50 km de largo, sus aguas son mansas y tranquilas, lo que lo hace un trayecto fácil de navegar. La margen izquierda se caracteriza por sus terrenos pantanosos sujetos a inundaciones, la vegetación en general es de manglares y la salinidad de sus aguas aumenta a medida que se acercan a la laguna. La margen derecha es un poco más alta y está cubierta de vegetación densa. En el curso del río existen varias islas y meandros, la la-

guna Las Maravillas y se registraron dos afluentes, El Mango y El Monterrey; no se reportó ningún sitio arqueológico, seguramente porque el bajo Candelaria era un tramo que se hacía sin escalas.

*Medio Candelaria.* A partir de Salto Grande, el río se divide en numerosos brazos de anchura variable, formando diferentes caudales y muchos saltos y rápidos, algunos de los cuales han sido dinamitados para facilitar el tránsito. En un recorrido por esta sección del río que es de 50 km de largo, contamos 36 saltos, algunos de ellos tienen varias caídas más pequeñas como sucede con el boquete denominado El Huarichoche; creo que esto es lo que hace la gran disparidad en su número, ya que algunos han descrito más de 60 saltos, además, por la cantidad de raudales puede haber más de un camino, dependiendo siempre del tamaño de la embarcación con la que se transita, en nuestro caso era una lancha de fibra de vidrio con un motor fuera de borda de 55 caballos. En ese recorrido ya no pudimos seguir; sin embargo, al año siguiente hicimos la travesía de Salto Grande hacia el boquete en donde no habíamos podido pasar y contamos 36 que en total suman 67, la mayoría no tiene nombre o si lo tuvo ya no se recuerda a no ser los más importantes.

En un análisis preliminar, hemos propuesto que esta sección del río, bien pudo funcionar como un *batabilob* dependiente de Itzamkanac, ya que en ella existen por lo menos 20 sitios arqueológicos, siendo el más importante Salto Grande, que funcionaría como cabecera del *batabilob* magtún. Tamagtún quiere decir “el lugar de la puerta de piedra” seguramente ese nombre lo reciben por la cantidad de boquetes que existen en esa sección.

*Alto Candelaria.* Después de Salto Grande la navegación del río Candelaria se vuelve tranquila y apacible, abarca 60 km hasta boca de Santa Isabel, en donde se forma propiamente el río Candelaria. Tiene dos afluentes importantes: El Pacaitún y El Pejelagarto; en cada uno de ellos se localizan sitios arqueológicos de cierta importancia, lo que demuestra otra función de estos sitios, ya que al parecer controlaban parte de la tierra no inundable y su vía de acceso era a través de los afluentes al río.

En el tramo de Salto Grande a Candelaria es interesante hacer notar lo que vio Angel Soler, persona interesada en la arqueología y magnífico conocedor del río. Allí localizó lo que llama las compuertas: se trata de auténticos diques, muros de piedra que atraviesan el río; en algunos de ellos se puede fácilmente caminar por la parte superior sin hundirse y así atravesar el río. En total son ocho compuertas, la primera muy cerca del poblado de Candelaria; la segunda se localiza en Salto Ahogado, en la orilla izquierda, y junto a su inicio, hay vasijas en el fondo del río; la tercera, cuarta y quinta compuerta se encuentran antes de llegar al afluente llamado Pacaitún y cerca de sitios arqueológicos, lo que indicaría la posibilidad de una construcción prehispánica. Poco antes de ensancharse el río y junto al sitio arqueológico de Paso Real se halla la sexta compuerta, al estrecharse nuevamente el río está la séptima y poco después la octava compuerta.

Lógicamente, habría que comprobar si verdaderamente estas compuertas no son naturales e indagar si fueron construidas por los mayas. En la actualidad, se piensa que las grandes inundaciones que se dan año con año se deben en parte a estas compuertas y a los saltos que no permiten que el agua circule libremente; algunos ingenieros de Recursos Hidráulicos han propuesto que se dinamiten para dejar pasar libremente el agua y de esa manera remediar las inundaciones.

Si esto fuera verdad, sería interesante registrarlo y estudiarlo pues nos demostraría el gran control que del río tuvieron los acalanes de Itzamkanac. Por otra parte, los materiales cerámicos que se han obtenido al parecer son del clásico terminal; se sabe que hacia esa época alrededor del 800 d.C. algo ocurrió en la civilización del clásico Maya. Diferentes autores han proporcionado información fresca en relación con los cambios climáticos en la región, que fueron un factor clave en la decadencia de algunos centros rectores mayas.

Los factores que influyeron en el colapso maya, según la mayoría de los autores, incluyen el crecimiento de la población, la degradación del medio ambiente y conflictos internos, entre otros. En la región de ríos y lagunas y en el norte de las tierras bajas se da un incremento y florecimiento de ciudades lo mismo que de algunas de las poblaciones del sur asentadas en condiciones ventajosas; otras no lograron sobrevivir. La llegada de regímenes de sequías pudo tener una situación de arriesgada agudeza, causando con ello un gran descontento en la población, el cual provocó la caída de la élite en el poder; se dio entonces el abandono de centros urbanos e importantes cambios demográficos y económicos en el sur y norte de las tierras bajas. Las continuas sequías en dos siglos como los sugieren los resultados de David Hodell, Jason Curtis, y Mark Brenner (1995), debieron afectar considerablemente algunas poblaciones.

Sin lugar a duda, fue exitosa la adaptación de los chontales a este medio ambiente tropical por muchos siglos, superaron numerosos problemas y alcanzaron niveles poblacionales que exceden a los modernos en la misma área. Ciertamente se dio un periodo de secas en toda el área maya, el agua disminuyó considerablemente según algunos autores, y esto hizo que las poblaciones disminuyeran o crecieran en diferentes parte de la zona.

Entonces, no sería nada ilógico pensar que ante la necesidad de conservar el agua del río los magtunes construyeran esos diques o compuertas, que servirían para aumentar o disminuir el nivel del río. Estas son tan sólo algunas consideraciones que podrían tomarse para hacer un estudio de dichas formaciones. También tenemos que recordar que precisamente la mayor ocupación de la región se dio en el clásico terminal, cuando muchos otros centros de las tierras bajas del sur estaban en su decaimiento.

En el alto Candelaria se da la mayor ocupación y se localiza la capital de los magtunes, Itzamkanac. Frente al sitio arqueológico y en tres lugares específicos se encuentran vasijas en el fondo del río, que pudieron ser ofrendas a los dioses del agua. Algunos piensan que fueron arrastradas por la corriente, yo me inclino a creer que sí han sido movidas por la corriente del agua, pero se hallan justo en los lugares en donde fueron arrojadas, ya que su relación con la ocupación en tierra es evidente. Varios de los pescadores, al sumergirse para realizar su pesca, han encontrado vasijas en El Tigre, han sacado un poco más de 25 vasijas. La localización de dichas vasijas se da exactamente frente al sitio, en lugares que tienen que ver con el puerto o con recodos del río.

En el alto Candelaria la concentración de sitios arqueológicos se da en el tramo comprendido entre Salto Grande y los diques o compuertas; ahí se encuentra otro de los sitios interesantes por su distribución y por sus características también cerca del Pacaitún y de Pejelagarto. Uno de los sitios mas hermosos está en el paraje de San Juan, es un sitio mediano que no se ve desde el río pero que lo controlaba perfectamente. En ese tramo del río solo hay tres sitios antes de llegar a El Tigre. La población que se asentó en el alto Candelaria, el Caribe, y el San Pedro bien podría llamarse los acalanes, diferenciándose así de los magtunes y de los xicalancas.

## Control y manejo del río

También dentro del agua fueron localizados por los pescadores dos montículos, los cuales están separados entre sí por unos 12 m, la piedra es caliza y bien pudo venir del sitio. Este hallazgo, que no es nuevo pues se conocía por lo menos hace diez años, es muy interesante, porque podría ser la base que sostuviera los troncos que sirvieron para la construcción del puente que hizo Hernán Cortés (1969:236), después de permanecer por varios días en Itzamkanac; de allí pasó el río, siguió los bajos y se dirigió a la región de los cehaches: “llegaron a la ciudad de Yzamcanac. Y estando allí, empezaron a trazar por qué parte se podía hacer puente para poder pasar el río con todo su ejército, que tendría una legua de travesía con sus bajos.”

Y si esto no fuera cierto, podría existir la posibilidad de que fuera la base de un puerto. Me inclino por la primera ya que, basado en los estudios de Gunn, Folan, y Robichaux (1994:185), el Candelaria tiene su más bajo nivel de aguas hacia 1400 d.C. y apenas se estaría recuperando de la gran sequía cuando Cortés pasó por Itzamkanac en 1525; por lo tanto, la construcción del puente no debió ser tan dificultosa como lo hubiera sido si el nivel de río estuviera en los límites más altos.

El Candelaria se conoce mundialmente por los hallazgos de los canales y campos elevados, reportados por Siemens y Puleston en diferentes publicaciones. Desde entonces se han copiado y difundido ampliamente sus trabajos, algunos han sostenido que se tratan de canales prehispánicos, caminos o atajos, pues sus trazos son perpendiculares al río y “parecían ser las huellas de antiguos canales de acceso entre el río y las casas o milpas” (Siemens y Puleston 1968:235).

Estudios recientes han demostrado que no todos los canales son prehispánicos, algunos fueron construidos el siglo pasado para sacar el palo de tinte en canoas (Millet 1984). Sin embargo, hay que seguir aceptando, mientras no se haga un estudio detallado que algunos de los canales sí son prehispánicos pues muchos de ellos llegan a sitios arqueológicos, otros pudieron servir para irrigación o drenaje y también, como lo plantea Eric Thompson (1974:279), para ser viveros.

En cuanto a los campos elevados, no solamente se encuentran alrededor del sitio de El Tigre, sino que llegan casi hasta la población de Candelaria; existen varias porciones de ellos, siendo los más conocidos los que están frente al sitio; pero también se registran hacia el oeste y cerca de un gran meandro que forma El Candelaria. Alfred Siemens, en los años de 1995 y 1996, ha seguido con los estudios de los campos elevados; sus trabajos están en proceso.

La extensión de los campos elevados puede ser de 300 ha; son sistemas de cultivo en las tierras pantanosas por medio de procedimientos semejantes a los que se emplean en las tierras altas (Palerm y Wolf 1973:28–29), así como sistemas de plataformas de cultivo rodeados por canales de 1 a 2 m de anchura. Se ha propuesto que pudo cultivarse maíz, gramíneas, algodón, cacao, y raíces comestibles, entre otros (Siemens 1989:71–80). Con una prueba del carbono 14 se pudo inferir que la construcción data de alguna época del periodo Protoclásico final (50 a.C. al 250 d.C.) en adelante (Siemens 1989:79). Es interesante señalar también que hacia esa época se da una de las menores descargas del río Candelaria (Gunn et al. 1994:185), seguramente fue necesaria la invención y construcción de los campos elevados para responder a un momento de mayor sequía, y de esa manera asegurar la alimentación, ya que el agua para regadío pudo ser extraída directamente de los canales y ser conducida a los campos.

El sitio arqueológico de El Tigre está delimitado al norte por el río Candelaria, al oeste por lo bajos, al sur por la laguna del Pato y al este por bajos, podemos decir que el sitio arqueológico está rodeado de agua y para salvar la comunicación, sobre todo por el lado oeste, tuvieron que construir caminos sacbés sobre los bajos, que tuvieron la finalidad de comunicar al sitio con otra sección. Al sur sucede lo mismo, y estos sacbés tal vez tuvieron la doble función de comunicar, pero también separar el nivel del agua. Los acalanes controlaron dicho nivel por medio del sacbé que funcionó como dique, ya que es una barrera artificial y sólo dejaba una comunicación estrecha por medio de un puente. Se han localizado tres sacbés, pero pueden existir más pues en los últimos años la destrucción ha sido muy grande. Dentro del sitio también se han encontrado varios caminos, que comunican la parte central con los bajos, y hacia el río.

La ciudad tenía un sistema hidráulico muy bien planificado y diseñado para permitir el escurrimiento controlado del exceso de agua de lluvia, mientras captaba la cantidad de agua necesaria para su sobrevivencia y sus más de 15,000 residentes. Justo al lado y atrás de la Estructura 1 se encuentran varias aguadas; al parecer, cuando una de éstas alcanzaba su límite de capacidad, el exceso de agua seguía un nivel menor que la transportaba hacia otra aguada localizada más abajo.

Los bajos determinan los límites de El Tigre, que parece fueron considerados importantes como tierras de cultivo por los antiguos mayas, quienes practicaron una forma de horticultura que incluía dos cosechas de maíz, una temprana y otra tardía.

Los mayas fueron hidrólogos altamente capacitados; sin embargo, cualquier cambio significativo en el patrón de lluvias a lo largo de varios años podría tener un efecto contundente sobre determinados lugares.

No obstante, si estos cambios se prolongan y se generalizan sobre la mayor parte del área maya, podrían causar el derrumbe de los Estados y las regiones. Por esto se sugiere la hipótesis de que los estados anteriores, regionales como Calakmul, sufrieron serios reveses durante el siglo IX, por ejemplo, debido a las lluvias inadecuadas que disminuyeron los nacimientos y forzaron a la mayor parte de la población a movilizarse hacia otras áreas que tenían los beneficios de las grandes lagunas, ríos y otra clase de aguas superficiales permanentes que no se encontraban en el Petén del norte [Folan 1994:66].

Los acalanes dependían del agua, tanto la escasez como la abundancia fueron malélicas, pero sin lugar a dudas lograron adaptarse, aunque en ocasiones sufrieron los estragos del agua.

Los afluentes: El Caribe y El San Pedro

El río Caribe es uno de los brazos que al juntarse con el San Pedro en boca de Santa Isabel forman el río Candelaria. Remontando éste seguramente se puede llegar hasta la laguna de Cilvituc, también hasta Concepción y desde allí, por medio de otros bajos, a Calakmul. Según algunos mapas, este río nace en la vecina República de Guatemala. En lo personal, sólo he llegado hasta Las Palomas; desde allí el río empieza a estrecharse considerablemente hasta la laguna de Salsipuedes; la información que tengo es que sí hay un sitio arqueológico en Salsipuedes y otro en el arroyo Selva Negra, al parecer, éste es bastante más grande; otro que se llama Las Ruinas está como a 4 km de Torres Burgo, es bastante grande y pienso que pertenece más al estilo Petén; está en los

límites de lo que es la Provincia de Acalan; en un trayecto de un poco más de 20 km no hay sitios arqueológicos, por lo tanto pienso que desde el Pedregal para arriba podemos considerarlo como tierra de nadie o cehache, por lo menos no es tierra de los chontales acalanes, esta apreciación se basa en que las cerámicas ya no son anaranjadas, las construcciones arquitectónicas se relacionan más con el Petén que con el Tigre y empiezan a aparecer inscripciones como en el caso de Las Ruinas.

En los recorridos arqueológicos hechos por el río Caribe se han localizado siete sitios, siendo los más importantes Cerro de los Muertos y Santa Clara, ambos localizados en la margen izquierda del río. Podemos pensar que Cerro de los Muertos es más temprano, pues sus materiales cerámicos en superficie corresponden al preclásico y clásico temprano; mientras que Santa Clara se identifica con el clásico terminal, tiene algunas estructuras muy parecidas a El Tigre y desde allí se pueden ver las principales pirámides de éste. Los otros sitios son menores, a excepción de El Zarzal, que puede clasificarse como sitio de segundo o tercer orden, también corresponde al clásico terminal. Boca de Santa Isabel es un sitio pequeño, que se localiza casi en la confluencia de los dos ríos, su papel debió ser muy importante porque desde allí se alcanza cualquiera de las dos orillas.

En la margen derecha del río Caribe también se localizan los canales, siendo más abundantes frente a los sitios de Cerro de los Muertos y Santa Clara; llegan hasta el Pedregal.

#### Río San Pedro

A orillas del río San Pedro también se ha localizado un buen número de sitios arqueológicos, aproximadamente siete, éstos son medianos y dominan gran parte de la corriente fluvial; allí se ha encontrado una buena concentración de canales y también cerca de Monclova se hallaron vasijas prehispánicas en el río. También son dignos de mencionar los manantiales de Miguel Hidalgo que alimentan al río San Pedro.

La mayor concentración de sitios arqueológicos se da entre Monclova y Estado de México. Este río tiene gran relevancia, porque al parecer se interna hasta Guatemala, muy cerca de Tikal; el afluente de Nueva Esperanza también tiene una dirección que va hacia el Petén guatemalteco. En un recorrido por lancha no localizamos ningún sitio arqueológico, aunque su navegación se dificulta por ser estrecho y tener en la actualidad mucha palizada en sus aguas, a consecuencia de los huracanes; es posible que fuera navegable en cayuco durante la época prehispánica.

#### EL AGUA Y LA COSMOVISIÓN DE LOS CHONTALES

Los chontales o putunes vivieron al filo del agua para bien o para mal, y mucho tiempo de su vida giraba alrededor de ella. Su cosmovisión—un concepto que hace referencia al conjunto de ideas que tiene un individuo o un grupo con respecto al mundo que lo rodea—debe reflejar ese contacto íntimo entre el hombre y el agua. El estudio de las concepciones indígenas debe partir del conocimiento de las sociedades que las crean y tiene que dar debida cuenta del mundo natural y social en que los creadores han vivido (Broda 1991:461–500).

Los chontales, al igual que los otros grupos mayas, presentan la misma estructura del cosmos. El universo está integrado por tres niveles o planos en una dimensión vertical: (a) en medio se

encuentra el territorio chontal, tierra, ríos y el mar; (b) abajo está el mundo subterráneo o inframundo; y (c) arriba se halla el cielo.

Según la visión chontal del mundo, el territorio se encuentra en un plano horizontal cubierto por una media esfera, el Cielo, por la que transitan el sol, la luna y las estrellas. En los confines del mundo, el Cielo toca al mar (Vásquez D. y Hipólito H. 1994).

Arriba de la tierra se encuentra el Cielo, capa donde se localizan los astros. Al sol se le considera de sexo masculino y es el dador de fuerza y calor. La luna es la gemela, la esposa del sol y sus atributos son el agua, la lluvia, vegetación y fertilidad, se le relaciona con Ix Bolom.

La luna vivió entre los chontales y, según una versión, se dice que existió una anciana que moraba en el río y la gente la llamaba Bolom. La viejecita se bañaba en el río los jueves y los sábados, y en una ocasión la gente de Tucta fue a verla, pues se perdían con frecuencias niños en el pueblo. Al espiar a Bolom, notaron que era una mujer muy bonita de cabello largo; al voltear ella su cabeza pudo ver que la observaban. No pasó mucho tiempo cuando la anciana desapareció del lugar. Esto hizo que el río se cerrara.

Para los chontales de Vicente Guerrero, Bolom es la dueña de los mares, en los cuales habita en una casa de chapopote (Inchástegui 1987). Bolom significa nueve y es un número ritual para los chontales en relación con el inframundo.

El inframundo era un lugar oscuro y frío dentro de la tierra, a donde iban la almas de los muertos. En la mitología maya, los dioses del inframundo regían la lluvia y la fertilidad; habitaban las cuevas, lugares de transición entre día y noche, vida y muerte, representaban las fauces abiertas de la tierra.

Para los chontales, el número nueve tiene connotaciones acuáticas, frías, de inframundo. Para los mayas yucatecos, así como por los datos arqueológicos de Comalcalco en donde se encuentran nueve estatuas en bajorreliieves, se le puede relacionar con los señores de la noche; lo cual nos permite inferir que el inframundo estaba gobernado por los Bolom tik'ú o nueve señores de la noche, descritos en el *Chilam Balam de Chumayel*.

El dios del número nueve era conocido como Chicchán, la serpiente celeste que envía las lluvias, y se le representaba como un joven con manchas de jaguar. Chicchán es el nombre del quinto día de los veinte signos del tzolkin, asociado con el rojo y al este, correspondiente a serpiente.

Entre los chortis de Guatemala todavía perdura la deidad de los Chicchanes (Wisdom 1961:444), de la cual se piensa es una serpiente gigantesca, la más importante; es masculina y femenina, plural y singular, y puede equivaler al Kukulcán de los mayas yucatecos.

Los chichanes del cielo, provocan la mayoría de los fenómenos celestes, son cuatro. Cada uno vive en una de las direcciones (o puntos cardinales) del mundo, en el fondo de un gran lago. El del norte es el jefe y da órdenes a los otros tres, que son sus ayudantes.

Los chubascos y tormentas son causados por el paso veloz de una Chicchán (deidad femenina) por el cielo. El arco iris es el cuerpo de un Chicchán extendido en el cielo. El trueno es el grito de un Chicchán a sus compañeros que están al otro lado del firmamento; sus respuestas producen un trueno continuo.

Se piensa que en los ríos, fuentes o depósitos de agua vive un Chicchán, y cuando se secan se debe a que éste ha muerto y por lo tanto ha perdido el espíritu o esencia. También se cree que las crecientes son causadas por una serpiente que desciende del cielo y vive en una fuente; al morir ésta el río se seca. Durante la estación de lluvias habitan en los ríos, durante las secas en las colinas y en el mar y los lagos todo el año.

Los Chicchanes, conforme se acerca la estación de secas, remontan su curso para ir a pasarla cerca de las propias fuentes. Al advenimiento de la estación de lluvias, descienden de las colinas y penetran en los cursos de los ríos, haciendo subir su caudal por efecto del desplazamiento del agua que sus cuerpos provocan. Si son muchos los que nadan río abajo al mismo tiempo, las aguas se desbordan y causan inundaciones.

A veces los Chicchanes se desplazan de un arroyo a otro y provocan aludes y destrucciones, por eso cuando ha habido un huracán se dice que un Chicchán ha pasado.

Cuando los ríos disminuyen gradualmente se cree que los chichanes los están abandonando para trasladarse a sus fuentes de origen. En conclusión, nos dice Wisdom (1961:447): los Chicchanes son responsables de los estados benéficos y perjudiciales de la tierra y del cielo.

El *Popol Vuh* (Recinos 1964) en su primera parte describe la creación, el origen del hombre y los varios intentos infructuosos. En el capítulo primero nos dice que la faz de la tierra no se manifestaba, sólo estaba “el agua en reposo, el mar apacible. No había nada dotado de existencia.” Según el libro sagrado de los quiché, la tierra, los valles, y las montañas surgen del agua, estaban sumergidas dentro de ella y así fue como “se dividieron las corrientes de agua, los arroyos se fueron corriendo libremente entre los cerros y las aguas quedaron separadas cuando aparecieron las altas montañas.”

Hunahpu e Ixbalanque son deidades pluviales, Gucumatz, serpientes que viven en fuentes de agua. El renacimiento se da al quinto día, que a su vez está relacionado con Chicchán, que es el quinto día del mes. Se le ve con la apariencia de hombre-pep en el río, porque es hijo de Gucumatz, la gran serpiente emplumada cósmica, y del lagarto terrenal, su compañero, ambos acuáticos.

El dios “D” era el lagarto celeste y también terrestre: una deidad benévola, siempre amiga del hombre. Nunca se ve asociado su nombre con la destrucción o desastre, tampoco aparece en los códices acompañado de los símbolos de la muerte. Era el señor de los cielos, de la noche, y del día.

Itzamná al parecer, no es originaria de Yucatán, fue traída de alguna otra parte, posiblemente haya sido transplantada del Petén, pues fue el primer sacerdote y el inventor de la escritura que se desarrolló primero en la época clásica en el Petén. Su nombre tiene dos jeroglíficos, uno puede ser una representación convencional de su cabeza y el otro contiene como elemento principal el signo del día ahau “rey, monarca, gran señor”; de manera que el segundo de los jeroglíficos de Itzamná declara su posición como jefe del panteón maya yucateco, era el patrono del día ahau, el último y más importante de los veinte días mayas. Itzam Na, “Casa de Iguanas.” Itzamná era ante todo el dios de los jerarcas, mientras que los chacs eran los favoritos de los campesinos; este culto posiblemente desapareció rápidamente al hundirse la antigua élite gobernante después de la conquista hispana. Los nobles llegaron a considerarlo durante el clásico como el único dios, y los demás seres sus criados o inferiores. Al terminar el clásico ese monoteísmo que postula Thompson (1975:286) caducó; tal vez por ser un culto demasiado abstracto, no gustó a los campesinos. Fue el dios máximo de los mayas yucatecos, pero en algunos aspectos era el más confuso, ya que incorporaba en él muchos elementos de otros dioses. Aunque posiblemente su característica más importante fue que la superficie de la tierra era un cocodrilo que flotaba sobre un enorme estanque, por lo que Itzam Na fue en efecto una representación del universo maya. El masacaron No. 3 explorado en El Tigre corresponde al Preclásico superior, bien podría ser la representación temprana de un lagarto (Itzamná), y este dios, como lo

dijera Thompson proviene de otra región para Yucatán. Por lo tanto su origen se podría localizar en el territorio de Acalan, lugar en donde abunda el lagarto.

Ixchel fue la mujer y esposa de Itzam Na, era también la diosa de la luna, diosa del parto y, entre otras, se relaciona con la fertilidad y el agua.

Ixchel tenía grandes santuarios en Cozumel e Isla Mujeres; probablemente su nombre lo introdujeron en Yucatán los itzaes putunes cuando conquistaron Chichén Itzá y posteriormente Cozumel, pues Ixchel era una de las principales divinidades de los putunes.

Dos de las grandes ciudades de los putunes acalanes fueron Itzamkanac y Tixchel. La primera bien podría significar "En la segunda casa de la Iguana." Otto Schumann sugiere (comunicación personal) que quizá sea "En la segunda cintura de la iguana," es decir, que el nombre involucra a este dios principal de los yucatecos, Itzam Na, y nos da a entender que la segunda casa de la Iguana-cocodrilo también podría significar que está en la mitad de una región, lo cual es cierto pues se encuentra casi al centro de la región del río Candelaria. La otra traducción nos indicaría que Itzamkanac fue la segunda casa de los itzaes. Tixchel significa "en el lugar de Ix Chel."

## LAS CATÁSTROFES

La provincia de Acalan, por ser una región de ríos, lagunas, y pantanos, estuvo sometida a momentos críticos y problemáticos por las sequías, la abundancia de agua a consecuencia de los huracanes. Era además la puerta de entrada al área maya y seguramente ése fue otro factor importante de perturbación en el área, pues allí llegaron diferentes grupos que provocaron inestabilidad y conflictos.

Los mejores estudios sobre cambios climáticos fueron realizados en el Petén; por ejemplo, en El Mirador se tiene un descenso y abandono súbito alrededor del año de 150 d.C. y corresponde a un periodo seco (Matheny 1987:321). El Mirador había ascendido rápidamente para ser uno de los más grandiosos centros mayas durante el preclásico; sin embargo, muere abruptamente coincidiendo con condiciones climáticas de suma sequía (Dahlin 1983:251). Por medio de una prueba con carbono 14, se puede inferir que la construcción de los campos levantados de El Tigre data de alguna época del periodo que va desde 50 años a.C. hasta el año 250 d.C. que coincide plenamente con lo planteado por Gunn, Folan, y Robichaux (1994:174–196); los campos levantados serían construidos por la necesidad de asegurar la producción de alimentos en un periodo de sequía; se sabe que ese periodo corresponde a una de las menores descargas del río Candelaria y por lo tanto los niveles del río estarían muy por abajo de los niveles actuales.

Al hacer una simple correlación de las estimaciones de la descarga de aguas en el río Candelaria, se aprecia claramente que hacia el 535 d.C. se dan las mayores descargas del río, lo que indica que los niveles debieron estar por lo menos a 9 m sobre el nivel actual, motivo por el cual el abandono de sus habitantes en ese periodo es notable; reiniciándose hacia el 700 d.C. 950 d.C. periodo en su mayor parte tibio, acompañado de precipitación moderada. Alrededor del 800 d.C. las ciudades de las tierras bajas

del sur y áreas adyacentes empezaron a declinar y seguramente mucha de la población buscó condiciones climáticas más seguras y por tal motivo la región de ríos y lagunas de Tabasco-Campeche se ve ampliamente favorecida. Los niveles más bajos de humedad se dan alrededor de 1400 d.C. y tales condiciones prevalecieron hasta casi la conquista; por ello no es difícil pensar que en 1525 cuando pasó Cortés por Itzamkanac, el río Candelaria estuviera en sus niveles más bajos y la construcción de un puente no sería tan problemática como hacerlo en sus niveles más altos.

Este modelo (Gunn et al. 1994; Gunn et al. 1995; Gunn y Folan 2000) lógicamente tendrá que ser mejor estudiado y deberá refinarse, sin embargo, la propuesta hecha por ellos y la arqueológica presentada por varios investigadores que han trabajado el área, coinciden de manera general, ya que se sabe existe una ocupación importante durante el preclásico superior, una disminución de población hacia el clásico tardío, una mayor ocupación en el clásico terminal, desocupación parcial hacia el postclásico temprano y una reocupación durante el postclásico tardío. Las explicaciones que se han dado simplemente se refieren al hecho de que supuestamente han habido reorientaciones sobre el interés de la región, es decir, que en momentos determinados se dirigían los intereses comerciales hacia el Petén, y en otros hacia Yucatán. Ahora estamos en la posibilidad de pensar que obedece a otros factores como los climáticos, que lógicamente tienen que ser explicados de alguna manera y allí entrarían los cosmogónicos, como el tiempo cíclico, el katún 8 ahau, que es catastrófico y seguramente debe combinarse con eventos astronómicos y naturales, además de calamidades y guerras como la sostenida en el 695 d.C. por Calakmul y Tikal, en donde ésta última sale vencedora, creando lógicamente una inestabilidad en la región del río Candelaria y permitiéndole cierta independencia, pues al parecer ésta se relacionaba en gran medida con Calakmul.

Las ofrendas encontradas en el río y fechadas alrededor del 950 d.C. son dadas a éste, ya que en ese momento las descargas de agua eran menores y necesariamente tenían que ofrecerle ollas como actos rituales para asegurar de alguna manera el flujo del preciado líquido. La construcción de los diques que podría fecharse alrededor del 900 d.C. sin lugar a dudas obedece a una forma práctica de resolver el problema del nivel del río.

Potonchán, Xicalango, y Acalan fueron las tres unidades que formaron una esfera política que se interrelacionaba, dominaron por varios siglos el comercio de los mayas a través de los ríos y costa hasta Nito y Naco, en Honduras. Si su dominio marítimo se extendía hasta allá lógico es pensar que también cubrió toda la ruta fluvial, ya que esos ríos sirvieron no solamente como vías de comunicación, sino que a través de ellos se llevaron artículos suntuarios e ideas.

Acceder a esas grandes capitales chontales al parecer no fue tan fácil, se necesitaba un sistema de controles y no todos podían llegar al centro; seguramente también había un sistema de comercialización muy bien organizado, como queda insinuado en el registro de sitios en los mapas, en donde se localizan algunos de diferentes categorías que debieron tener diversas funciones y que en los periodos de sequía o sobreabundancia de agua sufrieron los efectos de manera catastrófica.

## AGRADECIMIENTOS

Este texto se enriqueció con los comentarios, críticas, y sugerencias de Alfred Siemens y Lewis Messenger, a quienes agradezco profundamente, lo

mismo que a William Folan que me insistió escribir este ensayo que tiene algunas inferencias y conclusiones todavía muy tentativas y problemáticas.

## SUMMARY

The Candelaria river region was affected by climate change many times in the past. As a consequence, the river levels varied significantly through time, having an impact on the fortunes of the Acalan Chontals who depended on the river for their livelihood. Their households, fields, and

cities were all affected by the fluctuating level of the river. The paleoecological evidence is scarce, and the conclusions reached here are tentative. Nevertheless, it is clear that the rivers, lakes, and swamps of the region played a critical role in the pre-Hispanic occupation of the region.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, J.R.  
1910 *El Partido de Carmen (Estado de Campeche, México)*. México.  
Bradley, Raymond S. (editor)  
1989 *Global Changes of the Past*. Papers of the 1989 OIES Global Change Institute, University of Colorado, Boulder.
- Broda, Johanna  
1989 Geografía, clima y observación de la naturaleza en la Mesoamérica prehispánica. En *La cueva de Santa Ana Teloxtoc*, tomo IIA, edición de Ernesto Vargas Pacheco, pags. 35–51. Universidad Nacional Autónoma de México, México.  
1991 Cosmovisión y observación de la naturaleza: El ejemplo del culto de los cerros. En *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, tomo IIIH, edición de J. Broda, S. Iwaniszewski y L. Maupomé, pags. 461–500. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Cervera, José Luis  
1919 Las vías de comunicación en el Partido del Carmen, Estado de Campeche. *Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística*. 5ª época. VIII:1–16. México.
- Childe, V. Gordon  
1973 The Urban Revolution. En *Contemporary Archaeology*, edición de M.P. Leone, pags. 43–51. Southern Illinois University Press, Carbondale.
- Cortés, Hernán  
1969 *Cartas de relación*. Colección sepan cuántos, no. 7. Editorial Porrúa, México.
- Culbert, Patrick  
1973 *The Classic Maya Collapse*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Dahlin, Bruce H.  
1983 Climate and Prehistory on the Yucatan Peninsula. *Climatic Change* 5(3):245–263.
- Díaz del Castillo, Bernal  
1974 *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. Colección sepan cuántos, no. 5. Editorial Porrúa, México.
- Folan, William  
1994 Calakmul, Campeche, México. Una megalópolis maya en el Petén del Norte. En *Campeche Maya Colonial*, coordinación de W.J. Folan, pags. 55–84. Colección Arqueología, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México.
- Gerhard, Peter  
1991 *La frontera sureste de la Nueva España*, tomos IIIH e IG. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Gunn, Joel, y Richard E.W. Adams  
1981 Climate Change, Culture and Civilization in North America. *World Archaeology* 13:87–100.
- Gunn, Joel D., y William J. Folan  
2000 Three Rivers: Subregional Variations in Earth System Impact in the Southwestern Maya Lowlands (Candelaria, Usumacinta, and Chapoton Watersheds). En *The Way the Wind Blows: Climate, History and Human Action*, edición de Roderick J. McIntosh, Joseph A. Tainter y Susan Keech McIntosh, pags. 223–271. Columbia University Press, New York.
- Gunn, Joel D., William J. Folan, y Hubert R. Robichaux  
1994 Un análisis informativo sobre la descarga del sistema del río Candelaria en Campeche, México: Reflexiones acerca de los paleoclimas que afectaron a los antiguos sistemas mayas en los sitios de Calakmul y El Mirador. En *Campeche Maya Colonial*, coordinación de W.H. Folan, pags. 174–196. Colección Arqueología, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México.
- 1995 A Landscape Analysis of the Candelaria Watershed in Mexico: Insights into Paleoclimates Affecting Upland Horticulture in the Southern Yucatan Peninsula Semi-Karst. *Geoarchaeology: An International Journal* 10(1):3–42.
- Hansen, Richard D.  
1990 *Excavations in the Tigre Complex, El Mirador, Peten, Guatemala*. Papers of the New World Archaeological Foundation, No. 62, Brigham Young University, Provo, UT.  
1992 El proceso cultural de Nakbé y el área del Petén Nor-Central: Las épocas tempranas. En *V Simposio de investigaciones arqueológicas en Guatemala*, pags. 81–96. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, 15–18 de julio de 1991. Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal, Guatemala.
- Hodell, David A., Jason H. Curtis, y Mark Brenner  
1989 Possible Role of Climate in the Collapse of Classic Maya Civilization. *Nature* 375:391–394.
- Incháustegui, C.  
1987 *Las márgenes de Tabasco chontal*. Instituto de Cultura de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, México.
- Lange, Federick  
1971 Marine Resources: a Viable Subsistence Alternative for the Prehistoric Lowland Maya. *American Anthropologist* 73(3):619–639.
- Manzanilla, Linda  
1991 Cambios climáticos globales del pasado. *Antropológicas*, nueva época, 7:83–88. Universidad Nacional Autónoma de México, México.  
1996 El cambio climático y los colapsos de las civilizaciones antiguas. *Los investigadores de la cultura maya* 5:349–360.
- Matheny, Ray R.  
1987 El Mirador. *National Geographic* 172(3):316–339.
- Messenger, Lewis C., Jr.  
1990 Ancient Winds of Change: Climatic Settings and Prehistoric Social Complexity in Mesoamerica. *Ancient Mesoamerica* 1:21–40.  
1990 El Paleo evaluación del impacto ambiental: Algunas perspectivas sobre paleoclimatología con respecto a estudios de los mayas antiguos. *Los investigadores de la cultura maya* 5:329–347.
- Millet, Luis  
1984 Los canales de la costa de Campeche y su relación con la industria del palo de tinte. *Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología* 17(2):237–245.
- Ochoa, Lorenzo, y Ernesto Vargas  
1979 El colapso maya, los chontales y Xicalango. *Estudios de Cultura Maya* XII:61–91.
- Palern, Angel, y Eric Wolf  
1972 *Obras hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre del valle de México*. Instituto Nacional de Arqueología y Historia, México.
- Piña Chan, Román, y Raul Pavón Abreu  
1959 ¿Fueron las ruinas El Tigre, Itzamkanac? *El México Antiguo* XI:473–481.
- Recinos, Adrián  
1964 *Popol Vuh. Las antiguas historias del Quiché*. Colección Popular II. Fondo de Cultura Económica, México.
- Ruz, Mario Humberto  
1990 *Los linderos del agua*. Francisco de Montejo y los orígenes de Tabasco colonial (paleografía y estudio). Gobierno del Estado de Tabasco.
- Scholes, F., y R. Roys  
1968 *The Maya Chontal Indians of Acalan-Tixchel*. University of Oklahoma Press, Norman.
- Siemens, Alfred  
1989 *Tierra Configurada*. CONACULTA, México.

- Siemens, Alfred, y Dennis E. Puleston  
1968 Ridged Fields and Associated Features in Southern Campeche: New Perspectives on the Lowland Maya. *American Antiquity* 37(2):228–239.
- Thompson, Eric  
1975 Canals of the Rio Candelaria Basin, Campeche, Mexico. En *Mesoamerican Archaeology: New Approaches*, edición de Norman Hammond, pags. 297–302. University of Texas Press, Austin.  
1976 *Historia y religión de los Mayas*. Editorial Siglo XXI. Traducción de Félix Blanco, México.
- Vargas Pacheco, Ernesto  
1991 Síntesis de la historia prehispánica de los mayas chontales de Tabasco-Campeche. *América indígena* 1–2:15–61.  
1994 Síntesis de la historia prehispánica de los mayas chontales de Tabasco-Campeche. *América Indígena* 1–2:15–61.
- 1995 Entidades político territorial de los mayas antiguos de Yucatán. *Revista de arqueología Americana* 10:101–119.  
1997 Uso, manejo y dominio de los recursos fluviales. El caso del Candelaria. *Los investigadores de la cultura maya* 5:432–445.  
1996 El Katún 8 ahau. En *Simbólicas*, coordinación de Marie-Odile Marion, pags. 191–198.  
2001 *Itzamkanac y Acalan. Tiempos de crisis anticipando el futuro*, tomo IIA. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Vasquez Dávila, Marco Antonio, y Enrique Hipólito H.  
1994 La cosmovisión de los chontales de Tabasco: Notas preliminares. *América indígena* LIV(1–2):149–168.
- Wisdom, Charles  
1960 *Los chortis de Guatemala*. Editorial del Ministerio de Educación Pública. José de Pineda Ibarra, Guatemala.