

SEMINARIOS, PROGRAMAS, PROYECTOS E INSTITUCIONES



La arqueología subacuática mexicana

Introducción

En las aguas de la República Mexicana, tanto marinas como continentales, existe un patrimonio cultural que es tan importante como el que se encuentra en tierra. Éste constituye el patrimonio cultural subacuático de la nación. La disciplina encargada de su protección, investigación, conservación y difusión es la arqueología subacuática.

Nuestro país es admirado en el mundo entero por sus pirámides y muchos otros sitios arqueológicos de superficie, muestra inequívoca de la riqueza de nuestro pasado prehispánico. Sin embargo, esas culturas también dejaron huella de su paso en los ríos, esteros, lagos, lagunas, cenotes, cuevas inundadas y manantiales que usaron como medio de supervivencia y como sitios de veneración y ofrenda.

Por otra parte, aunque en las zonas marinas de jurisdicción nacional—Océano Pacífico, Mar de Cortés, Golfo de México y Mar Caribe—también hay restos de las culturas prehispánicas, sobre todo, en las zonas costeras; la mayor riqueza está en los naufragios, importante legado, no sólo de la época colonial sino de cinco siglos de navegación en nuestras aguas.

Durante muchos años, esos vestigios permanecieron en el olvido, o bien fueron extraídos sin ningún control por buzos y buscadores de tesoros, nacionales y extranjeros, que no comprendían el valor y la importancia de esa herencia cultural y que incluso los sacaron fuera del país a lo largo de varios años. En la década de 1950, y a raíz de la reciente invención del buceo autónomo, el acceso a este patrimonio se hizo más fácil. Sitios como el Manantial de la Media Luna en San Luis Potosí, el Nevado de Toluca en el Estado de México y varios cenotes en la Península de Yucatán fueron constantemente saqueados, y el conocimiento que allí se encontraba, se perdió de manera irremediable.

El campo de estudio de la arqueología subacuática, disciplina relativamente nueva en el mundo, incluye todo tipo de estructuras o restos que se encuentren en un medio acuático. Los pasos científicos del trabajo arqueológico bajo el agua son los mismos que los que se siguen en tierra. Sin embargo, existen ciertas características que dificultan la labor del investigador subacuático: la necesidad de contar con un suministro de aire, las pocas veces que se puede ir al sitio durante el día, el reducido tiempo de permanencia en el mismo (esto depende de la profundidad a la que éste se encuentre), la falta de un horizonte al cual referirse, la visibilidad, la temperatura, las corrientes, la presencia de animales peligrosos y la posibilidad de accidentes de descompresión que pueden llegar a ocasionar lesiones graves, e incluso la muerte.

Aunque en México, al igual que en el resto del mundo, hubo recuperaciones accidentales y trabajos de rescate de piezas sumergidas que datan desde finales del siglo XIX, la arqueología subacuática propiamente dicha se inicia en 1980, con la creación del Departamento de Arqueología Subacuática –promovido a Subdirección en 1995– del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

La Subdirección de Arqueología Subacuática del INAH

Esta Subdirección es la responsable de la protección, investigación, conservación y difusión de nuestro patrimonio cultural sumergido. Aquí se reciben los reportes de hallazgos de material cultural en medios acuáticos. Así fue como surgió el primer proyecto arqueológico subacuático mexicano en 1979, cuando dos buzos deportivos norteamericanos informaron al INAH sobre el descubrimiento de un cañón del siglo XVI en un lugar llamado Cayo Nuevo, en la Sonda de Campeche.

La Subdirección trabaja de manera conjunta con el Consejo de Arqueología del INAH, así como con sus Centros Regionales en cada estado de la República, en todas las tareas que competen a esta área.

Los primeros arqueólogos subacuáticos mexicanos tuvimos que aprender sobre la marcha, trabajando en proyectos nacionales e internacionales. Sin embargo, la mayoría de estos arqueólogos prefirió regresar a sus trabajos en tierra, por lo que la preparación de nuevos especialistas se convirtió en algo urgente.

En 1994, 30 profesores del más alto nivel provenientes de México, Estados Unidos y Canadá impartieron durante seis meses el Primer Diplomado sobre Arqueología Subacuática a 20 estudiantes mexicanos, principalmente pasantes de arqueología y restauración. Los 20 se

graduaron y, de ellos, 13 han trabajado o colaborado en los proyectos que realiza actualmente esta Subdirección.

Los arqueólogos mexicanos dedicados a esta especialidad tienen que capacitarse constantemente en muy diversos campos que incluyen el manejo de tecnología avanzada, aplicada tanto a la investigación como al buceo, a fin de poder llevar a cabo los trabajos propios de un proyecto científico.

Además de los arqueólogos subacuáticos, esta Subdirección cuenta con la colaboración de etnohistoriadores, paleógrafos y restauradores, entre otros especialistas. De igual forma, algunos estudiantes de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH) han realizado su servicio social en esta área y participado en los trabajos de campo.

En general, el tipo de arqueología que ha caracterizado a los proyectos mexicanos es no intrusiva, cuidadosa del medio ambiente natural en el que se encuentra inmerso el sitio cultural, y preocupada por integrar estudios de otras disciplinas, tales como paleontología, biología, geología, geografía, historia y geofísica; esto con el propósito de enriquecer la propia investigación arqueológica.

Otro aspecto en el que se ha puesto énfasis es la preservación de los objetos, de tal suerte que no se ha extraído ningún artefacto cuya conservación no haya sido garantizada. Se trata de investigar para proteger, y de proteger para investigar. De hecho, la tendencia actual de la arqueología subacuática mundial es conservar esta herencia cultural *in situ* y, citando el texto del Proyecto de Convención de la UNESCO sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático, "proceder a la recuperación cuidadosa del mismo, sólo si esto es necesario para fines científicos o para su protección".

Sin embargo, la preservación del patrimonio cultural subacuático *in situ* no siempre resulta factible, sobre todo en las áreas donde la protección no puede garantizarse por diversas razones, entre las que destacan su ubicación y las posibilidades de su control, por ejemplo, zonas con gran afluencia turística, o bien al contrario, sitios remotos que son muy difíciles de vigilar.

Aunque en otros países se utilizan los términos de arqueología marítima, submarina, náutica o naval, en México se optó desde el principio por el término "arqueología subacuática" con el fin de englobar los trabajos que se realizan tanto en aguas interiores como marinas.

Sin duda, el reto mayor ha sido la carencia de recursos humanos y financieros. Un mecanismo de trabajo que en algunos casos ha dado buenos resultados, ha sido solicitar el apoyo e infraestructura de los gobiernos de los estados y municipios en cuyas aguas se realizan los

trabajos, así como la participación de voluntarios, especialmente buzos. Sin embargo, estas medidas no han sido suficientes. La búsqueda de fuentes alternas de financiamiento ha sido una tarea constante en la que se ha invertido mucho tiempo y energía.

En los últimos siete años las principales fuentes de recursos financieros han sido el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CNCA), el propio INAH y el Fideicomiso para el Rescate de Pecios (Firepe). Sin embargo, lo ideal sería contar permanentemente con mayores apoyos y recursos, económicos y en especie, de los distintos sectores que componen nuestra sociedad. Hay que recordar que en la noble tarea de proteger nuestro patrimonio cultural subacuático todos tenemos un papel que jugar.

En los más de 20 años que tiene de vida la arqueología subacuática mexicana, se han realizado proyectos de muy diversa índole, con la colaboración de dependencias, instituciones, especialistas y buzos nacionales y extranjeros. Algunos de estos proyectos surgieron a partir de cuestionamientos académicos, mientras que otros se derivaron de la atención a denuncias de hallazgos de material arqueológico hechos generalmente por habitantes del lugar.

Trabajos realizados

Entre los proyectos llevados a cabo por la Subdirección de Arqueología Subacuática del INAH sobresalen: el del "Arrecife Cayo Nuevo en la Sonda de Campeche" (1979-1983), de donde se recuperó el cañón de bronce más antiguo en su tipo del que se tiene conocimiento en América; el de "Prospección y muestreo del Manantial de la Media Luna" (1981-1982), en San Luis Potosí, donde se hizo una correlación entre los sitios arqueológicos aledaños al manantial y las ofrendas prehispánicas en él depositadas; el "Proyecto Ayudas a la Navegación Prehispánica en la Costa Oriental de Quintana Roo" (1984 y 1989), cuyo propósito principal fue localizar construcciones prehispánicas que pudieron haber servido como señalamientos o faros, y el proyecto de exploración arqueológica-biológica de un pecio, o naufragio, del siglo XVI ubicado frente a las costas de Cancun, Quintana Roo, y cuya última temporada de campo fue en 1990.

Actualmente, la Subdirección de Arqueología Subacuática del INAH trabaja en tres proyectos principales: *Proyecto de Investigación de la Flota de la Nueva España de 1630-1631, Inventario y Diagnóstico de Recursos*

Culturales Sumergidos en el Golfo de México y Proyecto Atlas Arqueológico Subacuático para el Registro, Estudio y Protección de los Cenotes en la Península de Yucatán.

Proyecto de Investigación de la Flota de la Nueva España de 1630-1631

Este proyecto, que se inició a mediados de 1995, estudia a la flota de la Nueva España que zarpó de Cádiz en 1630 y que perdió varias de sus naves a causa de una tormenta en el Golfo de México en 1631, cuando transportaba una de las cargas de mayor importancia de entre todas las que salieron del continente americano durante el periodo virreinal.

El objetivo principal del proyecto es la búsqueda, localización, investigación, excavación, recuperación, conservación y exposición de los restos de esta flota, así como la reconstrucción histórica de los sucesos ocurridos antes, durante y después de su pérdida en aguas mexicanas.

Con base en una extensa investigación de acervos documentales realizada desde 1995 en México, España y Cuba, y a partir de la transcripción y análisis de gran número de manuscritos del siglo xvii y la correlación de mapas antiguos con cartografía moderna, se han determinado ciertas áreas de búsqueda en la Sonda de Campeche, donde es factible que se encuentren los restos de algunas de estas naves, en especial los de los buques insignia, *Nuestra Señora del Juncal* y *Santa Teresa*.

Con relación a *Nuestra Señora del Juncal*, a partir de la década de 1970 México se ha enfrentado a varios intentos de buscadores de tesoros, principalmente extranjeros, que pretenden obtener autorización para buscar los restos de esta embarcación y repartirse los hallazgos de manera porcentual con algunas autoridades nacionales. Hasta ahora, y con grandes esfuerzos, el INAH ha logrado detener a estos grupos, cuya presión continúa.

Hasta el momento se han realizado tres temporadas de campo: dos en la Sonda de Campeche (1997 y 1998), y una en Veracruz (1999), con la participación de especialistas de disciplinas y nacionalidades diversas, pertenecientes a las siguientes instituciones: INAH (a través de la Subdirección de Arqueología Subacuática, la Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural, la Escuela Nacional de Restauración, Conservación y Museografía, el Centro INAH Coahuila y el Centro INAH Veracruz); Dirección General de Oceanografía de la Secretaría de Marina; Secretaría de Comunicaciones y Transportes; Gobierno y Municipio del Estado de Veracruz; Subdirección de Oceanografía del

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI); Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Petróleos Mexicanos (Pemex); IRIDIUM de México S. A. de C. V.; The National Park Service's Sumerged Cultural Resources Unit, NPS-SCRU (Unidad de Recursos Culturales Sumergidos del Servicio Nacional de Parques de Estados Unidos); *Ships of Discovery* con sede en Texas; Universidad de Sonoma en California; Consejo de Arqueología Subacuática del Instituto de Cultura de Puerto Rico; Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano de Argentina; Comisión del Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural del Uruguay, e Instituto Hondureño de Antropología e Historia. Se contó también con el apoyo de instructores de *Bahía Divers*, así como de personal técnico de Oceanografía, S. A. de C. V. y Davida Films.

Asimismo, se ha consultado con expertos de varios institutos de la UNAM, del INEGI, del Instituto de Investigaciones Eléctricas de Palmira, de la ENAH, del Instituto Mexicano del Petróleo y de Pemex, entre otros, con el propósito de conocer más sobre las aguas en las que se iba a trabajar.

Un elemento clave para la localización de restos culturales sumergidos es la información proporcionada por los lugareños. Durante las temporadas de trabajos en el mar se entrevistó a varias personas que habitan en las costas de Campeche, Yucatán y Veracruz, especialmente a pescadores, grandes conocedores de esos lugares donde alguna vez sus redes se han atorado: arrecifes, formaciones rocosas y restos de naufragios. De hecho, en las dos temporadas de campo realizadas en la Sonda de Campeche se contó con la colaboración de un pescador local, a quien se le dedicó un sitio —*Don Pancho*— en reconocimiento a su papel como rastreador y guía.

Este proyecto se ha caracterizado por el empleo de avanzados sistemas de detección remota que han permitido cubrir áreas más extensas del lecho marino, de una manera mucho más precisa y en menor tiempo de lo que se haría con equipos convencionales. Además de un posicionador por satélite diferencial conocido como DGPS (*Differential Global Positioning System*), se cuenta con un Sistema de Información Geográfica denominado Espadas (Equipos y Sistemas para la Detección de Datos Arqueológicos Sumergidos), diseñado especialmente para este proyecto con base en el ADAP (*Archaeological Data Acquisition Platform*), desarrollado en 1992 por The National Park Service's Sumerged Cultural Resources Unit (NPS-SCRU).

El Espadas consta de un sistema de navegación, un magnetómetro de cesio, un sonar digital de barrido lateral y una ecosonda; su rango de operación abarca hasta 50-60 metros de profundidad. Además de

integrar un *software* para el manejo de datos, permite organizar los sistemas de rastreo, los equipos de detección remota, la información obtenida por el DGPS, e incluso la información histórica, fotográfica y videográfica con que se cuenta, así como los análisis de la combinación de todas estas fuentes de información.

Esta transferencia tecnológica, recibida de los colegas de The National Park Service's Submerged Cultural Resources Unit, ha podido compararse no sólo con jóvenes investigadores y estudiantes nacionales sino con otros de países latinoamericanos como Argentina y Uruguay.

Los trabajos realizados hasta ahora han sido básicamente de prospección y muestreo. Se ha logrado ubicar más de 100 sitios con vestigios culturales cuya cronología data del siglo XVI hasta nuestros días. En muchos de ellos se detectaron huellas de saqueo, incluso mediante el uso de dinamita. Cada anomalía registrada por los equipos arriba mencionados fue verificada por los propios investigadores mediante buceo. De igual manera, cada sitio fue registrado por medio del dibujo, la fotografía y el video.

En este sentido, durante los trabajos en Veracruz se lograron reubicar los restos del buque de bandera estadounidense *USS Somers*, hundido en diciembre de 1846 en las cercanías de Isla Verde durante la llamada "Guerra del 47". Gracias a los equipos arriba descritos se pudo obtener, por primera vez, una imagen digital de sonar.

Debido a que en cualquier sitio con vestigios culturales se encuentran elementos naturales asociados que también constituyen nuestro patrimonio y que interactúan estrechamente sobre la conservación y el estado general de los materiales arqueológicos e históricos, especialistas de diversas instituciones han realizado estudios biológicos, sedimentológicos y de parámetros físico-químicos que han enriquecido de manera significativa el aspecto arqueológico.

Hasta ahora no se ha efectuado ninguna excavación en los más de 100 sitios detectados, sino que la mira ha estado en la búsqueda y localización de los restos de la flota, especialmente del buque insignia *Nuestra Señora del Junca*. Sin embargo, dada la importancia de algunos de los sitios, se ha profundizado en cuanto a la investigación de gabinete con miras a desarrollar proyectos futuros.

De igual forma, se han recuperado algunos objetos que se encontraban en peligro de ser saqueados, o bien que sirvieran como piezas diagnósticas. Entre éstos sobresale una colección de lingotes de plomo, considerada la más grande recuperada hasta ahora en América. Esta fase del trabajo de investigación ha sido también una excelente oportunidad para llevar a cabo un registro general de la condición de los artefactos

arqueológicos detectados y del ambiente en el que se localizan, y planear así futuros trabajos de extracción o de conservación *in situ*.

Las restauradoras que han participado en los trabajos en el mar —todas egresadas del Primer Diplomado en Arqueología Subacuática impartido en 1994— han realizado una profunda investigación bibliográfica sobre experiencias de conservación en proyectos subacuáticos similares en otros países, así como de las condiciones que prevalecen en el Golfo de México. Además, todas bucean, lo cual resulta ideal para compenetrarse con el contexto en el que está inserto el objeto a recuperar y poner en práctica los planteamientos teóricos *in situ*. De esta manera se pueden tomar decisiones más acertadas bajo el agua, en la recuperación y en lo que se refiere a los tratamientos de limpieza, conservación y restauración que cada pieza requiera. Ésta es una manera de capacitarse al mismo tiempo que se trabaja, y que ha contribuido a empezar a cubrir la escasa experiencia que se tiene en este campo.

En cada campaña de mar se montó un sencillo laboratorio de conservación capaz de suministrar a los materiales recuperados los tratamientos de limpieza y conservación necesarios para evitar un deterioro acelerado, producido por el brusco cambio de medio ambiente. Otros objetivos eran mantener condiciones microambientales similares a las que tenía el objeto y estabilizar la condición de estos materiales para su futuro almacenamiento, estudio y exhibición, como un primer paso en la larga cadena que debe seguir un material que ha sido llevado a un nuevo ambiente.

Debido a las limitaciones propias de un laboratorio de conservación en campo, se decidió no extraer ningún material que no pudiera ser conservado en tales circunstancias. Esto excluyó a los artefactos de volumen y peso considerable, así como a objetos en condiciones extremas de deterioro.

Aparentemente, ninguno de los sitios localizados perteneció a la flota que se estudia. Sin embargo, estos hallazgos han sido integrados al *Inventario y Diagnóstico de Recursos Culturales Sumergidos en el Golfo de México*, enriqueciéndolo de manera significativa.

Inventario y Diagnóstico de Recursos Culturales Sumergidos en el Golfo de México

Uno de los principales objetivos del proyecto del Inventario y Diagnóstico es precisamente la posibilidad de conocer en qué consiste el patrimonio cultural subacuático de México, así como su ubicación exacta

para poder implementar los mecanismos adecuados para su protección e investigación. Otras metas de este proyecto son la identificación de aquellos sitios que merecen ser estudiados a profundidad en un futuro cercano y la elaboración de un catálogo de piezas comparativas, que ya se inició.

Como su nombre lo indica, este proyecto se encuentra enfocado al área del Golfo de México. Sin embargo, se pretende cubrir también –a corto, mediano y largo plazos– las aguas de jurisdicción nacional en el Océano Pacífico, Mar de Cortés y Mar Caribe, así como las aguas interiores o continentales, en lo que se denominará *Atlas Arqueológico Subacuático de la República Mexicana*.

Proyecto Atlas Arqueológico Subacuático para el Registro, Estudio y Protección de los Cenotes en la Península de Yucatán

Aunque desde la creación del Área de Arqueología Subacuática del INAH en 1980 se contempló la investigación de los cuerpos de agua interiores, en realidad, el único proyecto que se pudo realizar fue el del Manantial de la Media Luna en 1981 y 1982.

Fue hasta 1999 que la Subdirección de Arqueología Subacuática pudo iniciar un nuevo proyecto en aguas continentales, con base en las constantes denuncias de hallazgos de material óseo y cerámico, principalmente en cenotes y cuevas inundadas de Yucatán y Quintana Roo. Debido a la fragilidad de los sistemas subterráneos y al aumento de las actividades turísticas y del buceo deportivo y técnico en esa zona, se decidió darles prioridad a aquellos sitios más vulnerables al saqueo.

Con este proyecto se pretende conocer en qué consiste el patrimonio cultural que yace en los cenotes y cuevas inundadas de la Península de Yucatán, determinar qué sitios requieren de una intervención inmediata, decidir cuáles ameritan un proyecto de investigación más a fondo, implementar mecanismos adecuados para su protección, y elaborar un catálogo de piezas comparativas.

Durante los últimos años, espeleobuzos locales han descubierto más de cuatro mil cenotes en Yucatán y Quintana Roo, muchos de ellos con vestigios paleontológicos y prehispánicos importantes. Los restos culturales que generalmente se detectan en estas aguas corresponden a las épocas prehistórica, prehispánica, colonial y moderna. Es importante que los materiales que se localicen –y aquellos que se recuperen– sean analizados por un grupo interdisciplinario integrado sobre todo por

arqueólogos, antropólogos físicos, paleontólogos, geólogos, etnohistoriadores y restauradores. Por ello, la conformación de una plataforma académica multidisciplinaria que permita el estudio integral de cada sitio a partir de la evidencia detectada ha sido de vital importancia para este proyecto.

Cabe subrayar que México es conocido como la meca de los sistemas acuáticos subterráneos, de tal suerte que el potencial de investigación en éstos, así como en los demás cuerpos de agua interiores, es enorme, ya que en muchos casos los contextos se han preservado intactos durante varios milenios.

A lo largo de tres años se han podido atender denuncias presentadas principalmente por espeleobuzos locales y extranjeros. Se han realizado diversas visitas de inspección y dos temporadas de campo durante las cuales se registraron y estudiaron diez cenotes en Yucatán y Quintana Roo, y se recopiló información relacionada con por lo menos 50 cenotes con evidencia arqueológica y paleontológica.

Entre los hallazgos más importantes están restos óseos de fauna pleistocénica (caballo, camélido/llama, gliptodonte y gonfoterio), así como restos cerámicos, líticos y más de 150 osamentas mayas. Gracias a un cráneo humano descubierto en uno de los cenotes, pudo hacerse —en colaboración con el Instituto de Investigaciones Antropológicas a través de su proyecto “El rostro del mexicano”— la primera reconstrucción facial de un individuo maya, con deformación craneal intencional. Se cree que el cenote de donde se recuperó el cráneo era utilizado como depósito mortuorio. En este sentido, cabe enfatizar que este proyecto está permitiendo una diferenciación inicial del uso de los cenotes entre los mayas.

De igual forma, gracias a restos de carbón hallados en nichos conservados en una cueva inundada de Quintana Roo, se logró el registro arqueológico de ocupación humana que arrojó un fechamiento de 9 154 años que corresponde al 8560-8260 a. C., lo que lo hace el más antiguo en la parte mexicana de la Península de Yucatán,

Se espera que este proyecto contribuya a la homologación de criterios entre las agencias de buceo reconocidas en la Península de Yucatán en cuanto al desarrollo de las actividades de espeleobuceo. Dentro de estos criterios se enfatiza la protección del patrimonio natural y cultural.

Toda la información que se obtiene es integrada en un Sistema de Información Geográfica que permitirá la elaboración del *Inventario y Diagnóstico de Recursos Culturales y Paleontológicos Sumergidos en Aguas Interiores de México*. Éste, aunado al *Inventario y Diagnóstico de Recursos*

Culturales Sumergidos en el Golfo de México y a los que se realicen en los mares de nuestro país, conformará el *Atlas Arqueológico Subacuático de la República Mexicana*.

Este proyecto ha sido posible gracias al financiamiento del CNCA, INAH y Firepe. Si bien es desarrollado por la Subdirección de Arqueología Subacuática del INAH, participan también –con apoyo económico o en especie– diferentes instituciones y asociaciones interesadas en el estudio y protección del patrimonio cultural y paleontológico de estos frágiles sistemas. Entre éstas se encuentran: Secretaría de Ecología del Estado de Yucatán; Secretaría de Ecología del Estado de Quintana Roo; Secretaría de Turismo del Estado de Quintana Roo; Comisión para la Protección de los Recursos Naturales (Coprenat); UNAM; Instituto Politécnico Nacional (IPN); Asociación de Espeleobuceo de Yucatán A. C.; Asociación Estatal de Espeleobuceo Quintana Roo A. C.; Bahía Divers, Fundación Daimler Chrysler, y Tarento, S. A.

Por otra parte, se cuenta con el apoyo de especialistas de las siguientes instituciones: UNAM, a través del Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA), del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y del Instituto de Geofísica; IPN, a través de su Laboratorio de Genética Molecular; Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (UAMI); Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), a través de su Facultad de Ciencias Antropológicas; Universidad Autónoma de Coahuila (UAC), a través de su Departamento de Biotécnica y Ambiental; Universidad de Nuevo León, a través de su Facultad de Ciencias de la Tierra; *Canadian Conservation Institute*; Laboratorio de Radiocarbono de la Universidad Riverside de California, y Universidad de Karlsruhe, Alemania.

Al interior del INAH se cuenta con el apoyo de las siguientes áreas: Dirección de Estudios Arqueológicos (DEA) a través de su Subdirección de Investigación y Conservación y su Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico, esta última a través de sus Laboratorios de Paleozoología y de Radiocarbono; Dirección de Antropología Física (DAF); Centro INAH Quintana Roo; Centro INAH Yucatán; Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, y Museo Templo Mayor. Asimismo, han participado alumnos de la ENAH y una alumna de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel Castillo Negrete".

Por otra parte, también se ha recibido apoyo económico de *Discovery Channel* en asociación con Producciones Mar y Tierra Adentro, y de Karst Productions, Inc. en asociación con *National Geographic Society*. Estas compañías filmaron dos documentales sobre nuestros trabajos,

uno de los cuales –*Misterios de Yucatán*– se presentó por primera vez el 21 de julio de 2002 por Discovery Channel, en transmisión para los países de habla hispana. Posteriormente se proyectó en inglés para el resto del mundo.

Otros aspectos

Desde la creación del Área de Arqueología Subacuática del INAH en 1980, se ha adquirido una importante cantidad de material bibliográfico en México, América Latina, Cuba, España, Portugal, Estados Unidos y Canadá. Éste incluye libros, guías, catálogos, mapas, diccionarios, fotografías, fotocopias de documentos y microfilms. Asimismo, se han recibido donaciones de investigadores y autoridades. Actualmente se cuenta con una de las bibliotecas más completas en cuanto a temas de arqueología subacuática en general y aspectos históricos, geográficos, económicos, políticos, sociales, etc. del siglo xvii.

Otro renglón en el que se pone especial énfasis es la difusión en cuanto a tres aspectos principales: 1) el valor del patrimonio cultural que yace sumergido en aguas mexicanas y la importancia de protegerlo; 2) los objetivos generales de la arqueología subacuática mexicana, mostrando la diferencia entre el trabajo científico y el saqueo, y 3) los avances de los tres proyectos que realiza actualmente la Subdirección.

Los investigadores que han participado en estos proyectos han presentado ponencias y conferencias en distintos foros académicos nacionales y extranjeros; algunas de estas ponencias han sido publicadas en México y Estados Unidos. También se han presentado exposiciones –fotográficas y de objetos– en la Ciudad de México (Palacio de Bellas Artes y Museo Nacional de Antropología), Chile y Uruguay. De igual manera, se ha llevado a cabo una amplia campaña de difusión en medios masivos de comunicación como la prensa escrita, el radio y la televisión. Se cuenta además con una sección sobre arqueología subacuática dentro de la página *web* del INAH (<http://www.inah.gob.mx/arq_subq/hhme/menu.htm>).

Un medio de difusión excelente han sido los videos *Proyecto Flota de la Nueva España de 1631*, realizado en 1998, y *Las Historias Sumergidas de Veracruz*, filmado al año siguiente. Ambos han sido presentados en foros nacionales y extranjeros muy diversos. El segundo recibió la Mención de Honor de Selección en el 32 *International Festival of Maritime and Exploration Film* celebrado en Toulon, Francia, en octubre del año 2000.

Defensa del patrimonio cultural subacuático

Según el *Artículo 1: Definiciones/1.a)* del nuevo texto de la Convención de la UNESCO sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático:

Por "patrimonio cultural subacuático" se entiende todos los rastros de existencia humana que tengan un carácter cultural, histórico o arqueológico, que hayan estado bajo el agua, parcial o totalmente, de forma periódica o continua, por lo menos durante 100 años, tales como: i) los sitios, estructuras, edificios, objetos y restos humanos, junto con su contexto arqueológico y natural; ii) los buques, aeronaves, otros medios de transporte o cualquier parte de ellos, su cargamento u otro contenido, junto con su contexto arqueológico y natural; y iii) los objetos de carácter prehistórico.

La toma de conciencia respecto a la protección de dicho patrimonio se ha intensificado en los últimos años debido a la labor de los arqueólogos subacuáticos en el mundo, pero también ante las constantes presiones de los buscadores de tesoros. Desafortunadamente, muchos de los sitios que contienen vestigios culturales están a merced de estos grupos, así como de los buceadores que cada vez tienen más acceso a ellos.

Hoy en día, la protección y manejo de este legado es uno de los temas que ocupan a la comunidad arqueológica en diversas partes del mundo. Además de la Convención de la UNESCO, existe la Carta Internacional del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) sobre la Protección y Gestión del Patrimonio Cultural Subacuático –aprobada en Sofía, Bulgaria, en 1996–, como instrumentos jurídicos internacionales en los que los países que no cuentan con leyes específicas para la protección de este legado pueden apoyarse.

Poco a poco aumenta el número de gobiernos que buscan la asesoría tanto de arqueólogos como de otros especialistas para elaborar mecanismos capaces de salvaguardar este legado y detener a los grupos de saqueadores que intentan por todos los medios obtener permisos para explorar los barcos que contienen tesoros económicos y explotarlos comercialmente. Sin embargo, también existe el caso de gobiernos que se han dejado deslumbrar y han aceptado negociar un patrimonio que no está, ni debe estar, a la venta ni en subasta, y que es herencia no sólo de sus ciudadanos sino también de la humanidad.

En México, la ley que rige este patrimonio es la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y los

reglamentos que de ella se deriven. Para realizar cualquier trabajo de arqueología –terrestre o subacuática– debe presentarse ante el Consejo de Arqueología del INAH un proyecto de investigación que cumpla con los requerimientos expresados en las Disposiciones Reglamentarias para la Investigación Arqueológica en México.

El camino recorrido hasta ahora en el campo de la arqueología subacuática mexicana ha sido difícil pero sumamente fructífero. Sin embargo, aún queda mucho por hacer. Cada día surgen nuevos retos que enfrentar. Ojalá que entre las nuevas generaciones de arqueólogos haya jóvenes que sientan el llamado interior para comprometerse en la tarea de proteger e investigar un patrimonio cultural que está a la espera de ser descubierto para contar las miles de historias que encierra.

Bibliografía relacionada con el tema:

- DELGADO, JAMES, 1997. *Encyclopedia of Underwater and Maritime Archaeology*. Londres: British Museum Press (incluye temas sobre México).
- GALINDO, ROBERTO; 2002. "El galeón de Manila: mensajero de continentes". En: *Revista Kuánum: turismo a fondo*, año 5, n. 52, pp. 32-34.
- HERRERA TOVAR, JORGE M., 2001a. *El navegante complejo: antropología, complejidad, sensoramiento remoto y SIG en la arqueología marítima*. México: ENAH (tesis de licenciatura).
- _____, 2001b. "Desnaufragando historias: antropología y arqueología marítimas en tres accidentes navales en la Sonda de Campeche". En: *Amerística: la ciencia del Nuevo Mundo*, año 4, n. 7, pp. 67-129.
- _____, 2001c. "El uso de sistemas de información geográfica e instrumentos de detección remota en la arqueología subacuática mexicana: su empleo desde una perspectiva antropológica". En: Pilar Luna Erreguerena y Rosamaría Roffiel, coords., *Memorias del Congreso Científico de Arqueología Subacuática ICOMOS*, pp. 171-179. México: INAH (Col. Científica, 435).
- LUNA ERREGUERENA, PILAR, 1982. "La arqueología subacuática". México: ENAH (tesis de licenciatura).
- _____, 1996a. "Navegación colonial en las costas de Campeche". En: *Arqueología Mexicana*, v. III, n. 18, pp. 60-63.
- _____, 1996b. "Arqueología subacuática: fuente inagotable de información". En: *Revista Espacio Profundo*, año II, v. II, n. 22, pp. 4-8.
- _____, 1998a. "Galeones en el Golfo de México". En: *México en el Tiempo*, n. 25, pp. 58-63.

- _____, 1998b. "La arqueología subacuática". En: Carlos García Mora, coord., *La antropología en México: panorama histórico, t. 6, El desarrollo técnico*, pp. 411-425. México: INAH (Col. Biblioteca del INAH).
- _____, 1999a. "La importancia del patrimonio cultural sumergido". En: *Diario de Campo*, n. 15, pp. 8-9.
- _____, 1999b. "Proyecto de Investigación de la Flota de la Nueva España de 1630-1631". En: *Diario de Campo*, n. 18, pp. 18-23.
- _____, 2000a. "El Nevado de Toluca: sitio de veneración prehispánica". En: *Arqueología Mexicana*, v. VIII, n. 43, pp. 47-49.
- _____, 2000b. "La importancia del patrimonio cultural sumergido". En: *Memorial Patrimonio de Todos. Tomo VIII, Arqueología*, pp. 233-245. México: Coordinación Nacional de Arqueología-INAH.
- LUNA ERREGUERENA, PILAR Y ROSA MARÍA ROFFIEL, COORDS., 2001. *Memorias del Congreso Científico de Arqueología Subacuática* ICOMOS. México: INAH (Col. Científica, 435).
- MEEHAN, PATRICIA Y FLOR TREJO RIVERA, 2001. "Cuatrocientos años en el fondo del mar". En: *Arcana*, n. 4, pp. 80-90.
- MOYA, VERA, 2001a. "De arqueología colonial y vida marítima". En: *Kuánum: turismo a fondo*, año 5, n. 49, pp. 26-27.
- _____, 2001b. "Arqueología subacuática mexicana: la búsqueda de un pasado sumergido". En *Kuánum: turismo a fondo*, año 5, n. 48, pp. 28-29.
- _____, 2002. "El tesoro profundo de los naufragios". En: *Kuánum: turismo a fondo*, año 5, n. 52, pp. 30-31.
- ROJAS SANDOVAL, CARMEN, 2001a. "Las cartas de marear: navegación y cartografía en la Colonia". En: *Amerística: la ciencia del Nuevo Mundo*, año 4, n. 6, pp. 73-101.
- _____, 2001b. *En busca del galeón Nuestra Señora del Juncal: arqueología subacuática*. México: ENAH (tesis de licenciatura).
- _____, 2002. "Navegación antigua y oceanografía: el caso de naufragio en 1631 del galeón Nuestra Señora del Juncal". En: *Amerística: la ciencia del Nuevo Mundo*, n. 9, septiembre, pp. 173-195.
- SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, 1999. *Normatividad para la investigación científica por extranjeros en zonas marinas de México*. México: SRE.
- TREJO RIVERA, FLOR, 2000. "Mentalidad cristiana y prácticas religiosas en los navegantes ibéricos del siglo XVI". En: *Amerística: la ciencia del Nuevo Mundo*, año 3, n. 4, pp. 131-144.
- _____, 2001. "Los archivos históricos de la época colonial y la arqueología subacuática". En: Pilar Luna Erreguerena y Rosamaría Roffiel, coords., *Memorias del Congreso Científico de Arqueología Subacuática* ICOMOS, pp. 163-170. México: INAH (Col. Científica, 435).

_____, 2005. "El barco como una ciudad flotante". En: Pilar Gonzalbo Aizpuru, dir., Antonio Ruibal García, coord., *Historia de la vida cotidiana en México, t. 2, La ciudad barroca*. México: FCE/Colmex.

Páginas Web

<<http://www.ACUAOnline.org>>

(Información sobre el *Advisory Council on Underwater Archaeology*, con diversas secciones sobre arqueología subacuática. Inglés.)

<http://www.international.icomos.org/icomos/under_e.html>

(Información sobre arqueología subacuática. Inglés.)

<<http://www.inah.gob.mx/>>

(Información sobre el Instituto Nacional de Antropología e Historia con una sección sobre arqueología subacuática. Español.)

<<http://www.sha.org>>

(Folleto de la *Society for Historical Archaeology* sobre arqueología subacuática. Inglés.)

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001232/123278s.pdf>>

(Texto de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático. Español.)

Pilar Luna Erreguerena
Subdirección de Arqueología Subacuática-INAH



Los servicios educativos en el Museo Nacional de Antropología: una reseña

Historia de los Servicios Educativos en el Museo Nacional de Antropología

La creación del Museo Nacional de Antropología (MNA), en el año de 1964, fue considerada una de las grandes obras museísticas de su tiempo, y fue llamado por los especialistas de museos europeos y norteamericanos "el gran museo del futuro". Su antecedente lo podemos ubicar en lo que fuera el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía (1909-1964), que durante muchos años albergó las colecciones arqueológicas y algunas etnográficas que hoy forman parte del acervo del Museo.

Las condiciones poco propicias del edificio de Moneda 13, en el Centro Histórico, lugar en el que se ubicaba el antiguo museo, hicieron que por varios años los directivos e investigadores del museo realizaran sucesivos intentos ante las autoridades educativas para contar con un espacio suficiente y adecuado para investigar, conservar y exhibir las colecciones antropológicas. Esto culminó en el año de 1961, con la constitución de un "Consejo Ejecutivo para la Planeación e Instalación del Nuevo Museo de Antropología" por acuerdo del entonces secretario de Educación Pública, Jaime Torres Bodet. En el proceso se enriquecieron de manera importante las colecciones arqueológicas y etnográficas, tanto a través de expediciones por todo el país como por donaciones de particulares. Cabe destacar que en este Consejo participó un grupo de asesoría pedagógica que realizó los trabajos de investigación y planeación de los Servicios Educativos.

La decisión de construir el nuevo museo en los terrenos del Bosque de Chapultepec respondió a la necesidad visualizada en ese momento, tanto por autoridades y especialistas en materia educativa y cultural, de crear un espacio que fuera visitado por amplios sectores sociales, en el que se promoviera el conocimiento y el aprecio por nuestras raíces, se fomentara valores de unidad e identidad nacional en torno al patrimonio arqueológico y etnográfico de México, además de mostrar al extranjero el desarrollo cultural alcanzado por los grupos nativos del territorio nacional antes de la llegada de los españoles. El Bosque de Chapultepec ofrecía las condiciones buscadas, ya que desde entonces era un lugar obligado en las actividades recreativas del pueblo de México. El Museo en esta zona ofrecería, en palabras del arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, una recreación de tipo instructiva y educativa, previendo con ello un notable incremento del público visitante con respecto al que tenía en el antiguo museo.

La planeación del nuevo edificio duró dos años e integró desde sus inicios tres proyectos fundamentales, el científico, arquitectónico y museográfico. Se concluyó el proyecto integral al término de 19 meses de trabajo interdisciplinario intenso en el que participaron equipos de etnólogos, antropólogos, museógrafos, arquitectos, artistas, y pedagogos, todos ellos presentando las características culturales de los grupos humanos ya desaparecidos y los aún presentes, desde sus especialidades, en sus 23 salas de exhibición y otra más que presentaría un espectáculo de piezas, voces, luces y sonidos, con el que el visitante se prepararía a recorrer las salas con un claro propósito educativo.

La concepción educativa, entendida como un proceso de educación permanente, dio cabida a la consideración no sólo del público escolarizado

sinó de la población en su conjunto, aunque vale decir que la relación de la política cultural y educativa ligó de manera importante, y lo sigue haciendo hasta la fecha, las tareas educativas del Museo con el sistema escolarizado del país.

La intención de hacer de la visita al Museo un paseo placentero se manifestó en el apoyo de los pedagogos para hacer accesible el discurso científico a todo tipo de públicos, en la revisión de los textos informativos expresados en los cedularios, en las propuestas de los museógrafos con el juego de alturas, iluminación, colores y en los amplios espacios destinados a la circulación dentro de las salas, además de los patios y jardines destinados al descanso; ideas que fueron recogidas exitosamente en la arquitectura del edificio, al que, además, se incorporaron formas arquitectónicas prehispánicas con el propósito de ambientar los objetos exhibidos y de hacer presentes sus valores estéticos.

La importancia reconocida a la función educativa se vio confirmada en la amplia superficie de 1 500 m² destinada al área de Servicios Educativos, en la que se planearon espacios para recibir al público, impartir talleres y cursos, así como ofrecer proyecciones, entre otras actividades; además, se diseñó mobiliario específico para el público mayoritario que se recibiría en esta sección, contando también con servicios sanitarios. Anexo al área cerrada se contempló un patio con jardín y un teatrino, para la circulación y acceso al patio central del Museo así como para la realización de actividades al aire libre; aspectos que por lo demás demuestran las expectativas de asistencia con que se concibió dicha área.

De tal manera que las aspiraciones de los viejos trabajadores del Museo eran hacer de éste, un espacio digno para la investigación, conservación, exhibición y estudio de las colecciones arqueológicas y etnográficas. Todas las propuestas fueron recogidas por las autoridades educativas y culturales, por los especialistas en diversas disciplinas, quienes hicieron del Museo Nacional de Antropología un espacio reconocido nacional e internacionalmente, que supo integrar los avances de diferentes áreas para ponerlo a la vanguardia museológica y al servicio de los más variados públicos tanto nacionales como extranjeros.

En el año 1998 se dio inicio a la actualización del discurso antropológico y museográfico del Museo, lo que implicó el cierre temporal y paulatino de sus salas de exposición. El proyecto contempló también la reestructuración del área de servicios educativos, trabajos que a la fecha no han concluido,* no obstante que el servicio al público no se ha interrumpido.

* N. d. I. R. Este trabajo fue escrito en noviembre de 2002.

Las salas del Museo en la actualidad son:

Arqueología

- Culturas Indígenas de México (que eventualmente se utiliza como sala de exposiciones temporales temáticas)
- Introducción a la Antropología
- Poblamiento de América
- Preclásico
- Teotihuacan
- Los toltecas y su época
- Mexica
- Culturas de Oaxaca
- Culturas de la Costa del Golfo (en proceso)
- Maya (en proceso)
- Culturas del Occidente
- Culturas del Norte

Etnografía

- Pueblos Indios
- Gran Nayar
- Purécherio
- Otopame
- Sierra de Puebla
- Oaxaca: la región de las nubes (en proceso)
- Costa del Golfo
- Mayas de la planicie y la selva (en proceso)
- Mayas de las montañas (en proceso)
- El Noroeste
- Los nahuas

Actividades rutinarias y especiales

El Museo Nacional de Antropología, al ser concebido como un espacio de educación permanente y con una clara función social, ha atendido desde sus inicios a público de todas las edades y estratos sociales mediante diferentes programas desarrollados por el Departamento de Servicios Educativos; algunos de estos programas son apoyados y asesorados por las áreas de investigaciones arqueológicas y etnográficas del Museo.

Existe una estrecha relación del Museo con el Sistema Educativo Nacional, establecida desde su origen y manifestada en la vinculación de

los planes y programas de estudio; de hecho, la mayor demanda de servicios se concentra en la atención a la población escolarizada de los niveles de educación básica; no obstante, también se han planeado y promovido acciones en atención a otros sectores de niños, jóvenes y adultos.

Un servicio central en los programas de atención a cualquier tipo de público son las *visitas guiadas*; para ellas se diseña una serie de actividades complementarias que pretenden enriquecer las experiencias culturales, educativas y recreativas de los visitantes en el Museo.

El servicio que se ofrece de manera cotidiana a *niños y jóvenes* son las *visitas guiadas*, las cuales son solicitadas en su mayoría para los niveles y grados de educación primaria y secundaria. Estas peticiones en gran medida responden a la intención de los profesores de enriquecer y reforzar los contenidos escolares, principalmente en las áreas de ciencias sociales o en la asignatura de historia, con los de las salas del Museo. También se atienden a niños *preescolares* desde los cuatro años; asimismo, se han atendido a grupos de *familias* con programas específicos.

Las visitas son complementadas con *proyecciones* cortas que introducen o complementan los contenidos de las primeras. Hay que señalar que la capacidad de atención del personal del Departamento siempre será insuficiente para atender con visitas guiadas la gran demanda de escuelas del Distrito Federal y la Zona Metropolitana, así como de las entidades federativas cercanas y, ocasionalmente, de los estados distantes, por lo que hasta la actualidad, a muchas de ellas sólo se les puede ofrecer proyecciones previas o posteriores a su recorrido por el Museo.

Los *talleres complementarios a las visitas guiadas* son servicios adicionales con los que se pretende reforzar, complementar y enriquecer los contenidos de las salas visitadas así como ofrecer la posibilidad a los participantes de poner en juego sus habilidades creativas con la aplicación de diversas técnicas y el manejo de variados materiales. Con este tipo de talleres, con temáticas afines a los contenidos del Museo también se han apoyado eventos como la Feria Internacional del Libro Infantil y Juvenil y la Feria del Libro de Antropología e Historia, que desde el año de 1989 se realiza año con año en las instalaciones de este Museo, la Feria Internacional de Antropología e Historia, y la Semana de la Ciencia y la Tecnología (Conacyt), entre otros.

Los *talleres de primavera, verano y otoño-invierno* tienen una mayor duración y han sido actividades que al paso de los años se han vuelto tradicionales y reconocidas por los públicos que visitan regularmente el Museo. Los talleres de verano se han realizado de manera ininterrumpida y son los que, sin lugar a dudas, han tenido mayor respuesta, ello debido en gran parte a que éstos se realizan en los periodos vacacionales

de los escolares, logrando la participación de niños desde los cuatro años, jóvenes y hasta los mismos padres de familia. Las temáticas de los talleres han sido diversas, tanto como las posibilidades que ofrece el rico acervo arqueológico y etnográfico del Museo. El conocimiento histórico se ha combinado con variadas técnicas que permiten las expresiones artísticas—pintura, dibujo, escultura, grabado, música, literatura, teatro, danza, artesanía—para ofrecer a los asistentes un descanso de sus actividades rutinarias así como para abrir un espacio a la recreación.

Al paso del tiempo, el trabajo realizado y la experiencia adquirida han permitido conocer más las necesidades de los públicos y, por tanto, responder con programas específicos. Es así como se han podido identificar a los grupos con necesidades educativas especiales: personas con discapacidad visual, intelectual, motriz.

En los años setenta, después de haber experimentado la demanda de servicios por parte de esta población con discapacidad, se diseñó el primer proyecto con el propósito de responder a sus necesidades específicas; en él se contempló un curso que incluyó recorridos por las salas con reconocimiento táctil de los objetos y talleres complementarios. Con estas experiencias se fue perfilando con más claridad la función social del Museo, lo que se reflejó en el servicio ofrecido a grupos sociales, que por diversas circunstancias se encontraban excluidos o marginados de gran parte de los servicios educativos y culturales. A lo largo del tiempo su atención ha estado a cargo de los asesores educativos, profesores comisionados y personal de Servicio Social de escuelas del Sistema Educativo Nacional (SEP) y de escuelas particulares.

Otra forma de apoyar a los estudiantes fueron los *círculos de estudio*, experiencia que después de evaluada, se tomó la decisión de suspenderla y continuar con los *Cursos de Apoyo Histórico*, por haber recibido mayor respuesta entre los niños y jóvenes. Estos cursos surgieron de la necesidad de apoyar a los maestros y alumnos de primaria y secundaria en los contenidos escolares que se vinculan con los del Museo; posteriormente, se atendió también el nivel del bachillerato.

Otros sectores que también han sido motivo de atención de este Departamento, son los que, sin estar ligados necesariamente a la educación escolarizada, han recurrido a este Museo con intenciones igualmente educativas, recreativas o de esparcimiento, como lo son los adultos mayores, niños indígenas, niños en situación de calle, entre otros.

La realización de *cursos de capacitación* también ha sido una actividad tradicional, que ha tenido el propósito fundamental de compartir la tarea educativa con los profesores que guían a sus grupos al interior de este espacio, introduciéndolos en el conocimiento del material

arqueológico y etnográfico que alberga este Museo para que lo aprovechen de manera mejor informada y como recurso educativo.

Con el tiempo, los cursos han sido enriquecidos o adaptados a las necesidades actuales pero sin perder el propósito que los originó. El Museo inició los cursos "Visite el museo con nosotros"; posteriormente el Departamento de Servicios Educativos se hizo cargo de impartir cursos específicos para profesores y estudiantes normalistas, los que se suman a los impartidos por el Departamento de Promoción Cultural para el público en general.

Los cursos regulares dentro del Departamento han estado dirigidos principalmente a profesores y estudiantes de educación básica, en los que han participado mayoritariamente, por razones de cercanía con el Museo, los que residen en el Distrito Federal; no obstante, de manera posterior se programaron cursos intensivos para profesores foráneos. En ellos se han abordado los contenidos por sala o por horizontes culturales, explicitando contenidos con propósitos didácticos y enriquecidos después con salidas a zonas arqueológicas. De esta manera se han diseñado cursos a iniciativa del Museo y gracias a la solicitud de las mismas escuelas, direcciones, sectores o programas específicos de la SEP, o bien de colegios particulares.

Otro servicio de apoyo a los profesores de los niveles de preescolar, primaria y secundaria son los *recorridos de tipo introductorio* dentro del Museo, para invitarlos a tomar los cursos, o bien, para proporcionarles elementos básicos para que planeen la visita con sus grupos.

Los *ciclos de conferencias* también han tenido cabida en las actividades del Departamento, de tal manera que en la década de los años noventa se realizaron ciclos de material etnográfico con la participación de especialistas invitados, más otros sobre culturas prehispánicas, impartidos por arqueólogos de instituciones educativas (UNAM) y de investigadores del mismo Museo. Ello sin dejar de mencionar los impartidos por los propios asesores educativos a padres de familia y a adultos mayores.

Otro servicio instrumentado a partir del año de 1985 fue la *biblioteca*, misma que se constituyó con un acervo bibliográfico de antropología e historia de México, un apartado de museología y otro de literatura infantil, todo ello con el propósito de ofrecer una alternativa a los niños y jóvenes, que desde entonces no tienen acceso al servicio de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia (ubicada en las instalaciones del Museo). Este servicio, además de constituir un apoyo a profesores y estudiantes en la búsqueda de información en áreas afines al Museo, es un auxiliar para los asesores educativos en la preparación y actualización de sus actividades.

Otra forma de incentivar el conocimiento del Museo y de establecer las relaciones de cooperación con otras instituciones ha sido los *concursos*, de tal manera que en 1985, la Asociación de Amigos de los Museos del Bosque convocó al concurso de pintura y cartel para niños y jóvenes "El bosque te habla y te dice amigo: dibújame", en el que este Departamento junto con el de Promoción Cultural, participaron en el marco del 3er Festival "Amigos de los Museos del Bosque". En el mismo año se aceptó la invitación del distrito escolar y del museo de Oakland, California, para participar en 1986, en un proyecto de poesía denominado "A través de las fronteras", que tuvo el objetivo de establecer un intercambio entre poetas de aquel estado y el Distrito Federal, este proyecto estuvo dirigido a los niños. Después, a través de un intercambio cultural de dibujo, en el que participaron niños de San Francisco, California, se presentó en este Museo la exposición "Yo", en tanto que en el museo de Oakland se presentó la exposición "Un domingo en Chapultepec" sobre dibujos de niños mexicanos. Para el año de 1989, con motivo del XXV Aniversario del Museo, se realizó el concurso de pintura comentada "Qué piensas y qué te gusta de tu museo". Con el Museo Nacional de Arte también se ha participado durante tres años consecutivos en la Promoción Cultural de Verano, que cada año define nuevos temas con los que los museos participantes se vinculan a través del acervo propio, en este proyecto se ha participado con la elaboración de guías de conducción en sala para que los niños y jóvenes que asisten al Museo en compañía de sus padres, las resuelvan durante su recorrido.

Otro evento de cooperación interinstitucional, es el que se ofrece año con año a los estudiantes sobresalientes del nivel primaria de toda la República, a quienes la SEP premia, entre otras cosas, con una visita guiada a este Museo.

El Museo también ha sido foro de diversos eventos como el Congreso de los Niños, organizado por la SEP, en el que para el año de 1987 se invitó al Departamento a participar activamente con visitas guiadas al interior del Museo y en la zona arqueológica de Teotihuacan.

La elaboración de *materiales didácticos* ha sido una actividad permanente, de tal manera que se han elaborado cuadernillos informativos (cartillas), se ha impreso textos en sistema braille de las culturas representadas en el Museo, mapas, hojas de ejercicios, guías de conducción en sala, juegos de memoria, loterías, dominós, entre otros, para enriquecer el aprendizaje de los contenidos de las exposiciones permanentes y temporales, tanto nacionales como internacionales, que se realizan en el Museo. Justo es decir que en estas acciones, como en la elaboración de material de difusión (folletos, carteles, etc.) la participación de

prestadores de servicio social de diferentes carreras, tales como diseño gráfico, ciencias de la comunicación, arqueología, antropología y pedagogía y de pasantes de los diferentes niveles de la educación básica ha sido fundamental.

Ubicación de los Servicios Educativos dentro del Organigrama del Museo

El Departamento de Servicios Educativos tiene el objetivo de planear, coordinar, dar seguimiento y evaluar las actividades de atención al público escolar de los niveles de la Educación Básica Nacional y crear proyectos de atención específica a los sectores vulnerables de la población general, así como realizar investigaciones que tiendan a enriquecer los servicios educativos. Este Departamento, al igual que el de Promoción Cultural, depende directamente de la Subdirección Técnica. El primero tiene encomendadas las funciones de atención a la población escolarizada de la educación básica nacional, es decir, los niveles de preescolar, primaria y secundaria, en tanto que el segundo se dedica a la atención de los niveles de educación media superior y superior, entre otras.

El Departamento cuenta con el apoyo de diferentes áreas para el desarrollo de algunas actividades, por ejemplo, las subdirecciones de arqueología y etnografía proporcionan asesoría sobre temas específicos y cada uno de los curadores da visitas guiadas al personal, cuando se actualiza el discurso científico de las salas; al área de museografía se le solicita su apoyo para montar en las vitrinas de esta área las muestras que se trabajan para el desarrollo de los diferentes talleres; ocasionalmente también se recurre a ella cuando se requiere material del taller de carpintería o la composición de algún mobiliario.

En cuanto a la difusión de actividades el área de informática apoya con la inclusión de las actividades del área en la página *web* del Museo, además de la información que se hace llegar a Medios de Comunicación del INAH quien la difunde a través de medios impresos y electrónicos.

Personal que conforma el área de servicios educativos

Actualmente el Departamento cuenta con 12 asesores educativos y un promotor cultural, quienes cubren el horario completo del Museo (de 9:00 a 19:00 hrs.), divididos en dos turnos; diez en el turno matutino y tres en el vespertino. Ellos cuentan con formación profesional en

diferentes disciplinas: antropología social, antropología física, etnología, historia, pedagogía, sociología, turismo y profesores en educación básica.

También se cuenta con un apoyo secretarial y con un técnico en medios audiovisuales que pasa cotidianamente las proyecciones a los grupos escolares en el auditorio y realiza las tomas fotográficas y de video en los eventos del área. Actualmente, un grupo de jóvenes de las carreras de pedagogía, diseño gráfico, así como practicantes de la licenciatura en neurolingüística desempeñan su servicio social en el Departamento.

Un grupo de pedagogos apoya a los asesores en la realización de talleres y en la información al público; los diseñadores realizan materiales para la difusión de las actividades del área y los practicantes de neurolingüística atienden a los grupos con necesidades educativas especiales con visitas guiadas y talleres. Eventualmente se contrata personal para apoyar a los asesores en la realización de talleres, especialmente los de verano.

Recuento de las actividades del año 2001

Las visitas guiadas a grupos escolares fueron la actividad cotidiana que, como año con año, es la más solicitada y la que ocupa el mayor tiempo del servicio de este Departamento. Alrededor de 54 mil personas fueron atendidas, con mayor demanda en los meses de febrero, marzo, octubre y noviembre que acumularon la atención a 33 mil personas.

Además de las visitas guiadas, gran número de escuelas recibieron talleres complementarios que consistieron en pintar una pieza de barro alusiva a las piezas que vieron en su recorrido por la sala visitada. Con talleres de repujado también se apoyó a la Feria del Libro de Antropología e Historia, durante el mes de octubre.

Parte de los meses de julio y agosto, que conforman el periodo vacacional de los escolares, se dedicó especialmente a los talleres de verano que ya son tradicionales en el Museo. En esta ocasión se realizaron diez talleres: grabado, popotillo, artes plásticas, teatro, cerámica, repujado y arte huichol, todos relacionados con el acervo en las salas arqueológicas y etnográficas. Cabe mencionar que durante la última sesión los padres tienen la oportunidad de disfrutar con sus hijos la presentación de los trabajos realizados durante los talleres además de presenciar un evento de narración oral, apoyado por el programa Alas y Raíces a los Niños del CNCA. En otra temporada, las narraciones también se ofrecieron al público en general, en algunas salas del Museo.

Durante el mes de abril y con motivo del Día del Niño se ofrecieron talleres de pintura en barro y elaboración de máscaras a las escuelas programadas con visita guiada. Talleres similares se ofrecieron en el mes de mayo a las escuelas para festejar el Día Internacional de los Museos.

También se impartieron dos cursos de capacitación: "Introducción a las culturas prehispánicas" y "El museo como recurso educativo". El primero se dio a dos grupos de nivel bachillerato y el segundo a profesores que trabajan en el Programa Niños Indígenas Migrantes en el Distrito Federal; además las sesiones especiales incluyeron visitas guiadas que se dieron a 210 profesoras de educación preescolar con el propósito de ofrecerles herramientas básicas para que planeen sus futuras visitas con sus grupos.

Durante los primeros meses del año, se dieron asesorías y visitas guiadas a un grupo de maestros y alumnos de los niveles de preescolar y primaria, en el marco de un programa escolar que culminó en el mes de mayo con la exposición de los contenidos aprendidos por los niños ante sus padres y público presente en las salas de arqueología. Además de las asesorías diarias a estudiantes durante el mes de septiembre en que asisten un alto número de escolares a realizar tareas escolares.

Se recibió la invitación del Museo Nacional de Arte para participar en la promoción cultural "Imaginate hay un museo cerca de ti" que tiene el propósito de favorecer la visita a los espacios museísticos, para ella se diseñaron cuatro hojas de conducción en sala para tres rangos de edad dirigidas a niños y jóvenes y una más para los padres de familia que les acompañan.

Con hojas de conducción en sala también se participó en la Octava Semana de la Ciencia y la Tecnología, para ella elegimos el tema de "oficios y herramientas en la época prehispánica", que además de algunas preguntas contuvieron pequeñas cápsulas informativas. Éstas se les proporcionaron a los grupos escolares para guiar su recorrido en sala y con la propuesta de que los profesores siguieran trabajando el tema en la escuela. También, y como parte de esta actividad y con el apoyo de la Subdirección de Museografía, se montaron en el área algunas piezas de una colección de tule para hablar de una técnica milenaria de tejido en tule en el Estado de México.

Durante los meses de junio a septiembre se realizó un ciclo de cine denominado "Historia y Sociedad" con películas de la cinemateca de la UNAM en el auditorio de servicios educativos, como una prueba piloto para conocer la respuesta a este tipo de actividades y valorar su posible permanencia a partir del año siguiente como un servicio más para el público que asiste los sábados, el que es mayormente familiar.

En este año el Museo fue una de las sedes del primer Festival de Narración Oral para Niños, convocado por el Museo del Templo Mayor y la organización de narradores orales "Palabrije".

Una de las actividades tradicionales en el último tercio del año fue el montaje del altar de día de muertos, que en esta ocasión fue representativo de los pueblos de Tláhuac, que fue visitado por gran número de visitantes, especialmente escolares. Motivo de esta festividad fueron también los talleres de calaveras en barro que se acompañaron con una visita guiada con el mismo tema.

Los servicios que cerraron el año fueron los talleres de otoño-invierno en sesiones sabatinas, con una pastorela que presentaron los niños inscritos en el taller de teatro, el de nacimientos en barro y el de piñatas tradicionales.

Uno de los pendientes que quedaron fue la ejecución del proyecto "Los privilegios del tacto" que fue elaborado para atender a personas con debilidad visual e invidentes, el que plantea el diseño de itinerarios dentro de las salas de exposición, la elaboración de materiales didácticos y por supuesto la atención personal en el Museo a través de visitas guiadas y talleres diseñados especialmente para ellos. El proyecto fue presentado a la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) para la obtención de recursos financieros. Se dictaminó favorablemente, sin embargo, al haber sido aprobado tardíamente y contar con problemas para presentar resultados en un tiempo significativamente menor al planeado, no se pudieron aprovechar los recursos.

Evaluación

Los servicios educativos en el MNA fueron reconocidos durante años como un modelo de atención al público en los espacios museísticos. Sin embargo, al paso del tiempo, el incremento de museos de todo tipo (ciencia, tecnología, arte, historia, antropología, historia) tanto del gobierno federal como de los gobiernos estatales y de la iniciativa privada, ha diversificado y multiplicado la oferta educativa, lo que obliga a revitalizar el área en los siguientes rubros:

Es necesaria la capacitación integral del personal del Departamento, que además de estar enfocada al contenido disciplinar del Museo, se debe complementar con el uso didáctico de los materiales arqueológicos y etnográficos así como del mismo espacio museístico, del manejo de grupos y de la calidad en la atención al público. También hace falta incrementar la atención al público, tanto en calidad como en número,

a través de la recuperación de plazas –que por motivos de jubilación, comisión y renuncia, se han perdido– y de la participación de prestadores de servicio social de las carreras de arqueología, antropología y pedagogía. Cabe decir que desde 1997, la SEP retiró a los profesores comisionados que por muchos años fueron parte activa de los servicios de este Departamento.

Cabe señalar aquí que, no obstante los numerosos cursos de capacitación, que a lo largo de la historia de este Departamento se han impartido a los profesores de educación básica, se ha podido observar que muchos de ellos siguen solicitando visitas guiadas sin asumir el compromiso de conducir a sus propios grupos en el interior del Museo. Lo anterior hace ver la necesidad de revisar y adecuar los programas de capacitación para fortalecer la parte didáctica en el aprovechamiento de los contenidos y usos del espacio museístico. Por otra parte, y para dar viabilidad a estos cursos actualmente es necesario hacer las gestiones y los trámites conducentes para que éstos sean inscritos en Carrera Magisterial, ya que con esta nueva vía de actualización y profesionalización del magisterio nacional –que además les reporta mejoría en sus ingresos–, se ha disminuido la participación de profesores en los cursos del Museo. Es necesario insistir en la necesidad de que el Museo y la escuela compartan el compromiso educativo en la atención de los grupos, ya que por más personal que tenga este Departamento, nunca será suficiente para atender la gran demanda de servicios por parte de la población escolarizada.

Por otro lado, es necesario actualizar y dar continuidad a los programas que en años anteriores tuvieron buenos resultados, pero que tal vez por cambios de administración fueron interrumpidos, como los cursos de apoyo histórico, los que siguen siendo una alternativa para los niños y jóvenes quienes especialmente durante el mes de septiembre acuden al Museo a realizar tareas escolares y que en muchos casos se limitan a copiar cédulas (textos informativos de sala) sin percatarse mayormente de los objetos a los que éstas aluden, o simplemente a recoger un sello para comprobar ante el profesor que asistieron al Museo.

Asimismo, es preciso retomar y actualizar los programas que contribuyen a mantener vigente la función social y el reconocimiento del Museo como espacio de educación no formal para grupos vulnerables y minoritarios sin que necesariamente formen parte de la población escolarizada, como las personas invidentes, los adultos mayores, los niños y jóvenes en situación de calle, entre otros.

Por último, es imperiosa la sistematización de la experiencia educativa del personal de área que cuenta con más de diez años de servicio, que puede reportar importantes propuestas para enriquecer el

servicio, además de la investigación dirigida al conocimiento de la diversidad de sus visitantes y de la manera en que éstos se apropian, recrean e interpretan el discurso cultural expresado en el Museo.

*Alejandra Razo Valdez
Departamento de Servicios Educativos-
Museo Nacional de Antropología*



Proyecto interdisciplinario “Teotihuacan: élite y gobierno”

Teotihuacan, el centro de desarrollo urbano de mayor relevancia en el Nuevo Mundo, tanto por su extensión como por su grado de planificación urbana, fue durante los primeros seis siglos de la era cristiana, un centro estratégico respecto de recursos, un asentamiento de gran magnitud que albergaba a artesanos y a burócratas, una localidad central de intercambio macrorregional, la capital de un estado, un centro de peregrinación, y un modelo del cosmos mesoamericano. Por su complejidad, albergaba estamentos sociales y grupos étnicos de diversa índole.

Desde su inicio en 1997, el proyecto “Teotihuacan: élite y gobierno. Excavaciones en Teopancazco y Xalla” tiene como objetivo evaluar las formas de vida de la élite teotihuacana. Las preguntas básicas del proyecto son:

- a) ¿Cuáles eran las condiciones de vida de la élite, tanto intermedia como gobernante?
- b) ¿Qué actividades se representan en sus residencias?
- c) ¿Cuál era su dieta?
- d) ¿A qué recursos tenían acceso estos grupos?
- e) ¿Cuánta gente habitaba en los conjuntos palaciegos?
- f) ¿Cuál era la estructura familiar?
- g) ¿A qué grupos étnicos pertenecían?

Mi proyecto ha centrado su atención en dos conjuntos de la antigua ciudad de Teotihuacan: Teopancazco, que es un conjunto de barrio situado en la periferia sureste de la ciudad, y Xalla, un conjunto palaciego de primera magnitud, localizado inmediatamente al norte de la Pirámide del Sol. En ambos casos, y siguiendo una tradición iniciada a

principios de los años ochenta de trabajo interdisciplinario entre arqueólogos, químicos, geofísicos, biólogos, genetistas y osteólogos, hemos seguido una estrategia extensiva de excavación, con un enfoque en la determinación de áreas de actividad (Manzanilla 2004).

Respecto de Teopancazco (Manzanilla 2001b, 2003c, 2006; Padró y Manzanilla 2004), hemos podido contrastar la información de este conjunto de barrio, con los datos que obtuvimos en los años ochenta del conjunto de clase baja ubicado en Oztoyahualco N6W3: 15B (Manzanilla 1993), es decir, en la periferia noroccidental de la ciudad, y así contamos con ciertos indicios de cómo vivían los grupos de dos clases sociales distintas.

Hablaremos de aspectos particulares de cada uno de los dos conjuntos.

Excavaciones en Teopancazco

La metodología que seguimos en Teopancazco es la siguiente (Manzanilla 2004):

1. Excavación extensiva del conjunto de barrio, a partir de la excavación hecha por Batres en el siglo antepasado, con el fin de:
 - a) obtener el rango de actividades por cuarto y fechar las diversas ocupaciones;
 - b) observar a qué recursos tenía acceso cada familia y conjunto étnico (mapeo de elementos citados anteriormente);
 - c) determinar la dieta de la élite intermedia y de los grupos foráneos (palinología, fitolitos, macrorrestos, fauna, isótopos de bario y estroncio, estudios de desgaste dental);
 - d) determinar la existencia de evidencias de trabajo artesanal especializado en su interior;
 - e) detectar los elementos de identidad social y étnica de los ocupantes (formas de preparación de los alimentos, atavíos representados en pintura mural y figurillas, formas y diseños cerámicos particulares, prácticas funerarias, formas de culto doméstico, estudio de migrantes por isótopos de estroncio 87/86, ADN);
 - f) además, analizar con ADN los posibles lazos de parentesco biológico entre los habitantes del conjunto.
2. Comparar esta información con los datos que ya tenemos de Oztoyahualco 15B: N6W3, y establecer las diferencias de comportamiento de las élites intermedias respecto de los habitantes del común.

Teopancazco fue el primer conjunto teotihuacano de varios cuartos, excavado en el Valle de Teotihuacan; Leopoldo Batres excavó en 1884 un patio de 6 m de lado, y algunos cuartos con pintura mural asociada, particularmente procesiones de sacerdotes frente a altares, y algunos guerreros (Gamio 1922: 156-157; de la Fuente 1996, tomo II: 43 y 53). Se encuentra ubicado en el Cuadro S2E2 del mapa de Millon (1973), y probablemente tenga 60 por 60 m. Pertenece, según Millon (1973: 56), a la fase Tlamimilolpa, pero lo trabajado por nosotros principalmente tiene una cronología Tlamimilolpa, Xolalpan y Metepec (250 a 600 d. C.).

Originalmente pensamos que se trataba de un conjunto residencial de clase media-alta (Manzanilla 2003c); sin embargo, 13 temporadas de campo nos han mostrado que probablemente se trata de un centro de barrio, con un componente administrativo, uno de congregación ritual y un último de carácter residencial para la élite intermedia que regía el barrio (Manzanilla en prensa).

Uno de los aspectos relevantes de este proyecto ha sido la aplicación de diversas técnicas de fechamiento a los materiales de las áreas de actividad, particularmente radiocarbono y arqueomagnetismo. En particular, tenemos la satisfacción de haber montado una técnica para el fechamiento arqueomagnético del fraguado del estuco (Hueda Tanabe 2000; Hueda Tanabe y otros 2004) que ha dado importantes resultados en pisos de estuco. Así, en ciertos puntos, hemos podido obtener información muy interesante sobre el paso de las fases Tlamimilolpa tardío a Xolalpan temprano (c. 350 d. C.), así como sobre los fechamientos relacionados con el colapso de la ciudad (560-570 d. C.).

El conjunto residencial de Teopancazco pudo haber cambiado de carácter a lo largo del tiempo. La construcción del gran patio del conjunto hacia Xolalpan temprano evidencia un nivel económico superior que en tiempos anteriores. Es probable que una razón sea que en el conjunto se estuviesen elaborando trajes y atavíos para la élite, como sugiere Padró Irizarry (2002) y Padró Irizarry y Manzanilla (2004) a través del análisis de la industria de hueso trabajado, los botones de cerámica, los sellos-pintaderas, los malacates y, sobre todo, los restos de fauna tanto local como de la Costa del Golfo que, por su plumaje, cuero, pelo o coraza, proporcionaban materias primas para coser a las mantas de algodón que probablemente llegaban de Veracruz al conjunto (Rodríguez Galicia 2006).

El fuerte vínculo de este conjunto residencial con la Costa del Golfo es sugerido por los diversos análisis del grupo interdisciplinario que bajo mi coordinación está armando el magno rompecabezas sobre la vida en su interior.

Tengo la sospecha de que la “casa” que regía en Teopancazco auspiciaba mano de obra de la Costa del Golfo trabajando para sí en la elaboración de los trajes, hipótesis que queremos contrastar con el estudio de ADN mitocondrial y el de estroncio 87/86 (Peter Schaaf, Instituto de Geofísica de la UNAM, informe técnico). Según estudios de los antropólogos físicos Liliana Torres y Mauro de Ángeles (comunicación verbal, informe técnico), los seis entierros formales del primer sector de “Sastrería” son todos de adultos masculinos, dos de ellos con agujas como ajuar funerario.

El conjunto palaciego de Xalla

Para el caso de Xalla, hemos querido abordar de cerca las actividades de la élite gobernante con los siguientes objetivos:

- determinar si el gobierno de Teotihuacan estaba en manos de un dinastía o si era un gobierno colectivo (cogobierno), como pensamos;
- corroborar la identificación hipotética de Xalla como palacio de Teotihuacan;
- conocer la identidad social y étnica de los usuarios de este conjunto arquitectónico, reconstruir su estilo de vida y recuperar el mayor número de indicadores sobre el tipo de gobierno de la ciudad. Para ello se definirá y fechará la secuencia arquitectónica del conjunto; se intentará identificar las dependencias propias de un palacio (domésticas, administrativas, gubernamentales, rituales) a través del análisis de sus áreas de actividad; se indagará acerca de las interrelaciones de sus habitantes (parentesco, afinidad, servidumbre, etc.); se estudiará su filiación étnica y cultural; se evaluará su poder, prestigio y riqueza (calidad de materiales constructivos, tamaño y decoración de los cuartos, dieta y hábitos de consumo de los moradores, riqueza de enterramientos y ofrendas, símbolos del poder, etc.).

Kubler (1967) llamó la atención sobre el cuenco hallado por Linné en Las Colinas, en el que se representan cuatro personajes con insignias diversas y caminan en torno a la deidad estatal de Teotihuacan: el Dios de las Tormentas. Tomé esta representación como sugerencia para plantear el cogobierno de cuatro personajes en Teotihuacan (Manzanilla 2001a, 2002a, 2002b). Como insignia uno de ellos tiene un ave, otro un coyote, otro más una serpiente y el último, un tocado de borlas, además

de portar anteojeras. A mi modo de ver, estas cuatro insignias podrían representar cuatro sectores de Teotihuacan de donde provenían los cogobernantes: las aves hacia el noroeste (en el sector de la Pirámide de la Luna), los coyotes al suroeste (incluyendo Atetelco), la serpiente el sector sureste (con el Templo de la Serpiente Emplumada y todo lo que viene hacia el sur, incluyendo Teopancazco), y el tocado de borlas y las anteojeras el sector noréste, con la Pirámide del Sol y Xalla.

Ubicado al norte de la Pirámide del Sol, en el cuadro N4E1 del plano de René Millon y otros (1973: 31), Xalla tiene grandes dimensiones, una antigüedad que se remonta al siglo II d. C., una posición privilegiada entre las dos pirámides principales y más antiguas, un carácter monumental y privado, una compleja disposición de estructuras en su interior, y la presencia de materias primas y bienes suntuarios (entre los cuales destaca la mica).

Las siete temporadas de campo que hasta ahora se han llevado a cabo en Xalla (Manzanilla y López Luján 2001a; Manzanilla, López Luján y Fash 2005) no han determinado la existencia de un sector residencial para los gobernantes, pero sí uno ritual y otro de trabajo artesanal. La gran plaza central tiene cuatro estructuras equivalentes en torno a un templo central de 14 m de lado, cada una con iconografía distinta: la estructura del este, un templo al Dios de las Tormentas con jaguares asociados (cuyas subestructuras estaban dedicadas probablemente a deidades femeninas); la del norte, dedicada a Huehuetéotl y a deidades femeninas; la del sur, a un personaje flechado, quizás un ancestro de uno de los linajes dirigentes. La única que no ha presentado alguna escultura característica es la del oeste, excepto por algún fragmento caído en la plaza cuya forma podría referir a una serpiente, pero aún es prematuro decirlo (de esta estructura occidental podemos mencionar que tiene subestructuras gemelas, y en el pasillo intermedio se halló una ofrenda fundacional con 11 grandes cuentas de jadeíta, quizá de la región del Motagua, dos bivalvos *Spondylus* del Pacífico y un caracol).

Gracias al estudio químico de los pisos de estuco (Bernal Gutiérrez 2005) sabemos que las estructuras del este y del sur comparten un patrón muy diferenciado que podría referir a rituales diversos en la cima, a semejanza del templo central, mientras que las estructuras ubicadas al norte y al oeste tienen otro patrón, con enriquecimientos químicos más bien situados al fondo, y quizás referidos a rituales más privados; sugiere, pues, que ambos tipos de estructura son funcionalmente complementarias. Es posible, pues, que los cogobernantes de Teotihuacan tuviesen dos funciones principales que los agrupaban en dos grupos.

También tenemos zonas como la Plaza 5 al sur, que es un gran espacio donde varios tipos de trabajadores y artesanos estaban laborando con pigmentos, madera, textiles, mica y lapidaria. Contamos con más de 20 kilogramos de mica (biotita), probablemente proveniente de Oaxaca, que sitúan a Xalla como uno de los dos puntos de la ciudad que concentraba 90% de esta materia foránea (Rosales de la Rosa 2004).

Por otra parte, Pérez Roldán (2005) ha podido identificar instrumentos de hueso utilizados por carpinteros, lapidarios, sastres, talabarteros, albañiles y alfareros. Es probable que en la Plaza 5 de Xalla se manufacturasen atavíos de los señores de Teotihuacan, a los cuales se les engarzaban, cosían o bordaban placas de tortuga, de armadillo, incrustaciones de materiales variados, cuentas, botones, figuras diversas y plumas (Pérez Roldán 2005), como lo hacían en Teopanazgo. Asimismo podrían haber confeccionado fardos funerarios, pero esto queda aún en el terreno de la especulación.

A nivel de manufactura cerámica, los trabajadores de Xalla probablemente estaban reproduciendo plaquetas de incensario tipo teatro, ya que hallamos varias de ellas en esta Plaza 5 junto con pigmentos e instrumentos de hueso como alisadores, varillas y estiques; hallamos estas aplicaciones de incensario en los rituales de clausura de las subestructuras de la Estructura 12 hacia el noreste, junto con muchísimas placas, láminas, triángulos, círculos y discos de mica.

La presencia de trabajadores contratados por el palacio es una característica de la producción artesanal adscrita, producción que es controlada y administrada directamente por el estado.

Por último, contamos con fechamientos arqueomagnéticos que sitúan el incendio de Xalla hacia 550 d. C. (Manzanilla 2003a y 2003b).

Bibliografía citada:

- BERNAL GUTIÉRREZ, LAURA, 2005. *Análisis funcional de los espacios del posible palacio de Xalla, Teotihuacan: un enfoque arqueométrico*. México: ENAH (tesis de licenciatura en arqueología).
- DE LA FUENTE, BEATRIZ, COORD., 1996. *La pintura mural prehispánica en México. Tomo I: Teotihuacan*. México: IIES-UNAM.
- GAMIO, MANUEL, 1922. *La población del Valle de Teotihuacan. Primera parte: Arquitectura*. México: Dirección de Antropología/Dirección de Talleres Gráficos.
- HUEDA TANABE, YUKI, 2000. *Fechamiento de aplanados de cal por arqueomagnetismo*. México: ENAH (tesis de licenciatura en arqueología).

- HUEDA TANABE, YUKI Y OTROS, 2004. "Archaeomagnetic studies in Central Mexico: dating of Mesoamerican lime plasters". En: *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 147, pp. 269-283.
- KUBLER, GEORGE, 1967. *The iconography of the art of Teotihuacan*. Washington: Dumbarton Oaks (Col. Studies in Pre-Columbian Art and Archaeology, 4).
- LÓPEZ LUJÁN, LEONARDO Y LINDA MANZANILLA, 2001. "Excavaciones en un palacio de Teotihuacan: el Proyecto Xalla". En: *Arqueología Mexicana*, v. IX, n. 50, julio-agosto, pp. 14-15.
- LÓPEZ LUJÁN, LEONARDO, LINDA MANZANILLA Y WILLIAM L. FASH, 2002. "17: mythological feline". En: *The Aztecs* [Royal Academy of Arts, Londres], n. 405.
- MANZANILLA, LINDA, 1996. "Corporate groups and domestic activities at Teotihuacan". En: *Latin American Antiquity*, v. 7, n. 3, pp. 228-246.
- _____, 2000. "Hallazgo de dos vasijas policromas en Teopancazco, Teotihuacan". En: *Arqueología Mexicana*, v. VIII, n. 44, p. 80.
- _____, 2001a. "Agrupamientos sociales y gobierno en Teotihuacan, Centro de México". En: Andrés Ciudad Ruiz y María del Carmen Martínez Martínez, eds., *Reconstruyendo la ciudad maya: el urbanismo en las sociedades antiguas*, pp. 461-482. Madrid: Publicaciones de la Sociedad Española de Estudios Mayas (n. 6).
- _____, 2001b. "Teopancazco: un conjunto residencial de Teotihuacan". *Tezontle: Boletín del Centro de Estudios Teotihuacanos*, n. 5, abril-junio, pp. 2-4.
- _____, 2002a. "Organización sociopolítica de Teotihuacan: lo que los materiales arqueológicos nos dicen o nos callan". En: *Memorias de la Primera Mesa Redonda de Teotihuacan*, pp. 3-21. México: IIA/IES-UNAM/INAH.
- _____, 2002b. "Gobierno corporativo en Teotihuacan: una revisión del concepto 'palacio' aplicada a la gran urbe prehispánica". En: *Anales de Antropología*, v. 35, pp. 157-190.
- _____, 2002c. "Indicadores arqueológicos de las formas de gobierno en Teotihuacan". En: Guillermo Espinosa, coord., *El quehacer de la ciencia: pláticas del Seminario del Departamento de Física Experimental*, pp. 43-47. México: Instituto de Física-UNAM.
- _____, 2003a. "7: the abandonment of Teotihuacan". En: Takeshi Inomata y Ron W. Webb, eds., *The archaeology of settlement abandonment in middle America*, pp. 91-101. Salt Lake City: Foundations of Archaeological Inquiry/The University of Utah Press.
- _____, 2003b. "El proceso de abandono en Teotihuacan y su recuperación por grupos epiclásicos". En: *Trace* [CEMCA], n. 43, junio, pp. 70-76.

- _____, 2003c. "Teopanazgo: un conjunto residencial teotihuacano". En: *Arqueología Mexicana*, v. XI, n. 64, pp. 50-53.
- _____, 2004. "Metodología interdisciplinaria para el estudio de áreas de actividad y cambios en el uso de recursos en Teotihuacan". En: A. Benavides, L. Manzanilla y L. Mirambel, coords., *Homenaje a Jaime Litvak*, pp. 81-97. México: INAH/IIA-UNAM (Col. Científica, 458).
- _____, 2006. "Estados corporativos arcaicos: organizaciones de excepción en escenarios excluyentes". En: *Cuicuilco*, v. 13, n. 36, enero-abril, pp. 13-46.
- _____, en prensa. "Nuevos datos sobre la cronología de Teotihuacan: correlación de técnicas de fechamiento". En: *Cronología y periodización de Mesoamérica y el Norte de México: V Coloquio Pedro Bosch Gimpera*. México: IIA-UNAM.
- MANZANILLA, LINDA, ED., 1993. *Anatomía de un conjunto residencial teotihuacano en Oztotyahualco*, 2 vols. México: IIA-UNAM.
- MANZANILLA, LINDA Y LEONARDO LÓPEZ LUJÁN, 2001a. "Exploraciones en un posible palacio de Teotihuacan: el Proyecto Xalla (2000-2001)". En: *Mexicon*, v. XIII, n. 3, junio, pp. 58-61.
- _____, 2001b. "Exploraciones en un posible palacio de Teotihuacan: El Proyecto Xalla (2000-2001)". En: *Tezontle: Boletín del Centro de Estudios Teotihuacanos*, n. 5, abril-junio, pp. 4-6.
- MANZANILLA, LINDA, LEONARDO LÓPEZ LUJÁN Y WILLIAM L. FASH, 2005. "Cómo definir un palacio en Teotihuacan". En: María Elena Ruiz Gallut y Jesús Torres Peralta, eds., *Arquitectura y urbanismo: pasado y presente de los espacios en Teotihuacan. Memoria de la Tercera Mesa Redonda de Teotihuacan*, pp. 185-209. México: INAH.
- MANZANILLA, LINDA Y LUIS BARBA, 1990. "The study of activities in classic households: two case studies from Coba and Teotihuacan". En: *Ancient Mesoamerica*, v. I, n. 1, pp. 41-49.
- MILLON, CLARA, 1973. "Painting, writing and polity in Teotihuacan, Mexico". En: *American Antiquity*, v. 38, n. 3, pp. 294-314.
- MILLON, RENÉ, 1973. *Urbanization at Teotihuacan, Mexico, v. 1: the Teotihuacan map*. Austin: University of Texas.
- PADRÓ IRIZARRRY, VIRGEN JOHANNA, 2002. *La industria del hueso trabajado en Teotihuacan*. México: FFyL-UNAM (tesis de doctorado en antropología).
- PADRÓ, JOHANNA Y LINDA MANZANILLA, 2004. "Bone and antler artifact analysis: a case study from Teotihuacan, Mexico". Ponencia presentada en el Symposium *Craft Production at Terminal Formative and Classic Period Teotihuacan, Mexico*, Oraliá Cabrera y Kristin Sullivan (org.), Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Montreal, Canadá, 3 de abril del 2004.

- PÉREZ ROLDÁN, GILBERTO**, 2005. *El estudio de la industria del hueso trabajado: Xalla, un caso teotihuacano*. México: ENAH (tesis de licenciatura en arqueología).
- RODRÍGUEZ GALICIA, BERNARDO**, 2006. *El uso diferencial del recurso fúunico en Teopan-
cazco, Teotihuacán, y su importancia en las áreas de actividad*. FFyL:
UNAM (tesis de maestría en antropología).
- ROSALES DE LA ROSA, EDGAR ARIEL**, 2004. *Usos, manufactura y distribución de la mica
en Teotihuacán*. México: ENAH (tesis de licenciatura en arqueología).
- VON WINNING, HASSO**, 1987. *La iconografía de Teotihuacán: los dioses y los signos, t.
I*. México: IIES-UNAM.

Linda Manzanilla
Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM



Seminario Internacional *Tiempo- espacio en Mesoamérica: descodificación lógico-matemática del Calendario Azteca*

En esa piedra está
todo nuestro conocimiento
Atlacotzin

El primer Seminario Internacional *Tiempo-espacio en Mesoamérica: descodificación lógico-matemática del Calendario Azteca*,¹ concebido como un evento científico-académico de alto nivel, se realizó en la ciudad de Guadalajara los días 28 de febrero, 1 y 2 de marzo de 2001.

Fue convocado por el grupo Descifración Lógico Matemática del Calendario Azteca (Demaca),² a fin de dar a conocer sus avances de investigación a expertos, tanto en el proceso civilizatorio mesoamericano como en la cultura nahua y el Calendario Azteca.³

¹ Se presume que el monolito fue diseñado entre 1469 y 1481 d.n.e., durante el gobierno de Axayácatl.

² Carlos J. Brisci (ingeniero en sistemas, investigador independiente), Ricardo Ávila (antropólogo, UdG), Américo Peraza (físico, UdG), Patricia de Leonardo (antropóloga, UAM), Octavio Camelo (matemático, UANay).

³ Especialistas asistentes: Luis Barjau y Rafael Tena (Dirección de Etnohistoria-ENAH), Joaquín Gallarza (Colegio de Antropología Social-UNAP); Ivan Sprajc (Dirección de Registro Arqueológico-ENAH), David Wood Cano (ENAH), Rosario Acosta y Eric Taladoire (Centre de Recherches en Archéologie Précolombienne-Universidad de París I) y Hanns Prem y Ursula Dickerhoff (Institut für Altamerikanistik und Ethnologie-Universidad de Bonn).

El grupo trabaja desde hace varios años en torno al Calendario Azteca, planteando una alternativa de estudio que, a partir de un enfoque lógico-matemático, devela un ámbito cognitivo diferente al de la tradición de occidente.

El objetivo central del Seminario fue reflexionar y discutir con la comunidad científica, acerca del modelo físico de la realidad, y su fundamentación axiomática, desarrollado por las sociedades mesoamericanas, concretamente por la mexicana, mostrando elementos que permiten suponer el manejo del conocimiento "duro": conocimiento que está plasmado en las inscripciones del monolito de manera rigurosa y sistemática.

Las actividades del Seminario consistieron en sesiones de exposición por parte de los investigadores del grupo Demaca, seguidas de debates con los especialistas, luego de esto se respondió a las interrogantes del público. El contexto transdisciplinario de ese grupo permitió escuchar posturas histórico-antropológicas, así como de físicos y matemáticos.

La ponencia "Peripecias historiográficas del monolito", sustentada por Patricia de Leonardo, consistió en un recuento historiográfico del Calendario Azteca desde el hallazgo accidental del monolito en la Plaza Mayor de México, en 1790, y su derrotero hasta su instalación, en 1963, en la Sala Mexica del Museo Nacional de Antropología e Historia, su sede actual.

Con el título "Cuestiones e implicaciones", Ricardo Ávila señaló la importancia que el estudio del fenómeno calendárico mesoamericano ha representando en el ámbito de la investigación para nacionales y extranjeros. En la actualidad el análisis histórico, sustentado en una visión crítica, da lugar a la aceptación de los profundos conocimientos desarrollados por las culturas mesoamericanas. A propósito del cálculo de fenómenos astronómicos tan complejos como el que se proyecta en "El Castillo", en Chichén Itzá, durante el equinoccio de primavera, la explicación de ese fenómeno sólo fue posible en occidente hasta bien entrado el siglo XIX, con las coordenadas espacio-temporales, sus vectores y hodógrafa, mientras que los mayas lo resolvieron hace 800 años, aproximadamente. No obstante, el desconocimiento del bagaje conceptual utilizado por los mesoamericanos, el trabajo de descodificación realizado hasta hoy se revela como la síntesis de un modelo conceptual de la realidad, sustentado en una matemática diferente a la de occidente.

Apuntando las inconsistencias de las fuentes documentales de índole historiográfica, producto de las visiones de conquistadores, evangelizadores y cronistas, que datan de hace 500 años, se resaltó la pertinencia de la propuesta de D. Segota, quien señala que los estudios históricos

podrían sustentarse más en el dato arqueológico dada su veta de conocimientos implícitos y no únicamente en las fuentes historiográficas.

Se hizo hincapié en la cromatografía, en su condición de lenguaje esencial en las culturas precolombinas. Ideogramas presentes en el monolito se encuentran contenidos en los *tonálamatl*s, y éstos, lo vemos, están ricamente coloreados. El extraordinario trabajo de reconstrucción del colorido del Calendario Azteca realizado por Roberto Sieck Flandes en 1939, ha permitido al grupo Demaca, comprender uno de los cinco lenguajes—*cromatográfico*—detectados en el monolito, que además se autocomprueba, al igual que los otros cuatro: *numérico, gráfico, simbólico y posicional*.

El Calendario Azteca, advirtió, se perfila como un instrumento que calcula eventos, es decir *espacio y tiempo*. En ese documento pétreo están inscritos por lo menos tres calendarios: el que informa del año trópico, el que registra los movimientos de Venus, y el ciclo llamado adivinatorio. La interrelación presente entre los tres calendarios constituye un modelo cíclico-sincrónico, que da cuenta de eventos, y que fue aplicado por los mexicas a toda su vida.

Por su parte, Carlos Brisci abordó los aspectos relativos a "Lenguajes, contextualización y descodificación del monolito". Llamó la atención de los presentes sobre las evidencias de su diseño básico: a) su estructura circular compuesta de seis círculos concéntricos; b) ocho puntas organizadas en dos juegos de cruces, una anterior con orientación vertical-horizontal a 90°, cuyas bases descansan sobre el tercer círculo y se desplaza sobre el cuarto, coincidiendo sus vértices con el límite del quinto círculo; mientras que la segunda cruz o posterior muestra una orientación inclinada a 45° (con respecto a la primera) y sus bases parecen descansar en la parte posterior del cuarto círculo, mientras que sus vértices coinciden, al igual que la anterior, con la delimitación del quinto círculo. El conjunto "determina un sistema circular de base ocho".

Ese diseño, de seis círculos y ocho puntas, se complementa con una serie de símbolos que representan un lenguaje basado en ideogramas. Así, en el primer círculo se observa a un personaje que en actitud comunicante muestra la lengua—*tecpatl*—órgano por excelencia de la comunicación humana y que contextualizado en la lógica-matemática de los ideogramas que lo acompañan, constituye un ejemplo de las claves para descifrar y comprender los mensajes contenidos en la llamada Piedra del Sol. El segundo círculo, ocupado en su totalidad por el signo *ollin*—movimiento—contiene el modelo al cual responde la concepción mexica del universo. Este modelo tiene sus bases en el descubrimiento del "cero" y en las implicaciones y aplicaciones dimensionales de éste.

En el tercer círculo se observa una aplicación de esta concepción cosmológica que hace referencia a un modelo conceptual del *tiempo-espacio* basado en el conocimiento calendárico en estricto sentido, común a todas las culturas mesoamericanas. En el cuarto, quinto y sexto círculos se identifican aplicaciones concretas de este conocimiento a la vida cotidiana de estas culturas.

La propuesta calendárica contiene un sistema numérico circular, expresado en valores absolutos; un lenguaje *cromático* basado en los colores primarios; un lenguaje *gráfico*, indicado en la traslación de imágenes que da como resultado una torsión en forma de ocho, a la manera de una geodésica; un lenguaje *simbólico* expresado en ideogramas que indican acciones y, finalmente, un lenguaje *posicional*.

En la descodificación del monolito se advierte una propuesta matemática totalmente diferente a la nuestra, basada en axiomas diferentes. Ellos fueron registrados por los *tlamatinime* (hombres del conocimiento) en lenguaje matemático, es decir, universal, que refleja: a) la representación de valores en forma absoluta; b) las implicaciones del valor de una constante: 3 complemento de 5 en 8, representada en dobles y triples círculos concéntricos; c) la referencia a sistemas numéricos circulares; d) la capacidad de cierre-apertura de tales sistemas numéricos, e) la transmisión de funciones matemáticas de simetría, complementación, equivalencia y permutación, entre otras.

En oposición a la matemática lineal moderna, la propuesta cognitiva del monolito conlleva a la visión mesoamericana del *tiempo-evento*, la cual es cíclica y por tanto sincrónica. Bajo tal premisa, el cálculo de eventos se revela posible y es simultáneo en un sentido pretérito y futuro. La concepción de circularidad en dicho cálculo permite una "visión en espejo", lo que significaría una capacidad consciente de previsión de los eventos.

En el sentido estricto del conocimiento calendárico mexicana, las aplicaciones del lenguaje lógico-matemático indicado en el primer círculo, el modelo de movimiento indicado por el signo *ollin* en el segundo círculo, y la correlación de ambos en los 20 numerales-símbolos de los días del tercer círculo, constituyen la base de la cuenta del llamado calendario adivinatorio, del año trópico y del ciclo de Venus, que se corresponden con sistemas circulares de base 12, 20 y 32.

Mediante la aplicación del *cauhpohualli* -instrumento mesoamericano para el conteo del tiempo- grabado en el monumento, es posible realizar una correlación múltiple entre las expresiones numérica, cromática, gráfica, simbólica y posicional, correlación que constituye el soporte de una construcción axiomática. Ésta se expresa en términos de

equivalencias complementarias diametrales y equivalencias complementarias puntuales, con base en los siguientes principios: la concepción circular que, de acuerdo con la relacionalidad de los números, siempre es igual a uno; los tratamientos numéricos constituyen sistemas numéricos circulares absolutos; y dada la circularidad, la posicionalidad adquiere relevancia sustantiva.

En síntesis, el andamiaje conceptual hasta ahora descifrado involucra el manejo de conjuntos de permutaciones, tal como lo explicó Octavio Camelo con su ponencia "Secuencias y permutaciones en el Calendario", que demostró a través de siete signos calendáricos, de entre los 20 que conforman el tercer círculo, evidenciando la lógica de las permutaciones. En términos generales, las permutaciones se pueden definir como una función algebraica sustentada en la teoría de conjuntos o de grupos. Éstos se forman por n números naturales de elementos x (en este caso ideogramas), con múltiples posibilidades combinatorias sobre el criterio de la diferencia que en su orden se asigne a cada uno de los elementos n . Así, del conjunto de la sucesión de permutaciones se obtendría la tabla de composición de movimientos de los 20 ideogramas o signos presentes en un espacio vectorial dado. Lo anterior es sólo un botón de muestra de la complejidad contenida en el monumento mexicana.

Para finalizar, Américo Peraza presentó la ponencia "Reflexiones en torno a una axiomática mesoamericana", centrada en el desarrollo paralelo del conocimiento físico-matemático del que se originan las teorías geocéntrica y heliocéntrica. Conocimiento al que la geometría elemental aporta los axiomas de consistencia, minimalidad y completud y que a su vez son la base estructural, coherente y causal que permite al método científico cumplir las condiciones de objetividad, predicción y verificación. En términos de dogmas y criterios, destacan el apuntado por Galileo respecto al carácter descriptivo del conocimiento de la naturaleza, así como el Teorema de Gödel, cuyo criterio de "consistencia" de la teoría formal, queda condicionado por su carácter de "incompletud".

Vinculando tal bagaje conceptual al desciframiento del Calendario Azteca, Peraza concluyó con 13 reflexiones en torno a una axiomática mesoamericana: a) el diseño del monolito presenta una evidente simetría circular concéntrica; b) cada región circular presenta un diseño específico único; c) la información y tareas están diseñadas en cada región circular; d) el círculo central es esencial en la decodificación; e) el segundo círculo se distingue de los demás en que en él, el glifo *ollin* le ocupa en su totalidad; f) el "movimiento" de todas las piezas está integrado en *ollin*, bajo las reglas especificadas del primer círculo, con lo cual se revela el

modelo a seguir para la lectura y comprensión de los círculos; g) si cada glifo en el tercer círculo implica un fenómeno o proceso natural o acción determinada, entonces la aplicación *ollin-glifo* implica un universo de eventos; h) la simetría circular implica que la dirección de aplicación puede ser en sentido horario o antihorario, indistintamente. Esto significa que los *resultados-eventos* no dependen de la dirección tomada en la aplicación; i) en este caso, la construcción *espacio-tiempo* deberá ser independiente de la dirección elegida; j) mientras que una torsión genera un espacio inconexo, cuatro torsiones subsecuentes generan un *espacio conexo*; k) las propiedades de continuidad, dimensionalidad, conectividad y orientabilidad, corresponderían a las características topológicas; l) el concepto de cero no está presente en el monolito por una razón simple: no hace falta; el monolito presenta un paradigma científico diferente al de la ciencia moderna; m) las relaciones del *movimiento-universo* con los datos observables del tercer círculo, es *dinámica y biunívoca*.

Los avances en el desciframiento del Calendario Azteca, han permitido al grupo Demaca aportar las siguientes conclusiones:

- 1) La identificación de radicales diferencias axiomáticas entre el sistema de conocimiento de occidente y el de Mesoamérica imponen la necesidad de plantearse un nuevo modelo conceptual para comprender de manera íntegra a los grupos mesoamericanos, que supere, con creces la simple interpretación historiográfica.
- 2) Si el Calendario Azteca no fue, entonces, una "piedra para realizar sacrificios", ni tampoco un registro mitológico, sino un documento como un valor conceptual insospechado, tal hecho tendría que conducir a los especialistas a reconsiderar la simple catalogación de los monumentos, esculturas y demás vestigios arqueológicos mesoamericanos, como restos materiales enigmáticos, "obras de arte" u objetos de anacrónica erudición.
- 3) Dada la magnitud de las implicaciones científicas y filosóficas del desciframiento de este documento, se considera que es necesario conjuntar esfuerzos para proseguir con esa tarea, llevarla hasta sus últimas consecuencias y difundirla ampliamente.

Por otra parte, los especialistas presentes en el evento, hicieron las siguientes observaciones:

- 1) Necesidad de una articulación más fluida entre las visiones histórico-antropológica y físico-matemática, de suerte tal que se fortalezca el trabajo transdisciplinario.

- 2) Mayor integración metodológica de las aportaciones hechas por los investigadores al interior del grupo Demaca.
- 3) Dado que el Calendario Azteca posee su propia lógica, y que ésta no corresponde con lo dicho hasta ahora, habrá que hacer un juicio comparativo entre las propuestas del modelo de cognición que surja del monolito y las propuestas ya conocidas.
- 4) Que tanto los avances de investigación como las conclusiones que se vayan articulando a partir de éstos sean presentados por escrito.

Como corolario del primer Seminario Internacional *Tiempo-espacio en Mesoamerica: descodificación lógico-matemática del Calendario Azteca*, nos permitimos apuntar que el enfoque lógico-matemático de desciframiento del monolito, puesto a punto por el grupo Demaca, presenta ya elementos trascendentes para el estudio y comprensión alternativa de las sociedades mesoamericanas, elementos sobre los que, creemos, vale la pena mantener la atención.

Alicia Velázquez
María Teresa Ruiz
Universidad de Guadalajara



Diplomado en Historia de México (Oaxaca)

En ocasiones me pregunto por qué los historiadores estudiamos historia si tanto nos preocupa el presente; siempre tenemos la angustia de encontrar la relación entre los temas que estudiamos y los problemas contemporáneos, algo así como poder desarrollar una aplicación de nuestra disciplina. Ésta no es una preocupación nueva. Muchos de nosotros recordamos el célebre libro publicado por Siglo XXI en 1980, *Historia: ¿para qué?*, y en el que colaboraron intelectuales de la talla de Alejandra Moreno Toscano, Carlos Pereyra, Luis Villoro, don Luis González y González, Guillermo Bonfil y otros más que se planteaban el mismo problema. Y esa preocupación ha impreso su sello en varios de los más célebres historiadores como Marc Bloch y Lucien Febvre.

Influidos por esta preocupación un grupo de colegas de distintas trayectorias académicas, unos antropólogos, otros sociólogos, un abogado, un economista y también, por supuesto, unos historiadores, decidimos

iniciar un Diplomado en Historia de México con dos propósitos; el primero, difundir el conocimiento que habíamos adquirido y tratar de formar ciudadanos más conscientes del pasado y del presente; el segundo, y tal vez el que más nos impulsó, tratar de tener una idea de si la población de la ciudad de Oaxaca tenía interés por estudiar la historia de México. Debo confesar que, en más de una ocasión, hemos considerado que sería importante iniciar en esta entidad una Licenciatura en Ciencias Sociales que combinara un tronco común en estas disciplinas y, posteriormente, le permitiera al alumno cursar una especialidad en antropología o historia. A pesar de haberlo platicado en un sinnúmero de ocasiones siempre nos detuvo la dimensión de la responsabilidad que adquiriríamos y también la falta de apoyo institucional. Aunque hay que reconocer que en estos momentos el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (IIS-UABJO) acaba de cerrar la inscripción para una Licenciatura en Ciencias Sociales con un tronco común y cuatro especialidades: Ciencias Políticas, Estudios de la Cultura, Sociología Rural y Desarrollo Regional, lamento que la Historia haya quedado, una vez más, fuera del interés de quienes planearon esta licenciatura.

Guiados por estos intereses a principio del año 2001 comenzamos a planear nuestro diplomado. El coordinador fue el maestro Francisco José Ruiz Cervantes del Instituto de Investigaciones en Humanidades de la UABJO, el Diplomado constaría de cuatro módulos cada uno con una duración de 30 horas, lo que daba un total de 120 horas. Los módulos fueron: Época prehispánica, Época colonial, Siglo XIX y México contemporáneo. Por supuesto que era imposible abordar todas las complicaciones de tantos años en tan pocas horas, así, cada coordinador decidió qué aspectos de ese pasado debía de enfatizar; por ejemplo, el módulo de época colonial se enfocó únicamente al siglo XVI acompañado de visitas a monumentos arquitectónicos de ese siglo y también a comunidades que albergan códices indígenas de esa misma época. Cada módulo tuvo un coordinador y varios conferencistas, se invitaron a profesores de México para impartir conferencias magistrales como la doctora Elisa Vargas Lugo del Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIES-UNAM) y el doctor Marcello Carmagnani de El Colegio de México (Colmex).

Se lanzó la convocatoria y para nuestra sorpresa el interés fue mucho: habíamos pensado en un grupo máximo de 20 alumnos y tuvimos que cerrar las inscripciones con un grupo de 30, pero las solicitudes continuaban llegando. En la misma convocatoria se pedía que los alumnos tuvieran licenciatura o la estuvieran cursando. Inicialmente habíamos

supuesto que el mayor interés por el Diplomado vendría del sector de maestros normalistas quienes impartían la cátedra de Historia de México o de Oaxaca en las escuelas secundarias y, de hecho, habíamos planeado las sesiones del Diplomado de tal manera que la mayor parte de ellas tuvieran lugar durante las vacaciones del verano, pero nuestra segunda sorpresa llegó cuando sólo un pequeño número de maestros se inscribió y en cambio llegó un mayor número de personas relacionadas con el sector turismo.

El presente año de 2002 hemos iniciado un segundo diplomado, en esta ocasión con mayor énfasis en Historia de Oaxaca. Por desgracia, el número de alumnos descendió a 22; quizás nuestra estrella se está apagando y el interés fue sólo momentáneo o quizá fallamos en la difusión, ojalá sea esto último. Esperemos que aquel interés del año 2001 se vuelva a recuperar. A continuación presento un resumen del contenido de cada módulo indicando quién fue su coordinador y los conferencistas.

Primer módulo: Época prehispánica

Coordinación: Dr. Marcus Winter (Centro INAH Oaxaca)

Maestro invitado: Dr. Víctor de la Cruz (CIESAS-Istmo)

Objetivo: obtener una visión resumida del mundo precolombino con énfasis en las regiones arqueológicas de Oaxaca: Valles centrales, Mixteca Alta y Baja, La Cañada, el Río Verde inferior y el Istmo. Énfasis en los orígenes y desarrollo de los patrones de las sociedades y las culturas de estas regiones y su sociedad.

Actividades complementarias: visitas al Museo de las Culturas de Oaxaca, Monte Albán y el sitio arqueológico de Dainzú.

Segundo módulo: La temprana sociedad colonial: 1521-1600

Coordinación: Dra. María de los Ángeles Romero Frizzi (Centro INAH Oaxaca)

Maestros invitados: Mtro. Manuel Esparza (Centro INAH Oaxaca) y Dr. Sebastián van Doesburg (Universidad de Leiden) profesor visitante en el Centro INAH Oaxaca con una cátedra patrimonial de Conacyt.

Objetivos: familiarizar al estudiante con los principales actores y cambios que ocurrieron en el territorio que hoy es México, desde la conquista española (1521) hasta fines del siglo XVI. El alumno estudiará los principales procesos de esos años, a la vez conocerá y estudiará a los actores sociales a través de sus escritos.

Actividades complementarias: visitas al exconvento de Santo Domingo, los templos, monasterios y capillas abiertas de Teposcolula y

Coixtlahuaca, visita a la comunidad de Santa María Nativitas para conocer su lienzo original del siglo XVI, custodiado por las autoridades municipales.

Tercer módulo: Del reformismo borbónico al reformismo liberal, 1750-1857

Coordinación: Dr. Carlos Sánchez Silva (Instituto de Investigaciones en Humanidades-UABJO).

Conferencistas: Mtro. Manuel Esparza Camargo (Centro INAH Oaxaca) y Dra. Daniela Traffano (CIESAS-Istmo).

Objetivos: estudiar el nacimiento del México republicano a partir de la crisis del orden colonial, el nacimiento de la república, los orígenes del federalismo, el contexto de la guerra contra Estados Unidos, el impacto de la política liberal en las distintas regiones del país y los primeros años del Porfiriato.

Cuarto módulo: Historia contemporánea de México: del ocaso del Porfiriato al Maximato

Coordinación: Mtro. Francisco José Ruiz Cervantes (Instituto de Investigaciones en Humanidades-UABJO).

Conferencistas: Dr. Víctor Raúl Martínez Vásquez (IIS-UABJO) y Dr. Anselmo Arellanes Meixueiro (Instituto Tecnológico de Oaxaca).

Objetivos: estudio del Porfiriato, la reorganización liberal y la respuesta del régimen, el surgimiento del Partido Liberal Mexicano, las muestras de descontento: Cananea y Río Blanco, la entrevista Díaz-Creelman, la propuesta maderista y el régimen, la lucha de facciones de 1914-1916, la Constitución de 1917, la revolución hecha gobierno y la reorganización de la vida política y social del Maximato.

Bibliografía citada:

PEREYRA, CARLOS Y OTROS, 1980. *Historia: ¿para qué?* México: Siglo XXI.

María de los Ángeles Romero Frizzi
Centro INAH Oaxaca



Seminario Relaciones Hombre-Fauna: un foro para la investigación arqueozoológica

Las interacciones de los seres humanos con los animales se hacen patentes en una serie de patrones utilitarios, mismos que pueden adquirir rasgos culturales característicos. Algunos son básicos para la supervivencia, como son las del uso alimentario o el aprovechamiento como materia prima para la elaboración de herramientas. Mientras que otros corresponden a la esfera de la elaboración ideológica, donde los recursos faunísticos se incorporan a las explicaciones que sobre el mundo han elaborado las diversas sociedades, mediante la asignación de atributos o valores religiosos o rituales (Delort 1984, Polaco 1991).

El estudio de estas relaciones es el objetivo de la arqueozoología, cuyo objetivo es explicar los cambios manifiestos en el tiempo de dichas interacciones, así como sus consecuencias ambientales. Ésta también es una de las principales tareas que se desarrollan en el Laboratorio de Paleozoología del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), desde su fundación en 1963 dentro de la antigua Dirección de Prehistoria.

Uno de los objetivos principales de estas investigaciones es establecer la identificación y el conocimiento biológico de los restos de fauna recobrados tanto de contextos paleontológicos, donde se presume la relación con el hombre, como arqueológicos. Con estos análisis también se puede proveer de información útil para reconstruir los paleoambientes, así como para el estudio de las relaciones sistemáticas, biogeográficas y evolutivas de la fauna, configurando un campo de múltiples contactos primarios con la paleontología, la arqueología y la antropología.

Además de establecer el componente netamente biológico, se requiere también efectuar una serie de consideraciones acerca de los cambios primarios y secundarios que hubo en la formación del sitio donde se recuperaron los restos, de los procedimientos de recuperación de los materiales faunísticos en el campo, así como de la aplicación de diversas técnicas de laboratorio para incrementar las posibilidades de obtener otras evidencias de los restos óseos (Reitz y Wing 1999). Siendo este último un campo donde se ha dado en los últimos años un acelerado crecimiento, a partir de la aplicación de diversas técnicas físico-químicas y moleculares.

Para contrastar sus hipótesis e inferencias, la arqueozoología, además de la información arqueológica, también se vale del auxilio de otras disciplinas con las que mantiene una muy estrecha relación, como son

la etnozooloología, entendida como el estudio de los aprovechamientos de la fauna por parte de los diferentes grupos humanos, y la paleozooloología, donde un campo particular es el análisis de las relaciones entre el hombre primitivo y la fauna extinta. Además, están las contribuciones que se pueden hacer desde la historia, como puede ser la revisión de las diversas fuentes acerca de los usos de la fauna en épocas diversas. A su vez la biología puede proveer información anatómica, biogeográfica e historias de vida de los animales.

Si bien este tipo de estudios se ha concentrado en sitios que se ubican en el periodo prehispánico, tampoco se descartan los de otras temporalidades como aquellos sitios donde se presume la ocupación temprana del hombre o localidades de la época colonial e incluso posteriores, ya que todos proporcionan información para entender las relaciones hombre-fauna y así establecer los patrones históricos de aprovechamiento.

El Seminario: Relaciones Hombre-Fauna

En el marco de un creciente interés en otras regiones del mundo por desarrollar la arqueozooloología, los investigadores del Laboratorio de Paleozooloología decidimos incorporarnos al Consejo Internacional de Arqueozooloología (ICAZ, por sus siglas en inglés), que es el principal foro internacional sobre el tema.

Sin embargo, con el tiempo también se observó la necesidad de evaluar los temas particulares que representaban las faunas de los sitios arqueológicos en México y fue con esa intención que en 1997 se impulsó la realización del Seminario Relaciones Hombre-Fauna. El objetivo es enriquecer este tipo de trabajos al compartir y discutir los enfoques aplicados en el desarrollo de estas investigaciones y exponer e intercambiar enfoques teóricos y metodológicos que coadyuven al desarrollo de esta área.

El Seminario consiste de un ciclo de conferencias dictadas por especialistas invitados, tanto nacionales como extranjeros, el cual se efectúa, en términos generales, el último viernes de cada mes, entre los meses de julio y diciembre de cada año, aunque esta dinámica puede ser modificada para ajustarse a la del ponente o de los demás participantes.

Este evento se encuentra dirigido tanto a especialistas interesados como a estudiantes de las áreas de antropología, arqueología y biología a los que se les puede extender una constancia de asistencia; no tiene costo, dado que es una actividad apoyada por el propio INAH.

En el lapso de tres años (1997-2000) se presentaron en el Seminario 11 investigadores provenientes del Reino Unido, España y Estados Unidos, así como 15 investigadores nacionales pertenecientes al INAH, a la UNAM y a la UANL (tabla 1). En las sesiones se han abordado temas como el cautiverio y la domesticación, los usos rituales, los problemas de identificación de la fauna, así como la exposición de técnicas aplicables a los restos óseos para obtener mayor información. Asimismo, se han impartido tres talleres, principalmente, para analizar la tafonomía de los restos óseos.

TABLA 1. SESIONES DEL SEMINARIO RELACIONES HOMBRE-FAUNA, POR AÑO

	1997	1998	1999	2000	Total
INAH	3	2	2	2	9
Nacionales	1	3	2	0	6
Extranjeros	2	3	3	4	12
Talleres	0	0	1*	1**	2
Total	6	8	8	7	29

* Taller de Tafonomía, impartido por Eileen Johnson, Texas Tech University

** Taller: Interpretación tafonomica de mamíferos fósiles, impartido por Gary Haynes, Nevada University.

Adicionalmente, se ha promovido una política particular de publicaciones de las exposiciones del Seminario, donde incluso se ha realizado la traducción de algunas ponencias para incrementar la literatura especializada en nuestro idioma y hacerla más accesible a estudiantes interesados en estas temáticas. De este modo se han publicado en el número 22 del boletín *Arqueología*, tres de las ponencias que se han presentado (Corona M. 1999, Guzmán y Polaco 1999, Valentín 1999); también se ha concluido la preparación editorial de un volumen con siete trabajos más, que esperamos pronto sean publicados.

Actividades en el año 2001

En el año 2001, las actividades se centraron en dos eventos. Por un lado, se promovió la visita del doctor Adrian Lister, quien a la fecha es uno

de los mejores especialistas en el conocimiento de los proboscídeos fósiles y que actualmente desarrolla su actividad en el University College de Londres.

Las actividades que desarrolló fueron un taller sobre la biología del mamut, el que fue complementado con una conferencia magistral sobre la historia natural de estos animales. Además efectuó visitas a Tocuila, Estado de México, una de las principales localidades en el país donde se han descubierto grandes cantidades de restos de mamuts, de los cuales han derivado diversos estudios osteológicos, sedimentológicos y arqueológicos para explicar tal acumulación de restos y para contrastar las hipótesis existentes sobre la situación paleoambiental de la Cuenca de México en la transición del Pleistoceno al Holoceno.

Por otro lado, es importante destacar que el Seminario desde sus inicios no sólo incluyó temas zoológicos, sino que también abarcó temas geológicos y geofísicos; en el año 2001 se promovió la realización de un simposio que involucrara diferentes aspectos de los estudios arqueoambientales y su aplicación en los contextos denominados prehistóricos.

En México, el interés por este tipo de localidades existe desde hace más de un siglo. Además, el tema ha sido uno de los componentes principales en el desarrollo de la arqueología mexicana, como lo atestiguan las experiencias obtenidas por diversos investigadores, entre los que podemos mencionar a modo de ejemplo, a Manuel Maldonado Koerdell (1908-1973), Luis Aveleyra (1926-2001), José Luis Lorenzo (1921-1996), Federico Solórzano Barreto, Arturo Romano, Joaquín García-Bárcena y Lorena Mirambell.

Aun cuando en los últimos 50 años ha aumentado considerablemente el número de contribuciones referentes al poblamiento del Continente Americano, las investigaciones aún no llegan a una definición de la ruta o rutas, así como las fechas probables cuando entraron los primeros hombres a los territorios que constituyen actualmente el país.

No fue la intención del Seminario llegar a una conclusión en esos terrenos. Sólo se propuso tener un foro para debatir el tema y remarcar la necesidad de elaborar una síntesis del conocimiento hasta ahora alcanzado, de tal suerte que eso sirva de base para nuevas o renovadas líneas de investigación.

Gran parte de la controversia se ha centrado en el valor que se le otorga a las evidencias directas e indirectas de la presencia del hombre, debido a la ausencia de restos óseos humanos en muchos de estos sitios. Dichas evidencias incluyen, entre otros, la presencia de hogares, los materiales líticos y el hueso modificado. Sin embargo, se requiere de análisis tafonómicos muy detallados que permitan diferenciar

claramente los procesos naturales ocurridos en los materiales y aquellos de indudable intervención humana a los que, por tanto, puede denominarse culturales.

Es claro que en el desarrollo de los estudios en localidades de tipo prehistórico se combinan gran cantidad de métodos y filosofías de trabajo, por lo que una evaluación del conocimiento paleoambiental de la llamada Etapa Lítica en México, debe tener al menos dos componentes: la revisión de varias localidades clásicas y sus materiales, aprovechando el desarrollo de las nuevas técnicas analíticas y, por otro lado, precisar mejor la secuencia de eventos que se manifiestan en el medio ambiente que existió de 36/35 000 años a. P. hasta 4 000 años a. P., particularmente el significado del drástico cambio del Pleistoceno Final al Holoceno, alrededor de los 10 000 a. P.

Por último, es importante resaltar que el Simposio originalmente iba a ser nombrado Manuel Maldonado Koerdell, como un homenaje a uno de los primeros investigadores que promovió el desarrollo de las investigaciones multidisciplinarias al conjuntar los conocimientos de geología, biología, arqueología e historia, en los análisis paleozoológicos. Sin embargo, el 16 de octubre de 2001, nuestro Laboratorio sufrió una enorme pérdida con el fallecimiento del profesor Ticul Álvarez, su fundador y uno de los pioneros en los estudios arqueozoológicos en México, y por ello se decidió darle el nombre del profesor Álvarez a este evento.

Contacto

Los interesados en los temas aquí señalados pueden dirigirse para obtener más información, al teléfono (55) 55 42 60 04, ext. 26 o al buzón electrónico <shofaun@netscape.net>.

Bibliografía citada:

- CORONA M., EDUARDO, 1999. "El uso de las fuentes históricas en arqueozoología: el caso de la identificación de las aves". En: *Arqueología*, n. 22, julio-diciembre, pp. 125-136.
- DELORT, ROBERT, 1984. *Les animaux ont une histoire*. París: Du Seuil.
- GUZMÁN, ANA FABIOLA Y ÓSCAR POLACO, 1999. "La Ofrenda 23 del Templo Mayor de Tenochtitlan vista a través de los restos de peces". En: *Arqueología*, n. 22, julio-diciembre, pp. 115-124.

- POLACO, ÓSCAR J., 1991. "La fauna en el Templo Mayor: una propuesta metodológica". En: Óscar J. Polaco, coord., *La fauna en el Templo Mayor*, pp. 15-31. México: INAH/GV Editores/Sociedad de Amigos del Templo Mayor.
- REITZ, ELIZABETH J. y ELIZABETH S. WING, 1999. *Zooarcheology*. Nueva York: Cambridge University.
- VALENTÍN, NORMA, 1999. "Los restos de serpientes de la Ofrenda R del Templo Mayor de Tenochtitlán". En: *Arqueología*, n. 22, julio-diciembre, pp. 107-114.

Eduardo Corona M.

Joaquín Arroyo Cabrales

Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico-INAH



Diplomado en Pueblos Indígenas y Desarrollo

El Diplomado en *Pueblos Indígenas y Desarrollo* se suma a los varios más –*Antropología Jurídica, Diversidad Cultural, Análisis de la Cultura, Pluralidad Religiosa, Antropología Visual, Antropología de la Educación*– que la Coordinación Nacional de Antropología del Instituto Nacional de Antropología e Historia (CNA-INAH) ha organizado en los últimos años sobre temas que competen a la problemática de la cultura y de los pueblos indios de México. En su mayoría, por razones de carácter estrictamente presupuestal, se han impartido en la Ciudad de México. Hay que decir, sin embargo, que algunos de ellos han podido realizarse en otras ciudades del país: Mérida, Chihuahua, Toluca. En septiembre de 2001, además, un curso en *Peritaje Antropológico* tuvo un lugar en Chetumal, gracias al apoyo, principalmente, de la Universidad de Quintana Roo (Uqroo). Otros cursos, más breves y de divulgación, dirigidos a público no especializado, se han abierto sobre el mismo tema. Tal es el caso, por ejemplo, del curso *Los pueblos y las lenguas indígenas de México*.

El intenso programa de diplomados impulsado tiene el objetivo primordial de poner al servicio de profesionales del área de las ciencias sociales los conocimientos que se generan a partir de la investigación antropológica, enfocados siempre al abordaje de un tema general integrador. Este tema, invariablemente, es de interés nacional.

El diplomado que aquí nos ocupa, *Pueblos Indígenas y Desarrollo*, empezó a concebirse muy al principio del año 2001. En este caso, nos dimos la oportunidad de trabajar conjuntamente con el Instituto Nacional Indigenista (INI), a través de la Dirección de Investigación y Documentación (DID), en ese momento a cargo del licenciado Carlos Zolla.

Nuestra búsqueda se orientaba a aprovechar algunas de las notables aportaciones que generaba el proyecto nacional de *Etnografía de las Regiones Indígenas de México en el Nuevo Milenio*, en desarrollo en el INAH desde 1999, así como aquellas arrojadas por diversas investigaciones del Área de Lingüística de la misma institución, y sumar a éstas las ciertamente relevantes contribuciones del proyecto *El Estado de Desarrollo de los Pueblos Indígenas* que, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se desplegaba en el INI bajo la dirección de Carlos Zolla y Miguel Ángel Rubio.

Nos proponíamos, así, la creación de un diplomado cuyo propósito fundamental sería el de constituirse en un foro para el análisis, la reflexión y la discusión de un tema que ha ocupado un lugar central tanto en los debates internacionales como en la vida política, social, económica y cultural de México y de muchas naciones más: la intrincada y compleja relación que prevalece hoy día entre el estado, el desarrollo y la diversidad etnolingüística y cultural.

En efecto, la emergencia de un trascendente movimiento indígena en Chiapas, pero también en otras regiones del país, y la promoción de una importante reforma del marco jurídico tendiente a lograr el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas, han implicado la sucesión de complejos acontecimientos ante los que se convirtió en un imperativo la construcción de un nuevo aparato crítico a través del cual se pudieran observar y analizar los principales problemas que atañen a cada grupo étnico, su relación con la sociedad nacional y el estado y, ante todo, su prospectiva a mediano y largo plazos.

Así, nos movía el propósito de generar una reflexión sobre las condiciones de desarrollo prevalecientes entre los pueblos indígenas de América Latina y, en particular, de México; analizar los factores nacionales e internacionales, que han propiciado la desventajosa relación que estos pueblos guardan respecto al resto de los sectores nacionales y que se traduce en inequidades, contradicciones, inercias y, sobre todo, en las condiciones de extrema pobreza que los caracterizan; asimismo, conocer y revisar aquellos paradigmas que permiten el estudio del tejido social en tanto que una red de relaciones dinámicas e interactuantes, susceptible tal vez de ser modificadas a partir de los programas y planes que orientan la vida misma de cada región, grupo social o pueblo indígena.

Pero muy lejos nos encontrábamos de pensar en las cuestiones del desarrollo desde una perspectiva meramente económica, esto es, de exponer y analizar datos tan sólo de una parte de las complejas estructuras nacionales. Por el contrario, la óptica sería más comprensiva: el estudio del desarrollo indígena abordaría los fenómenos políticos, ambientales, demográficos, económicos, jurídicos, culturales, tan indisolubles del mismo como necesarios para su interpretación. Con ello, se mostraría un rostro indígena, si bien indudablemente amargo, más cercano a la realidad.

Preocupación esencial fue la de visualizar constantemente a los pueblos indígenas como sujetos activos, capaces de diseñar las estrategias de su propio desarrollo. Y si el tema de la multiculturalidad habría de cobrar especial importancia, mucha mayor se le daría al concerniente a la interculturalidad, a la construcción de una ética intercultural como base para el establecimiento de un diálogo real y permanente entre la sociedad nacional y la sociedad indígena, así como entre los diferentes componentes de esta última. Ello, como condición para la existencia de una verdadera reciprocidad.

De esta manera, el Diplomado habría de incluir e integrar temas tan diversos como: índices de desarrollo social, pobreza, globalización, tendencias demográficas, empleo, migración, marginalidad, megaproyectos de desarrollo indígena, instancias internacionales de negociación para el desarrollo indígena, experiencias de desarrollo indígena en otros países de América Latina, políticas públicas, indigenismo, relación estado-pueblos indígenas, identidad, diversidad cultural, organización social, sistemas de ayuda mutua, diversificación religiosa, salud y medicina tradicional, educación formal e informal, mantenimiento y desplazamiento lingüístico, medio ambiente, pluralismo, democracia, movimientos y demandas indígenas, marcos jurídicos, reformas legislativas, autonomías, multiculturalismo e interculturalismo, ética intercultural.

A partir de estas consideraciones, la Coordinación Nacional de Antropología del INAH y la Dirección de Investigación y Documentación del INI, se dieron a la tarea de auspiciar la comunicación y el debate entre un amplio número de especialistas provenientes de diferentes partes de la República, así como de distintas instituciones académicas, dependencias gubernamentales, organismos internacionales y asociaciones civiles, para integrar un *corpus* básico de conocimientos que permitiera sentar bases sólidas para la organización del Diplomado. Éste estaría dirigido a investigadores, líderes de proyectos institucionales y representantes de pueblos indígenas con el propósito de fortalecer y ampliar sus

sistemas de información, respaldar propuestas y planes de trabajo, y contribuir al diseño de políticas y programas regionales en materia de desarrollo, acordes con las verdaderas necesidades de los pueblos indígenas.

Los resultados de tal comunicación y debate permitieron poco a poco estructurar el programa. La primera versión, quedó a cargo de Zolla y Rubio. Posteriormente, Saúl Millán y quien esto suscribe, completamos la propuesta. La estructuración final fue obra de Gloria Santos.

Bajo la coordinación académica de Zolla, Rubio y Millán, la primera promoción del *Diplomado en Pueblos Indígenas y Desarrollo* se abrió en el mes de junio de 2001. Las becas otorgadas por el INI, permitieron que varios miembros y líderes de organizaciones indígenas se inscribieran como alumnos; igualmente, profesionales de los más diversos campos de las ciencias sociales, algunos de ellos indígenas, lo cursaron. La enorme demanda y un cupo limitado obligaron a abrir muy pronto, de hecho en el mismo año, una segunda promoción, con una composición semejante en cuanto al alumnado. En ambos casos, especialistas del más alto rango y provenientes de distintas instituciones nacionales y extranjeras fueron responsables del desarrollo de cada uno de los temas. Así, Julio Boltvinik, Lourdes Arizpe, Arturo Escobar, Sergio de la Vega, José del Val, Miguel Bartolomé, Alicia Barabas, Luis Villoro, Lourdes Sánchez, Maya Lorena Pérez, Margarita Nolasco, José Luis Moctezuma, Pedro Lewin, Mercedes Rodarte, Elio Masferrer, Richard Adams, Anne Deruyttere, estuvieron entre los ponentes. También como tales, participaron los funcionarios gubernamentales de más alta jerarquía responsables de la ejecución de las políticas públicas en materia indígena: la señora Xóchitl Gálvez, titular de la Oficina de Representación para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de la Presidencia de la República, y el antropólogo Marcos Matías, entonces director general del INI.

La tercera promoción se abrió en el mes de julio de 2002. A diferencia de las dos anteriores, fue de carácter internacional. Esto es, el Diplomado fue seleccionado por el Instituto Mexicano de Cooperación Internacional (Imexci) de la Secretaría de Relaciones Exteriores y por la Organización de Estados Americanos (OEA) para ser impartido de manera intensiva —tuvo una duración de un mes— y con la participación como alumnos de diez becarios provenientes de diversos países de América: Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú y Canadá. Las becas fueron otorgadas por el Imexci y la promoción internacional del mismo, así como la selección de becarios corrió a cargo de la OEA. Más de 30 alumnos mexicanos se inscribieron también, varios de ellos indígenas.

Para esta nueva promoción, se hicieron algunas modificaciones al programa inicial, después de recoger las críticas y propuestas presentadas por los alumnos y docentes de las promociones anteriores. En este sentido, si bien se incluyeron exposiciones orientadas primordialmente al análisis de los diversos escenarios relacionados con el desarrollo de los pueblos indígenas americanos, se incorporaron también algunos trabajos de reflexión en torno a la situación de la interculturalidad europea. Especialistas como los italianos Antonio Calajanni y Francesco Chiodi y el catalán Norbert Bilbeny, abordaron tal temática. Por otra parte, se añadieron tres sesiones-taller, destinadas al análisis crítico de proyectos específicos de desarrollo impulsados en México. Ello, con el propósito de proporcionar a los alumnos mayores elementos teórico-metodológicos, en tanto que herramientas básicas para la elaboración, a su vez, de proyectos de esta naturaleza.

El Diplomado constó de cinco módulos y 43 sesiones con un número total de 141 horas aula. Participaron como docentes 42 especialistas, ocho de los cuales fueron extranjeros: dos italianos, un español, tres norteamericanos, un guatemalteco, un chileno.

Diplomado en Pueblos Indígenas y Desarrollo: programa

Coordinación general: Mtra. Gloria Artís (CNA-INAH)

Coordinación operativa: Antrop. Gloria Santos (CNA-INAH)

Coordinación académica: Lic. Carlos Zolla (CDI); Mtro. Miguel Ángel Rubio (CNA-INAH); Mtro. Saúl Millán (ENAH)

Módulo I. La sociedad global y el desarrollo periférico

Coordinador: Lic. Carlos Zolla (CDI)

Sesiones y ponentes:

1. La sociedad global y la diversidad cultural, Dr. Antonio Calajanni (Universidad de Roma "La Sapienza")
2. Los diversos rostros del desarrollo indígena: una aproximación conceptual, Dra. Anne Deruyttere (Unidad de Pueblos Indígenas y Desarrollo Comunitario-BID)
3. El concepto de interculturalidad entre logros y crisis: un análisis desde la realidad europea, Dr. Francesco Chiodi (Universidad de Roma "La Sapienza")
4. Hacia una ética de la interculturalidad, Dr. Norbert Bilbeny (Universidad de Barcelona)
5. Autonomía, desarrollo y culturas regionales, Dr. Miguel Bartolomé (Centro INAH Oaxaca)
6. Territorios étnicos y fronteras políticas, Dra. Alicia Barabas (Centro INAH Oaxaca)

7. Nuevos modelos de interculturalidad en Chile, Dr. Álvaro Bello (Pontificia Universidad Católica-Sede Villarrica)
8. Desarrollo, globalización y pueblos indígenas, Dr. Nemesio Rodríguez (INI-Oaxaca)
9. La población indígena de Guatemala frente al desarrollo regional de Centroamérica, Dr. Santiago Bastos (Centro de Investigación Regional de Mesoamérica-Guatemala)
10. Sesión-Taller. San Juan Nuevo: gestación y reconstrucción de comunidad indígena agraria moderna, Mtra. Gabriela Acosta Espino (CIESAS-Istmo) y Dr. Nemesio Rodríguez (INI-Oaxaca)

Módulo II. Naciones multiculturales y políticas públicas

Coordinador: Mtro. Miguel Ángel Rubio (CNA-INAH)

Sesiones y ponentes:

11. ¿Cómo definir la identidad en un marco de pluralismo?, Dr. Carlos Ramírez
12. Megaproyectos de desarrollo en zonas indígenas: implicaciones, consecuencias y desafíos, Dr. Nemesio Rodríguez (INI-Oaxaca)
13. Políticas sociales para el desarrollo indígena en América Latina, Etnlgo. José del Val (CDI)
14. Indigenismo, estado y nación: una evaluación crítica, Dr. Guillermo de la Peña (CIESAS-Occidente)
15. Hacia una política de estado en torno a los pueblos indígenas de México, Sra. Xóchitl Gálvez (CDI)
16. Los pueblos indígenas puestos a prueba: una perspectiva de la relación con el estado, Mtro. Guillermo Espinosa (III)
17. El multiculturalismo en Brasil: cambio, continuidad y desarrollo, Mtro. Rafael Campos (ANUIES)
18. Estrategias de desarrollo indígena en México, Ing. Huberto Aldaz (INI)
19. Sesión-Taller. La administración pública en México y los pueblos indígenas, Lic. Emilio Sánchez Zavala (CDI)

Módulo III. Identidad, desarrollo y movimientos sociales

Coordinador: Mtro. Antonio Machuca (DEAS-INAH)

Sesiones y ponentes:

20. Políticas públicas para un estado multiétnico: el caso Oaxaca, Mtro. Carlos Moreno (Secretaría de Asuntos Indígenas del Estado de Oaxaca)
21. La migración indígena en EUA, Stefano Varese (Universidad de California-Davis)

22. Pluralidad étnica y lingüística en América, Mtro. Leonardo Manrique (Dirección de Lingüística-*INAH*)
23. El reconocimiento constitucional de los derechos indígenas en América Latina, Lic. Magdalena Gómez
24. Democracia y diversidad lingüística en México, Dr. Pedro Lewin (Centro *INAH* Yucatán)
25. Los espacios internacionales de negociación para el desarrollo indígena: análisis del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe, Lic. Carlos Zolla (*CDI*)
26. Bases jurídicas para la construcción del desarrollo indígena nacional, Lic. Pablo Yanes (Dirección de Atención a Personas con Discapacidad, Adultos Mayores, Indígenas y Minorías-Gobierno del *DDF*)
27. El movimiento indígena contemporáneo en México: demandas y planteamientos fundamentales, Dra. Maya Lorena Pérez Ruiz (*DEAS-*INAH**)

Módulo IV: Condiciones del desarrollo en zonas indígenas

Coordinador: Mtro. Miguel Ángel Rubio (*CNA-*INAH**)

Sesiones y ponentes:

28. El Índice de Desarrollo Social de los pueblos indígenas de México, Dr. Sergio de la Vega (*UAMX*)
29. El patrimonio cultural indígena y la sociedad global, Mtro. Antonio Machuca (*DEAS-*INAH**)
30. Nuevos espacios de desarrollo: emigración e inmigración en México, Dra. Margarita Nolasco (*ENAH*)
31. Empleo y condiciones socioeconómicas en las regiones indígenas, Dra. Mercedes Pedrero (*CRIM-UNAM*)
32. Migración indígena y trabajo jornalero, Lic. Lourdes Sánchez (Programa Nacional con Jornaleros Agrícolas-Sedesol) y Lic. Ramiro Arroyo (Programa Nacional con Jornaleros Agrícolas-Sedesol)
33. Medios de comunicación y desarrollo, Lic. José Manuel Pintado (Secretaría de Desarrollo Social-Gobierno del *DDF*)
34. Situación y desarrollo de las lenguas indígenas, Dr. Ernesto Díaz Couder (*CIESAS-México*)
35. Salud y medicina tradicional, Lic. Carlos Zolla (*CDI*)
36. Diversidad religiosa y desarrollo, Dr. Elio Masferrer (*ENAH*)
37. Medio ambiente y pueblos indígenas, Dr. Enrique Leff (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente)
38. Crecimiento demográfico y organización social, Mtro. Saúl Millán (*ENAH*)