

GUÍA AMBIENTAL DE LOS MUSEOS DE TABASCO

Material para la docencia

C O L E C C I Ó N
J O S É N . R O V I R O S A
Biodiversidad, Desarrollo Sustentable y Trópico Húmedo

Candita Victoria Gil Jiménez
Rectora

Norma Lili Cárdenas Zurita
Directora General del Instituto Estatal de Cultura

Wilfrido Miguel Contreras Sánchez
Director de la División Académica de Ciencias Biológicas

GUÍA AMBIENTAL DE LOS MUSEOS DE TABASCO

Material para la docencia

Graciela Beauregard Solís

Miriam Judith Gallegos Gómora

Silvia Cappello García

Julio Cámara-Córdova

Ma. Guadalupe Rivas Acuña

Ricardo Armijo Torres

Miguel Alberto Magaña Alejandro



Guía Ambiental de los Museos de Tabasco: Material para la Docencia / Graciela Beauregard Solís. [et al]. 1ª ed. Villahermosa, Tabasco: Conaculta: Gob. Del Edo. : Pacmyc : Ujat, 2011
125 p. : il. . – Colecc. (José N. Roviroso Biodiversidad, Desarrollo sustentable y trópico húmedo)
978-607-7557-73-9
1.Museos – Historia – Tabasco \ 2. Museos – Guías de
L.C F1203 G85 2011

Primera edición 2011

Esta publicación fue posible gracias al Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMYC), Convocatoria 2009.

© Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Av. Universidad s/n
Zona de la Cultura, Colonia Magisterial, Centro
Villahermosa, Centro, Tabasco. C.P. 86040

ISBN: 978-607-7557-73-9

Revisión de la edición:
Graciela Beauregard Solís y
Julio Cámara Córdova

Fotografías e ilustraciones:
Graciela Beauregard Solís,
Julio Cámara-Córdova,
Rodolfo Frías Ramón,
Silvia Cappello García,
Hermilo Granados Carrillo,
Ricardo Armijo Torres,
Rebecca B. González Lauck,
Laurasilvia Carrión Ramírez y
Archivos del Instituto Estatal de Cultura

Estudiantes y personal de la División Académica de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, que participaron en este Proyecto:

Aida María Bautista López,
Alma Delia de la Cruz Ascencio,
David Alfredo Alejandro Olivé,
Roberto Carlos Gómez Ramos,
José Asunción Méndez García,
Javier Isai Arenas Sosa e
Ing. Amb. Jorge Valencia Martínez.

Diseño gráfico:
Laura Silvia Carrión Ramírez
Portada: Cortesía del Instituto Estatal de Cultura

El contenido de esta Guía cuenta con la aprobación del Instituto Estatal de Cultura, así como del Arbitraje del Consejo Editorial de la División Académica de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Esta obra es producto del trabajo de los Cuerpos Académicos Educación ambiental cultura y sustentabilidad y Ecología, Sistemática y Manejo de Comunidades Tropicales.

Se permite la reproducción parcial de esta obra, siempre y cuando sea sin fines lucrativos y se le cite. Se agradecerá se envíe a la Autora principal, copia del texto en que se cita esta obra.

Impreso y hecho en Tabasco, México.

“De este modo se ha logrado –insistimos en ello- fundar una institución que tiende básicamente a ser un instrumento de cultura popular y no un depósito de cosas inánimes; un organismo vivo del que se están desprendiendo constantemente enseñanzas para el hombre de la calle y desde luego, para el estudioso, haciendo así palpable la historia de México a través del tiempo y del espacio, porque cada objeto no es presentado tan sólo como factor de época, sino como factor social e histórico, y teniendo siempre en cuenta que la misión de los museos no es únicamente divertir sino principalmente educar”.

José de J. Núñez y Domínguez, primer Director del Museo Nacional de Historia, discurso inaugural.

Cita del Maestro Felipe Lacouture Fornelli (2002).



Presentación	i
Cómo usar esta guía	ii
¿Qué es patrimonio?	iii
PRIMERA PARTE	1
Introducción: Definición de museo	3
Clasificación general de los museos	4
Los museos tabasqueños: Breve historia sobre su origen	6
Clasificación de los museos tabasqueños	10
Ubicación de los museos tabasqueños	12
SEGUNDA PARTE	13
Las culturas de Mesoamérica: Espacio	15
Las culturas de Mesoamérica: Tiempo	20
Tabasco en Mesoamérica: Espacio	22
Tabasco en Mesoamérica: Tiempo	28
Generalidades del ambiente y recursos naturales de las culturas prehispánicas de Tabasco	31
• <i>Geología</i>	33
• <i>Fisiografía</i>	33
• <i>Suelos</i>	34
• <i>Hidrología</i>	34
• <i>Clima</i>	35
• <i>Vegetación</i>	35
• <i>Fauna</i>	42
• <i>Micoflora</i>	43
TERCERA PARTE	45
Lo que todo profesor debe saber antes de visitar el museo con los estudiantes	47
• <i>Antes de visitar el museo, sin los estudiantes.</i>	47
• <i>Planeación de la visita</i>	47
• <i>Reglas básicas para visitar un museo</i>	47
• <i>Recomendaciones para el disfrute de la visita</i>	48
• <i>Servicios de los museos</i>	48

CUARTA PARTE	49
Contenido ambiental de los museos tabasqueños	51
Museos federales	
• <i>La Casa del Agua Uyotot-já Centro de Interpretación de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla</i>	52
• <i>Museo de Sitio de Comalcalco</i>	52
• <i>Museo de Sitio de La Venta</i>	53
• <i>Museo de La Sierra en el ex-convento de Santo Domingo de Guzmán</i>	53
• <i>Museo de Sitio de Pomoná</i>	54
Museos estatales	
• <i>Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara</i>	55
• <i>Parque-Museo de La Venta</i>	56
• <i>Museo de Cultura Popular Ángel Enrique Gil Hermida</i>	57
• <i>Museo arqueológico Profesor Omar Huerta Escalante</i>	58
• <i>Casa-Museo Carlos Pellicer Cámara</i>	58
• <i>Museo Dr. José Gómez Panaco</i>	59
• <i>Museo de Historia de Tabasco Casa de los Azulejos</i>	60
• <i>Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa</i>	61
• <i>Museo de Antropología e Historia José Natividad Correa Toca</i>	61
• <i>Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumká</i>	62
Museos municipales	
• <i>Museo de la Ciudad Arq. Ventura Marín Azcuaga</i>	63
• <i>Museo Coronel Gregorio Méndez Magaña</i>	63
• <i>Casa-Museo Lic. Tomás Garrido Canabal</i>	64
• <i>Museo de Historia de Tenosique</i>	64
• <i>Museo de la Navegación Lic. Jorge Priego Martínez</i>	65
Museos universitarios	
• <i>Herbario de la División Académica de Ciencias Biológicas de la UJAT</i>	65
• <i>Museo de Ciencias de la División Académica de Ciencias Básicas de la UJAT</i>	66
Museos privados	
• <i>Museo del Cacao y Chocolate Dr. Otto Wolter Hayer</i>	66
Museos mixtos	
• <i>Museo interactivo Papagayo</i>	67

QUINTA PARTE

69

Las estrategias para enseñar y aprender en el museo

- *¿Qué es la interpretación?* 71
- *Objetivos de las estrategias* 71
- *Sugerencias* 72
- *Ejemplos de actividades educativas* 73
- *Cómo hacer el recorrido en una zona arqueológica* 77

SEXTA PARTE

79

Las hojas didácticas

- *El Proyecto Cero: Origen del sistema solar* 82
- *El Proyecto Cero: Origen de la vida* 83
- *Abriendo puertas: La puerta estética* 84
- *Abriendo puertas: La puerta filosófica* 85
- *Abriendo puertas: La puerta experiencial* 85
- *Abriendo puertas: La puerta narrativa* 86
- *Abriendo puertas: La puerta lógico-cuantitativa* 87
- *Cómo aprender a través de los objetos de un museo* 88
- *Formato ¿Qué se, qué me gustaría aprender y qué aprendí?* 89
- *Combinando estrategias* 90
- *Chocolate filosófico* 92
- *Urna experiencial* 93
- *José N. Rovirosa filosófico* 94
- *Doña Deífilia narrativa* 95
- *Biodiversidad en Mesoamérica* 96
- *Máscaras lógico-cuantitativas* 97
- *Vaso estético* 98
- *Venus filosófica* 99
- *Venus narrativa* 100
- *Diorama narrativo* 101
- *Ceiba lógico-cuantitativa* 102
- *Ceibas estéticas* 103
- *La Casa de los Azulejos lógico-cuantitativa* 104

SEPTIMA PARTE	105
Evaluación del conocimiento	107
Evaluación de la Guía	111
APENDICES	113
Apéndice 1. Vegetación de Tabasco	115
Apéndice 2. Directorio de museos en el estado de Tabasco, con año de su fundación	116
Índice de ilustraciones no detalladas en el contenido	118
Referencias documentales	120
Los autores	123





Presentación

Gracias por tener esta Guía entre sus manos, compártala con sus colegas, padres de familia y amigos. Es una herramienta de apoyo para los profesores que deseen enriquecer sus actividades docentes con relación al tema del ambiente y las culturas mesoamericanas. En ella, los autores ponen a su disposición elementos didácticos que podrá utilizar para complementar el trabajo del aula y para interesar a sus estudiantes en el conocimiento del patrimonio natural y cultural del estado de Tabasco.

Esta Guía es el producto final del proyecto de investigación *Estrategias de enseñanza y aprendizaje para la asignatura Cultura ambiental, a través de las colecciones de los museos de Tabasco*, del Programa de Fomento a la Investigación y Consolidación de los Cuerpos Académicos (PFICA) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Surge gracias al compromiso de esta noble institución, de fortalecer sus nexos con la sociedad, a través de acciones concretas, de acuerdo a las necesidades de la población. En este caso, la utilización de los museos para ayudar a resolver parte de la problemática ambiental actual. Asimismo, su publicación fue posible gracias al apoyo del Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMYC), Convocatoria 2009, a través del Instituto Estatal de Cultura.

México ocupa el quinto lugar entre los países de mayor diversidad de vida en el planeta. Además, en su territorio existen 23 sitios de valor universal excepcional, declarados patrimonio mundial por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). El conocimiento de estos bienes naturales y culturales debe motivarnos no sólo a disfrutarlos, sino a colaborar en su conservación.

Una muestra de la evidencia de los procesos y elementos que conforman nuestra historia natural y herencia cultural, se encuentra en los museos. Estas instituciones, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, ofrecen un espacio único que permite el acceso al conocimiento, a través del disfrute. Recuerde, mientras más personas en Tabasco tomen conciencia del valor de sus museos, mayor será el fortalecimiento de nuestra identidad, así como el respeto al patrimonio natural.

La División Académica de Ciencias Biológicas y los autores, agradecen al Instituto Estatal de Cultura, a la Delegación del Instituto Nacional de Antropología e Historia, a los H. Ayuntamientos del estado de Tabasco y al Antiguo Colegio de San Ildefonso en el Distrito Federal, así como a Norma Cárdenas Zurita, Monika Zukowska, Rebecca B. González Lauck, María Elena Macías Valadez y Jorge Priego Martínez, todo el apoyo otorgado para la investigación educativa de la flora de Tabasco, así como las colecciones e historia de los museos.

Espero que los elementos que componen esta Guía le sean de gran utilidad y por favor, contáctenos para compartir cualquier comentario, duda o sugerencia. Muchas gracias.

Dr. Wilfrido Miguel Contreras Sánchez
*Director de la División Académica de Ciencias Biológicas
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.*



A los profesores y padres de familia:

Esta Guía inicia dando a conocer el significado del patrimonio cultural y su relación con los museos. A continuación, una parte introductoria, que se refiere al significado del concepto *museo*, junto con su historia y clasificación en Tabasco. También incluye un panorama general de las culturas prehispánicas y el ambiente del Estado, ya que la evidencia material de éstos, es precisamente el contenido de estas instituciones.

También se presenta cada uno de los museos de este Estado, dando a conocer algunos elementos y piezas que podrían distinguir a cada una de ellos, junto con su misión educativa.

Además contiene las estrategias de enseñanza que el profesor puede instrumentar para aprovechar el contenido de los museos.

Las actividades que se proponen, se basan en la experiencia docente de los autores y en el modelo pedagógico constructivista. Para su aplicación, se incluyen hojas educativas para el profesor, mismas que pueden ser modificadas y adecuadas por el usuario, dependiendo de los estilos de aprendizaje y grado académico de los estudiantes.

Con el apoyo de este material, entre otras muchas cosas es posible:

- Preparar en el aula a los estudiantes, antes de visitar los museos.
- Adaptar los contenidos de los museos, a las necesidades e intereses del grupo.
- Utilizar los recursos de los museos como medio de enseñanza activa.
- Compartir la información con otros colegas.
- Fomentar el desarrollo de la alfabetización sensorial, la capacidad de análisis y la elaboración de propuestas a favor de la solución de problemas ambientales.





¿QUÉ ES PATRIMONIO?

¿Qué es patrimonio cultural?

El patrimonio cultural de Tabasco está compuesto por las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como por las creaciones anónimas surgidas del alma popular, que le dan sentido a la vida del Estado. Es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de su gente: sus lenguas indígenas, sus ritos, creencias, sitios y monumentos históricos, literatura, obras de arte, obra arqueológica, archivos y bibliotecas.

Por otra parte, la Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura¹ menciona como patrimonio a:

- **Los monumentos:** los cuales son obras arquitectónicas de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,
- **Los conjuntos:** grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les de un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,
- **Los lugares:** obras de los seres humanos u obras conjuntas de éstos y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

¿Qué es patrimonio natural?

- Los *monumentos naturales* constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,
- Las *formaciones geológicas y fisiográficas* y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animales y vegetales amenazadas, que tengan un valor excepcional desde el punto de vista estético o científico,
- Los *lugares naturales o las zonas naturales* estrictamente delimitadas que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

¹(UNESCO) 17 de octubre de 1972

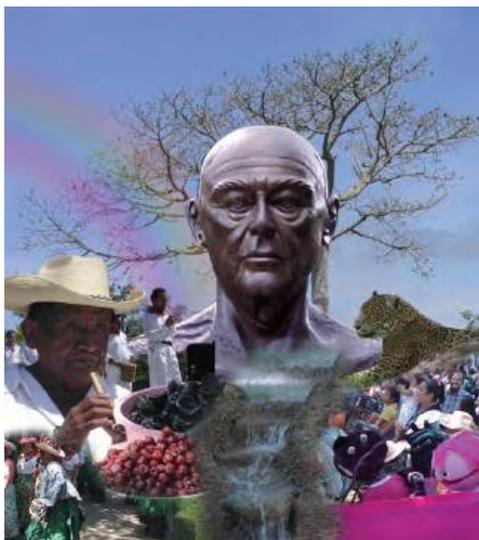
¿Qué es patrimonio intangible?

Las prácticas, representaciones, expresiones, conocimiento, habilidades (así como los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales asociados) que las comunidades, grupos y en algunos casos los individuos, reconocen como parte de su herencia cultural. Esta herencia cultural intangible transmitida de generación en generación, es constantemente recreada por comunidades y grupos en respuesta a su ambiente, a su interacción con la naturaleza y a su historia, y las provee con un sentido de identidad y continuidad promocionando respeto para la diversidad cultural y la creatividad humana.²

La conservación y protección de este legado se realiza no sólo a través de las disposiciones legales nacionales e internacionales, sino también por las acciones tendientes a proteger el deterioro físico de los monumentos históricos, los vestigios arqueológicos o las obras artísticas –restauración, mantenimiento-. Su inventario y el conocimiento del lugar donde se encuentra también son fundamentales para ello.

El patrimonio cultural y natural en el mundo es cuantioso, pero los efectos del tiempo, la contaminación, actos de destrucción y vandalismo, muchas veces por falta de conocimiento, lo afectan seriamente. Por ello debemos trabajar unidos a favor de su conocimiento, registro, divulgación, rescate, conservación y protección.

Una muestra del rico patrimonio natural y cultural de Tabasco se encuentra representada en sus museos. Estos forman parte del esfuerzo humano por proteger y conservar los principios y medios, materiales (objetos) e intangibles (la música, la lengua, la danza, la comida) que nos permiten compartir orígenes, historia e idiosincracia, por herencia o por creación, para vivir cada día mejor.



² Convención para Salvaguardar la Herencia Cultural Intangible, 32ª Conferencia General de la UNESCO, octubre del 2003.



GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



PRIMERA PARTE



Según el Consejo Internacional de Museos (ICOM), un museo³ es una institución permanente, sin fines de lucro y al servicio de la sociedad y de su desarrollo, que es accesible al público y acopia, conserva, investiga, difunde y expone el patrimonio material e inmaterial de los pueblos y su entorno, para que sea estudiado y educado y deleite al público⁴.

Además de las instituciones designadas como museos, el ICOM también incluye en esta definición:

- i los sitios y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos y los sitios y monumentos históricos de carácter museológico que adquirieran, conserven y difundan la prueba material de los pueblos y su entorno;
- ii las instituciones que conserven colecciones y exhiban ejemplares vivos de vegetales y animales, como los jardines botánicos y zoológicos, acuarios y viveros;
- iii los centros científicos y los planetarios;
- iv las galerías de exposición no comerciales; los institutos de conservación y galerías de exposición que dependan de bibliotecas y centros de archivos;
- v los parques naturales;
- vi las organizaciones internacionales, nacionales, regionales o locales de museos, los ministerios o las administraciones públicas encargadas de museos, de acuerdo con la definición anterior;
- vii las instituciones u organizaciones sin fines de lucro que realicen actividades de investigación, educación, formación, documentación y de otro tipo relacionadas con los museos y la museología⁵;
- viii los centros culturales y demás entidades que faciliten la conservación, la continuación y la gestión de bienes patrimoniales materiales o inmateriales (patrimonio vivo y actividades informáticas creativas);
- ix cualquier otra institución que, a juicio del Consejo Ejecutivo, previo dictamen del Comité Consultivo, reúna algunas o todas las características del museo o que ofrezca a los museos y a los profesionales de museo los medios para realizar investigaciones en los campos de la museología, la educación o la formación.

El patrimonio existente en un museo lo conforman bienes de importancia cultural o biológica construidos por los seres humanos, o tomados de la Naturaleza



Jícara labrada. Artesanía del municipio de Jalpa de Méndez.



Jaguar *Felis onca* L.

³ El concepto se utilizó por primera ocasión en inglés, en 1682; éste se refería a una colección de cosas extrañas, raras y exóticas que el caballero Elias Ashmole dio a la Universidad de Oxford, Reino Unido (Ambrose y Paine, 1993). Cabe mencionarse que en sus comienzos, los museos no eran sitios para todos los habitantes del lugar donde se encontraban. Únicamente los dueños de sus tesoros tenían acceso al conocimiento que emanaba de éstos. Fue en 1671, en la ciudad de Basilea, Suiza donde se abre el primer museo público y universitario. Esta fórmula sería adoptada años más tarde (1682-1683) por el Museo Ashmol, de la universidad de Oxford, Inglaterra (Fernández, 1988).

⁴ Código de Deontología del Consejo Internacional de Museos (ICOM, 2006).

⁵ Por ejemplo, los herbarios.



CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS MUSEOS

La gran diversidad cultural humana, así como los intereses políticos de los pueblos, han provocado que existan muchas clases de museos, que a su vez, pueden ser muy diferentes entre sí. De esta manera, pueden variar en cuanto a su tamaño, misión, contenido, gobiernos que los rigen, e incluso el público al que están dirigidos. Sin embargo, todos tienen en común la nobleza de representar a través de sus colecciones, los tesoros, recuerdos, sueños y esperanzas de nuestra especie. Así, hoy en día, millones de personas en todo el planeta pueden disfrutar de estas instituciones, mismas que pueden clasificarse:



Por su tipo de acervo:

Se refiere al tipo de colecciones que contiene: arqueológicas, históricas, etnográficas, artísticas, etcétera.



Por el origen de sus recursos:

Públicos: su operación depende del presupuesto que les asignen los gobiernos centrales, estatales o municipales.

Privados o independientes: sus recursos provienen de capitales privados.

Mixtos: su financiamiento proviene tanto de presupuestos públicos como de capitales privados.

Universitarios: pueden ser públicos o privados. Sus acervos se relacionan con programas de estudio y/o áreas de investigación del conocimiento.



Por su área de influencia:

Nacionales: constituyen la versión oficial de los aspectos relevantes que caracterizan la cultura de un país.

Regionales: exhiben aspectos característicos de un área.

Comunitarios y Locales: abordan los valores culturales propios de una localidad; en los primeros, su gestión es responsabilidad de la comunidad.

De sitio: aquellos que alojan materiales explorados en una zona arqueológica y se enfocan a la historia de ésta.

Por el tipo de público al que atienden:

Para el público en general: poseen una temática y un discurso flexibles. Atienden a visitantes muy diversos.

Para público especializado: ofrecen información precisa para los expertos en un área determinada.

Para público infantil: se dirigen a los niños; generalmente su contenido está estrechamente vinculado con programas de estudio escolares.

Por el tipo de exposiciones que exhiben:

De circulación dirigida: se trata por lo común de museos adaptados en edificios cuyos usos y funciones originales se han alterado. Sus espacios determinan los recorridos y las lecturas posibles. Las secuencias temáticas deben ser respetadas por el visitante.

Al aire libre: se asocian íntimamente con la idea del ecomuseo, que no está delimitado por muros. Las zonas arqueológicas se han avenido bien a este tipo de museo.

Interactivos: ofrecen a cada usuario la oportunidad de elegir libremente los usos y lecturas de las exposiciones. No imponen recorridos obligatorios porque en general son edificios construidos ex profeso. Su discurso museográfico insta al visitante a decidir cómo efectuar su visita por sí mismo.

Existe una gran diversidad de museos en el mundo



Museo Británico, Londres



Museo del Hombre, París



Casa-Museo Carlos Pellicer Cámara,
Villahermosa, Tabasco



Museo de Historia Natural José
Narciso Roviroso Andrade Villahermosa,
Tabasco



Oliver La Farge, Frans Blom y Tata Lázaro Hernández Guillermo, indígena yokotán de San Fernando, Macuspana quien fue guía de los anteriores durante su recorrido por Tabasco y Chiapas hasta Huehuetenango Guatemala (Stirling, 1940).

En una superficie de 24,661 km² que comprende Tabasco, se encuentran miles de objetos, así como sitios, edificios y espacios heredados de las poblaciones que han habitado, utilizado y transformado su entorno geográfico.

Una muestra de la rica y variada herencia natural y cultural del Estado, se localiza en 23 museos⁶, los cuales conservan, protegen, investigan y comunican la evidencia material e inmaterial de las culturas que lo habitaron en la antigüedad, como la olmeca y la maya chontal, junto con el ambiente en que se desarrollaron. Así mismo, también en estos recintos se da cuenta del acontecer del Estado durante la época Colonial o se recuerda la vida y obra de figuras nacidas a su cobijo como José Narciso Rovirosa Andrade, Tomás Garrido Canabal, Gregorio Méndez Magaña, Francisco J. Santamaría y Carlos Pellicer Cámara, entre otros.



Expedición de Matthew W. Stirling. De izquierda a derecha: fotógrafo de la National Geographic Society, dos ayudantes de campo de la localidad sin identificar, Marion Stirling, otro ayudante de campo y Matthew Stirling (Stirling, 1940).

El personaje que generalmente se asocia con la existencia de los museos en Tabasco, es el poeta Carlos Pellicer Cámara. Sin embargo, es importante mencionar que el origen de estas instituciones está vinculado con el magisterio, a través del profesor Rosendo Taracena, quien estableció un museo escolar en el colegio que él dirigía en Comalcalco (Gallegos, 1999).

La relación de Taracena con los museos es conocida gracias a Frans Blom y Oliver La Farge (1926), quienes en su obra *Tribus y templos* se refieren a él de esta manera, cuando realizaron exploraciones en Comalcalco, allá por el año de 1925⁸:

“En estos lugares generalmente son los maestros de escuela quienes se interesan en algo tan extraño como la arqueología, por lo que buscamos al mentor local. Tuvimos la suerte de encontrar a un hombre poco común, Rosendo Taracena, a cuyo cargo estaba la escuela particular llamada Alberto Correa [...] Se interesó mucho en nuestra actividad y fue de gran ayuda durante nuestra estancia en Comalcalco. De él obtuvimos la primera información exacta concerniente a las ruinas localizadas cerca del pueblo[...] El profesor Taracena, nuestro amigo de Comalcalco, encontró enterrada en el suelo, con la boca hacia abajo, una vasija grande de barro en forma de florero[...] trajo a sus alumnos para excavar la urna [...] Todos los fragmentos se juntaron cuidadosamente y cuando llegaron a la escuela los ensamblaron. En la actualidad, esta enorme vasija se encuentra en el cuarto principal de la escuela, junto con otros muchos objetos encontrados en las ruinas[...] Cuando terminamos las exploraciones llevamos a la escuela la gran cabeza de estuco[...] para que fuera cuidada por uno de los pocos hombres de la región que respetan las antigüedades de su país...”

Hacia 1926, por iniciativa de la Escuela del Maestro Tabasqueño, dirigida por María M. de Molina, se inició la formación de un museo regional tabasqueño (Torruco, 1988). Desafortunadamente no se tiene más información al respecto.

⁶ La historia de la formación de sus colecciones es otro tema.

⁷ En esta Guía sólo se menciona el origen de los dos museos más antiguos de Tabasco, debido a que después de éstos, transcurrieron casi 30 años para la creación de los actuales.

⁸ Frans Blom, arqueólogo danés y profesor de la Universidad de Tulane, Nueva Orleans fue precursor de la arqueología mesoamericana. En febrero de 1925 partió acompañado del etnógrafo Oliver La Farge, a explorar el sureste de México (Fernández, T. Gaxiola, M. López, J. y Ramírez C, 1988). Sin embargo, antes de ellos (1880-1883) estuvo en Comalcalco el arqueólogo francés Desiré Charnay, encargado por el gobierno de Francia de una misión de fotografiar ruinas americanas.

Se hace mención de este acontecimiento en esta Guía, porque es importante resaltar cómo los museos han estado ligados a la práctica de la enseñanza, y ésta, con el cuidado del patrimonio cultural del Estado.

Posteriormente, en 1946, durante una visita a la biblioteca *José Martí*, Carlos Pellicer Cámara se dio cuenta que en ésta habían algunos objetos arqueológicos pertenecientes a la colección del escultor Ángel Enrique Gil Hermida, amigo suyo. Allí le nació la idea de hacer un museo arqueológico en Villahermosa. Así, al inicio del gobierno del Lic. Francisco J. Santamaría se consolida la idea de crearlo. La instalación quedó a cargo del escultor Gil y del General José Domingo Ramírez Garrido. Los objetos presentados en este primer museo de Villahermosa eran los que se hallaban en la biblioteca José Martí y los del Instituto de Comalcalco, del profesor Rosendo Taracena. También fueron entregadas para esta causa, piezas de Francisco Chablé, de Paraíso; de Emilio Dupeyrón, de Teapa y de Benito Sastré, de Villahermosa, entre otros distinguidos tabasqueños. La inauguración del museo se realizó el 15 de septiembre de 1947, llevando el nombre de Museo de Tabasco. Se ubicaba en la esquina de las calles Madero y Zaragoza, zona centro. Transcurrido un tiempo, fue trasladado al sótano de la Escuela Tecnológica (Hernández, 1991).

Tiempo después, en 1950, Carlos Pellicer Cámara sostuvo pláticas con el Gobernador Francisco J. Santamaría para hacerse cargo de la reestructuración del Museo, mismo que se inauguró en un nuevo edificio en 1952 frente a Plaza de Armas⁹. El siguiente texto muestra el sentimiento del Poeta por dicho acontecimiento :

Servir ha sido siempre el mayor de mis anhelos, y servir a Tabasco, la obsesión de mi vida. Y en plena madurez he podido lograrlo. Dios Nuestro señor lo ha permitido y debo al maestro Francisco J. Santamaría la oportunidad y aquí le presento públicamente mi gratitud por la confianza que depositó en mí para realizar el Museo Arqueológico de Tabasco. No teniendo yo méritos para ello, pues no soy ni arqueólogo, ni museógrafo, sino apenas un aficionado a la belleza en todas sus manifestaciones.

Después de la fundación del Museo Arqueológico de Tabasco, Pellicer se dedicó a dar forma al Parque-Museo de La Venta, mismo que inauguró el 4 de marzo de 1958¹⁰, durante el gobierno del General Miguel Orrico de los Llanos.

El acervo del Parque-Museo se formó principalmente con los objetos descubiertos por Frans Blom y Oliver La Farge en 1925 durante su visita a La Venta, Huimanguillo en su travesía arqueológica y etnográfica por el sureste de México¹¹.

Este hallazgo de Blom y La Farge constaba de grandes esculturas de piedra, magníficas tallas en piedra verde y madera, vasijas con decoración simbólica, figurillas de barro, en un universo pleno de representaciones humanas, animales y míticas pertenecientes a una cultura que, dada su antigüedad y complejidad, es para muchos la fundadora del extraordinario auge cultural de los pueblos



El profesor Rosendo Taracena con una pieza arqueológica encontrada por él en Comalcalco (Blom y La Farge, 1926).



Antiguo Museo arqueológico de Tabasco, junto a Plaza de Armas (Rodríguez, 1999)

⁹ El Museo permaneció en ese lugar hasta que el 16 de febrero de 1980, cuando el gobierno del Estado que presidía el Ing. Leandro Rovirosa Wade le creó un nuevo edificio donde permanece hasta la actualidad con el nombre de Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara.

¹⁰ Aunque se inauguró en esta fecha, Pellicer inició su creación desde 1951 (Beauregard, 2002)

¹¹ Sin embargo, fue el antropólogo estadounidense Matthew W. Stirling el gran pionero de la arqueología olmeca-, de la Smithsonian Institution, quien reconoce la importancia primordial de La Venta con sus investigaciones arqueológicas realizadas entre 1940 y 1943, con la colaboración de Philip Drucker y Waldo Wedel. Más de una década después, en 1955, Drucker retoma las investigaciones arqueológicas de La Venta, junto con Robert F. Heizer y Robert J. Squier, de la Universidad de California, en Berkeley (González, 1998).



Excavaciones de Stirling, Drucker, Heizer y Graham en La Venta, Huimanguillo Tabasco (1940-1955).

mesoamericanos en la época prehispánica. Sus creadores, los habitantes de la tierra del hule –lo que significa olmeca¹² en náhuatl– que florecieron rodeados de agua, selva y zonas pantanosas, han sido considerados la primera civilización y, por tanto, la cultura madre de Mesoamérica (De la Fuente, 1995).

El traslado a Villahermosa de este patrimonio arqueológico tan importante lo realizó Pellicer entre los años de 1957 y 1958 y se puede calificar como una de las grandes proezas culturales de nuestro tiempo, un esfuerzo de gigantes, al rescatar y transportar las monumentales piezas del sitio arqueológico hacia Villahermosa, a pesar de las penosas condiciones de traslado por las maltrechas vías de comunicación. La controversia en torno a si el hecho de movilizar las piezas arqueológicas de su localización original fue correcto o incorrecto existe aún y es causa de reflexión. Lo que resulta indudable es que los motivos de Pellicer para efectuar el traslado obedecieron a su profundo sentido de conservación y amor a las raíces, dado el peligro que representaban para la preservación de las piezas, en ese momento, las múltiples obras de exploración, construcción y explotación que realizaba Petróleos mexicanos (Pemex) en la zona, debido al descubrimiento de importantes yacimientos petroleros (Del Villar, 1995).

Carlos Pellicer Cámara deseaba recrear en un espacio de 7 hectáreas¹³, a orillas de la laguna de Las Ilusiones, un paisaje semejante al que pensó que podía haber existido en el lugar original de donde procedía este patrimonio. Así que se entregó a la tarea de introducir muestras de flora y fauna propias de la región olmeca. El propósito del poeta era integrar los Reinos Vegetal, Animal y Mineral.

La importancia que la creación de este parque-museo tenía para el poeta, puede apreciarse en el siguiente fragmento de una carta que le envía a Alfonso Reyes¹⁴:

Quando yo regrese a la capital iré a verte y te platicaré de la cosa en que ando metido: aquí moviendo y trasladando milenios de 38 toneladas. ¡Oyeras cómo crujen! Y cuando se acomodan sobre la plataforma del Mack, ¡el que sigue crujendo soy yo!... Ya he trasladado más de 15 monumentos. Me faltan aún 5 esculturas –una de ellas de cerca de 50 toneladas (ociosidades de volumen)... Pero hombre: Figúrate un poema de siete hectáreas. Con versos milenarios y encuadernados en misterio. Naturalmente a orillas de un lago con algunos errores llamados cocodrilos. La Sollimana ventura soltaré allí mismo catorce venados que le darán rápida puntuación a tan magnífico texto... Tenemos un pájaro que es como la paleta olvidada de un pintor joven. También el tapir que es un proyecto descalificado de rinoceronte. Con muy poco esfuerzo completaré lo botánico y desa manera los tres reinos estarán en mí porque ya toda esta negocia es parte de mi cuerpo.

Todo este manoseo de siglos a la luz del día me ha confirmado que hay que pasar la vida jugando. Pobres los que se empeñen en jugar en serio porque están Xodidos. Porque mira, Alfonso: Cuando yo, hace cinco años pensé en la chingamusa ésta, me dije: ¡a ver qué sale! Y claro, lo que ha salido es una cosa tremenda, pero deliciosa. Es la obra de mi vida. Estoy haciendo un poema con los tres reinos y mucho Hombre. En pequeños refugios de jahuacle y huano –caña y palmera- contra

¹² El término olmeca fue usado por primera vez por Hermann Beyer en una nota bibliográfica sobre el libro *Tribes and Temples* de Franz Blom y Oliver La Farge (De la Fuente, 1995).

¹³ “He procurado hasta donde el pequeño espacio me lo permite –siete hectáreas- reproducir en lo posible el orden en que se encontraban originalmente los muñequitos. Sólo en dos ocasiones tuve necesidad de sacrificar en parte la verdad a la belleza; la ortografía topográfica a los valores poéticos del paisaje” (Pellicer, 1957, en: Del Villar, 1995).

¹⁴ Fondo Pellicer del Archivo del Estado de Tabasco.

la lluvia o el calor habrá libros de madera con techos brevísimos sobre la Naturaleza y el alma....Así, el visitante, bueno o malo, tendrá que fregarse y encontrará su sitio. Como ves, todo esto va a resultar bien sabroso. Claro, habrá aguas frescas –de frutas tropicantables- y a escondidas venderemos Coca-Colas con mentadas de madre. Dentro de un mes regresaré –Dios mediante- a Las Lomas y llamaré por teléfono para ir un día a detallarte más esta información. ¡Aunque te duermas! Y el Parque Museo-Poema de La Venta, en esta fea Villahermosa no lo podré terminar sino hasta junio venidero. Pero ya está muy adelantado... Juega con esta carta y un fósforo encendido, verás ¡qué color!

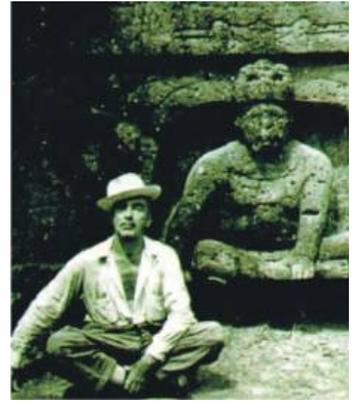
*Tu pobrecito
Carlos Pellicer*

Después de la apertura del Parque-Museo de La Venta, sería hasta el periodo del gobierno del Lic. Enrique González Pedrero (1983-1988) cuando de manera sobresaliente se fundaría la mayoría de los museos de Tabasco, tanto en Villahermosa como en los municipios, incluyendo algunos de tipo comunitario¹⁵.

También en esta época el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) inauguraría los museos de sitio de las zonas arqueológicas de Comalcalco, La Venta en Huimanguillo, Pomoná en Tenosique y el de la Sierra, en Oxolotán Tacotalpa.

Asimismo, es importante comentar que en Tabasco existió el Museo del Laboratorio del Teatro Campesino en Oxolotán, Tacotalpa y antes del año 2000, existió un espacio para el Museo del Traje, también en dicho municipio. En ambos casos, éstos dejaron de funcionar hace más de dos décadas (Gallegos, 1999).

Finalmente, los museos más recientes se formaron durante la Administración del Lic. Manuel Andrade Díaz (2002-2006). Estos son: el Museo de la Navegación *Lic. Jorge Priego Martínez*, en Frontera y el Museo Interactivo Papagayo, en Villahermosa. También en dicha época, uno privado, el Museo del Cacao y del Chocolate *Dr. Otto Wolter Hayer*, en Comalcalco.



Carlos Pellicer Cámara (1897-1977)



Francisco J. Santamaría (1866-1963)



Enrique González Pedrero (n.1930)

¹⁵ Desafortunadamente estos museos, cuyo éxito depende de la población local, ya desaparecieron. La causa se debe probablemente a la falta de apego por el patrimonio cultural, de los que sucedieron a los fundadores de los mismos. Cuando sólo es un pequeño grupo de personas a cargo de su gestión, la gente se cansa de limpiarlo, atenderlo, o incluso de aportar elementos para su funcionamiento (trapeadores, escobas, paños, etc.). Y acaban por cerrar. Aunque antes de tomar dicha decisión, se sabe que los habitantes hacen el intento de que pase a manos de las autoridades municipales o estatales, pero la respuesta no siempre es favorable. Se sabe que estos fueron los museos, de este tipo, en Tabasco: Museo Comunitario de Pejelagarto, en Huimanguillo; Museo Comunitario de Buenos Aires, Tacotalpa y en Tenosique: Museo Comunitario Francisco I. Madero, Museo Comunitario Nueva Estancia, Museo Comunitario Álvaro Obregón y Museo Comunitario Bejucal.



CLASIFICACIÓN DE LOS MUSEOS TABASQUEÑOS

La mayor parte de los museos de Tabasco son de colecciones arqueológicas. Sin embargo, en esta Guía se dan a conocer de acuerdo a las instituciones o entidades encargadas de su mantenimiento y conservación. Es decir, los que les proveen de recursos humanos y económicos, ya que estos rasgos han sido determinantes para su existencia y funcionamiento. La forma en que se presentan es de acuerdo a su fecha de fundación (Ver apéndice 2).



Museos federales:

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

- *La Casa del agua Uyotot-ja' en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla*¹⁶

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

- *Museo de sitio de Comalcalco*
- *Museo de sitio La Venta*
- *Museo local de la Sierra, en el ex Convento de Santo Domingo de Guzmán, Oxolotán, Tacotalpa*
- *Museo de sitio de Pomoná*



Museos estatales:

Gobierno del Estado

- *Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara*
- *Parque-Museo de La Venta*
- *Museo de Cultura Popular Ángel Enrique Gil Hermida*
- *Museo Arqueológico Profesor Omar Huerta Escalante*
- *Casa-Museo Carlos Pellicer Cámara*
- *Museo Dr. José Gómez Panaco*
- *Museo de Historia de Tabasco Casa de los Azulejos*
- *Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa*
- *Museo de Antropología e Historia José Natividad Correa Toca*
- *Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza, Yumká*¹⁷



Museos municipales:

H. Ayuntamientos Constitucionales

- *Museo de la Ciudad de Emiliano Zapata Arq. Ventura Marín Azcuaga*
- *Museo Coronel Gregorio Méndez Magaña*
- *Casa—Museo Lic. Tomás Garrido Canabal*
- *Museo de Historia de Tenosique*
- *Museo de la Navegación Lic. Jorge Priego Martínez*



Museos universitarios:

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

- *Herbario de la División Académica de la Ciencias Biológicas*
- *Museo de Ciencias de la División Académica de Ciencias Básicas*¹⁸

¹⁶ A pesar de que no tiene la denominación de museo, cuenta con todas las características del ICOM para ser considerada como tal

¹⁷ Idem.

¹⁸ Se encuentra en formación.



Museos privados:

- *Museo del Cacao y del Chocolate Dr. Otto Wolter Hayer*¹⁹



Museos mixtos:

Gobierno del Estado-Patronato

- *Museo interactivo Papagayo*²⁰



Zonas arqueológicas abiertas al público:

Instituto Nacional de Antropología e Historia

Cabe mencionar que Tabasco posee más de 1700 sitios arqueológicos registrados, de los cuales, solamente los siguientes están abiertos al público:

- *Comalcalco, en Comalcalco*
- *Jonuta, en Jonuta*
- *La Venta, en Huimanguillo*
- *Malpasito, en Huimanguillo*
- *Moral Reforma, en Balancán*
- *Pomoná, en Tenosique*
- *San Claudio, en Tenosique*

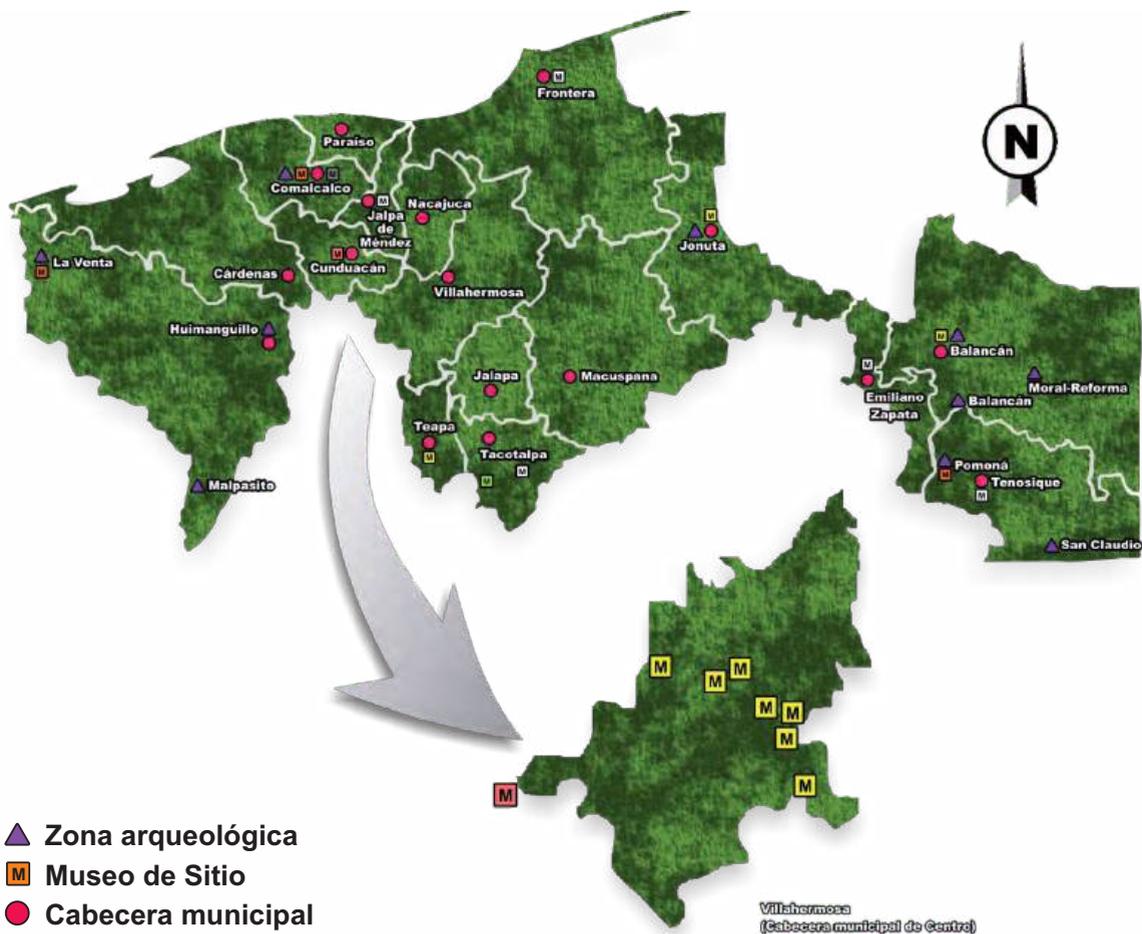
¹⁹ Propiedad de la familia Parizot Wolter.

²⁰ Aunque éste no se apega a la definición del ICOM que se maneja en esta Guía, se incluye porque se menciona en su nombre.



UBICACIÓN DE LOS MUSEOS TABASQUEÑOS

Tabasco es un estado rico en zonas arqueológicas y museos. La siguiente figura muestra su distribución en la Entidad.



GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



SEGUNDA PARTE



Espacio

En la época prehispánica existían, en lo que hoy es México, una amplia variedad de culturas que surgieron y florecieron influidas por la riqueza de los ecosistemas existentes en todo su territorio (Fig. 1). Durante miles de años, sus pobladores eran grupos nómadas de cazadores-recolectores quienes supieron explotar con eficacia los recursos de los ambientes que recorrían.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

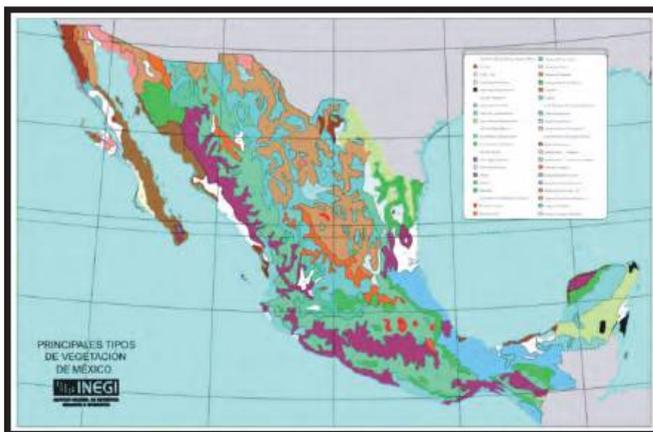


Fig. 1. Ecosistemas de México

Con el paso del tiempo, la combinación de las prácticas culturales de algunos de esos grupos, con las características específicas de las regiones en que vivían, propiciaron las condiciones para el surgimiento de la agricultura como medio principal de subsistencia y con ello, la definición de las dos áreas del México antiguo: Mesoamérica²¹ y Aridoamérica (Solanes y Vela, 2000). En la primera habitaron sociedades sedentarias agrícolas que, a lo largo de miles de años, fueron actores de uno de los desarrollos más originales y vigorosos de la antigüedad. Con ellas convivieron grupos humanos, ubicados en la segunda, que durante toda la época prehispánica muchas de ellas conservaron su carácter nómada y fueron capaces de enfrentar con éxito las duras condiciones ambientales del norte de México.

A partir del primer siglo de nuestra era, parte de la región aridoamericana fue ocupada por pueblos sedentarios relacionados con la zona de Oasisamérica, que abarcaba parte del suroeste de Estados Unidos y norte de México (Fig. 2).

²¹ Este concepto fue desarrollado por Paul Kirchhoff en 1943, a partir de consideraciones de Clark Wissler y Eduard Seler, aunque éstas ya han sido rebasadas en la actualidad. Las principales características de los pueblos mesoamericanos que Kirchhoff consideró fueron:

- 1) Utilización de un bastón plantador llamado coa.
 - 2) Cultivo de maíz y su transformación en nixtamal con el empleo de cal.
 - 3) Producción de papel, aguamiel y pulque a partir del maguey.
 - 4) Práctica de la autoflagelación y sacrificios humanos con fines religiosos.
 - 5) Cultivo del cacao.
 - 6) Construcción de pirámides escalonadas.
 - 7) Práctica del juego de pelota.
 - 8) Fabricación de armas con bordes de piedras.
- (Museo del Templo Mayor, Centro Histórico del D.F., 1997).

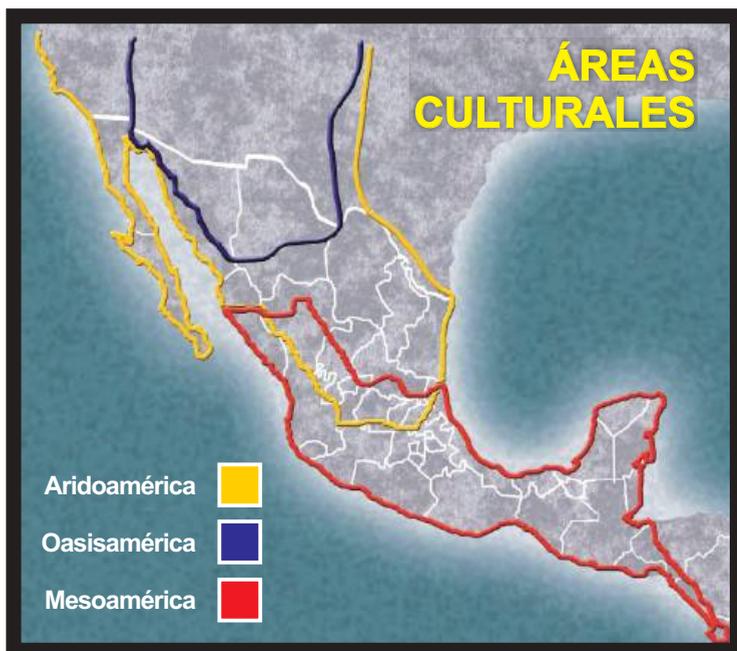


Fig. 2. Áreas culturales del México antiguo (Solanes y Vela, 2000).

Los rasgos a partir de los cuales se define la extensión del territorio mesoamericano son de dos tipos: los relativos a la estructura de la sociedad, como la economía, la política y la religión, así como los que se refieren a las pautas culturales específicas que derivan de ellas, como los rituales, la cerámica, la escultura y el patrón de asentamiento (Solanes y Vela, 2000).

Los elementos que caracterizan a las sociedades del área mesoamericana son, entre otros, el sedentarismo y el cultivo de plantas –siendo las más importantes el maíz, la calabaza y el frijol–, la organización territorial basada en la existencia de uno o varios centros dominantes, una estructura social dominada por una élite dominante –definida por su pertenencia a un linaje–, una religión politeísta y asociado a ella, un grupo de rituales como el juego de pelota y el sacrificio humano. Además, estas sociedades poseían un sistema calendárico basado en la cuenta de años civiles, compuestos por 18 meses de 20 días con cinco días extras y otro religioso, de 260 días, formado por 20 trecenas.

Esta Guía basa su contenido en el rico testimonio material mesoamericano, ya que para comprender el valor de las colecciones que albergan los museos de Tabasco, se sugiere tomar como marco de referencia a Mesoamérica. Los objetos que las conforman, en su mayoría, provienen de esta zona. Asimismo, todo el territorio tabasqueño se ubica en esa región (Fig. 3).

MESOAMÉRICA



Fig. 3. Localización de las culturas mesoamericanas

En la arqueología se halla bastante difundido el concepto de *área*. Por ejemplo, cada una de las diferentes culturas mesoamericanas tiene la suya, y en muchos mapas del México prehispánico se pueden conocer los espacios correspondientes a las *áreas* mayas, totonacas u otomíes entre otras; así como las ocupadas por entidades políticas como la Triple Alianza o Michoacán. La mayoría de los arqueólogos son especialistas en determinada *área*, y las salas de los museos suelen estar reservadas para las piezas de una cultura, y por extensión, de un *área* específica (García, 2006).

Por otra parte, es importante mencionar que los grupos humanos de Mesoamérica, que se identifican a través de un vasto mosaico cultural, tenían un fluido intercambio comercial, que abarcaba más allá del *área* geográfica que evidentemente ocupaban.

La evidencia arqueológica muestra que los olmecas tuvieron contacto con amplias regiones de México y Centroamérica. Por ejemplo, en lugares como los estados de Guerrero y Morelos en la República Mexicana y en otros sitios de Guatemala y el Salvador, existe obra estilísticamente similar a la de La Venta, Tabasco. También en La Venta se han encontrado materiales como la obsidiana, que se importaba del Altiplano Central de México, de Veracruz y de Guatemala; junto con grandes volúmenes de piedra de Oaxaca y del macizo montañoso de los Tuxtlas, en Veracruz. Además de ese contacto comercial, se puede advertir una influencia en el ámbito ideológico (González, 2006).

Asimismo, los vestigios encontrados en las excavaciones arqueológicas y los estilos de arquitectura de las ciudades prehispánicas, demuestran que los mayas comerciaban con sitios lejanos. Por ejemplo, la población de Comalcalco adquiría obsidiana de pedernal de basalto proveniente de yacimientos de Veracruz, así como del Altiplano Central, del sureste del país y Guatemala.

Por otra parte, los mercaderes mayas o *ah polom*, traían del centro de México diversos productos, como la obsidiana y el cristal volcánico con el que se fabricaban instrumentos cortantes y de la actual Honduras, el valioso jade. Llevaban telas de algodón, así como miel y cacao. Como no había bestias de carga, hacían los traslados a pie, llevando a sus espaldas grandes bultos. El comercio también se hacía por mar, en canoas que navegaban a lo largo de los ríos y, sobre todo, bordeando las costas del Mar Caribe y del Golfo de México (Abrams y Bonilla, 2005). En la figura 4 se muestran algunas de estas rutas de intercambio.

Debe tomarse en cuenta que en muchos casos los caminos entre dos localidades no son únicos, sino que se pueden utilizar varias alternativas, sea con el fin de tocar diferentes puntos intermedios, o porque dependan del tiempo de seca o de las lluvias. Por eso a veces es preferible hablar no específicamente de caminos sino, de manera más general, de rutas. Sobre todo cuando se trata de estudiar la naturaleza o disposición de relaciones comerciales (por ejemplo entre un sitio de Cholula y las diferentes *áreas* culturales que se ligaron a él) y no la evidencia arqueológica o la disposición exacta de un camino en particular (García, 2006).

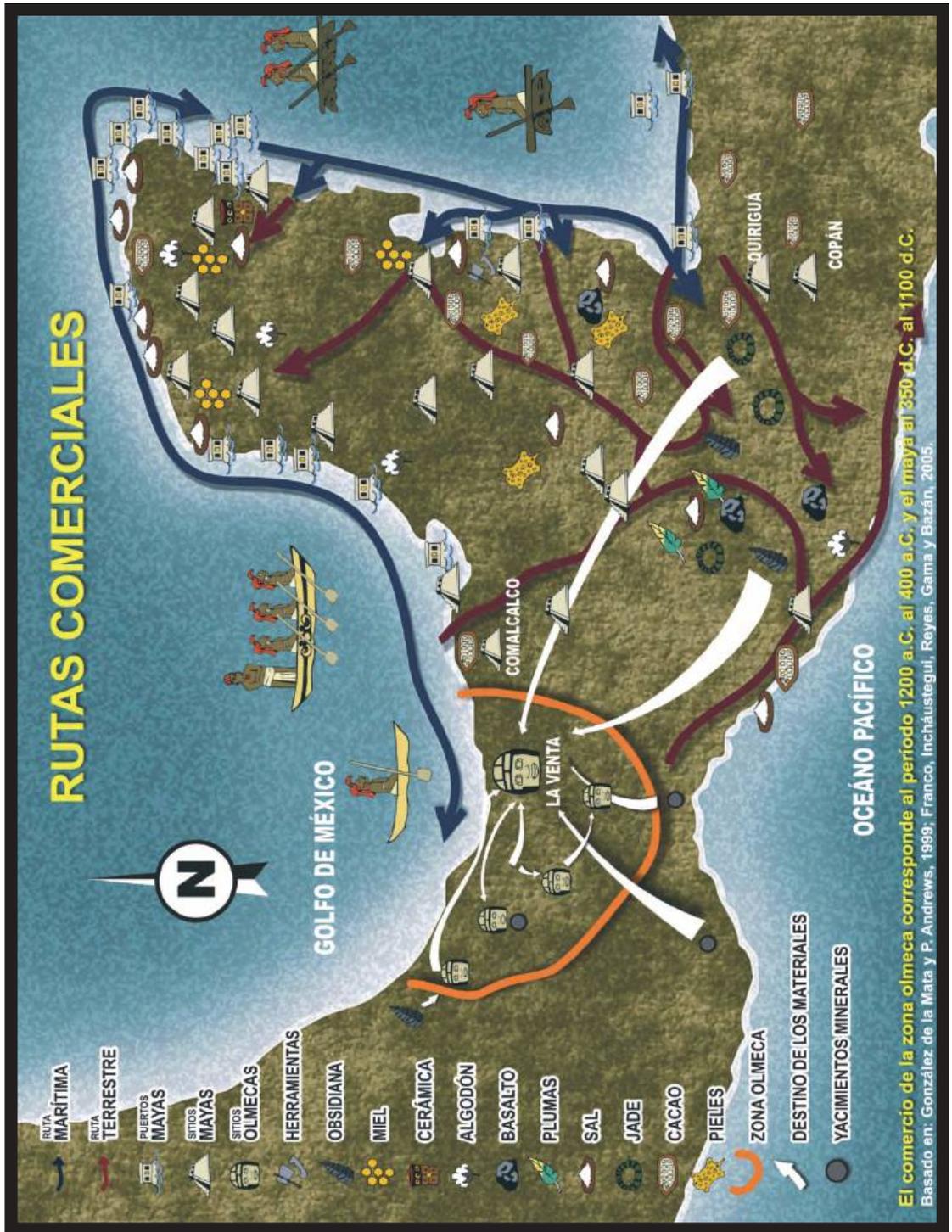


Fig. 4. Rutas Prehispánicas de intercambio comercial en Mesoamérica

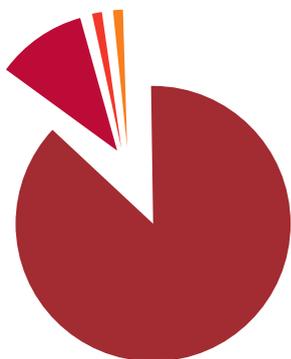


Tiempo

Según López y López (2002), usamos la palabra historia con dos significados diferentes. Por una parte, nos referimos al devenir del hombre en la sociedad; por otra, a la memoria de tal devenir, memoria que puede ser oral o registrada por medio de imágenes pictóricas o escultóricas, escritos, cintas cinematográficas, grabaciones de sonido, videos, etcétera. En la primera acepción, la historia se vive, se construye; asimismo, un individuo o un grupo hacen historia cuando su acción alcanza el ámbito social. En la segunda, se recuerda, se investiga, se interpreta, se consigna y se concibe o se asienta la historia cuando un rapsoda, un historiador, un arqueólogo, un filósofo o un periodista aprehende intelectualmente el acontecer social o consigna los razonamientos derivados de su reflexión.

La historia como devenir es un permanente eslabonamiento de sucesos que, lejos de integrar conjuntos azarosos y desarticulados, derivan unos de otros y se interrelacionan hasta formar complejos compactos de acontecimientos –los procesos históricos- que surgen, se incrementan, alcanzan su plenitud, decrecen, desaparecen en el tiempo y se distinguen de los que los preceden y los siguen. La dimensión temporal de un proceso histórico recibe el nombre de periodo. El paso de un periodo a otro puede manifestarse como una ruptura abrupta, una disolución paulatina o un traslape. Las etapas de los periodos suelen denominarse fases.

El estudio de los procesos históricos de la superárea cultural mesoamericana es particularmente difícil debido a la enorme extensión de su territorio, a la oscilación temporal de sus fronteras, a la heterogeneidad de los pueblos que a ella pertenecieron y a la complejidad de su historia, sobretudo en lo que toca a la existencia simultánea de sociedades con muy diferentes niveles de desarrollo. En la figura 5 se presenta la periodización de Mesoamérica, en el contexto de la historia de México.



- Caza-Recolección (CA: 30 500 años)
- Mesoamérica (CA: 4 000 años)
- Colonia (300 años)
- México Independiente (200 años)

Duración relativa de los grandes periodos de la historia de México

Tabla del tiempo

33000 a.C.	ETAPA LÍTICA		
2500 a.C. - 1200 a.C.	PRECLÁSICO		TEMPRANO
1000 a.C. - 400 a.C.			MEDIO
400 a.C. - 150/200 d.C.			TARDÍO
650 d.C. - 900 d.C.	CLÁSICO		TEMPRANO
900 d.C. - 1200 d.C.			TARDÍO
1521 d.C. - 1821 d.C.	COLONIA		TEMPRANO
1821 d.C. - 2000 d.C.			TARDÍO
	MÉXICO INDEPENDIENTE		

Basada en: López y López, 2002.

Fig. 5. Tabla del tiempo con cronología y ejemplos.



Espacio

En Tabasco habitaron olmecas (Preclásico), mayas (Clásico) y hacia la costa del Golfo, grupos hablantes de náhuatl. Hacia el sur, zoques y choles, mientras que en ciertos puntos de La Chontalpa (Jalpa de Méndez), aún viven dos hablantes de ayapaneco, lengua variante del zoque. A continuación se presentan aspectos generales de olmecas y mayas, porque los acervos arqueológicos en los museos de Tabasco pertenecen en su mayoría, a estas culturas (Fig. 6).



Fig. 6. Áreas culturales olmeca y maya



Olmeca es el nombre convencional que se da a una cultura arqueológica cuyos principales vestigios se concentran en la parte sur de la planicie costera del Golfo de México desarrollada entre años 1500 y 300 a.C. La importancia de los olmecas proviene de sus patrones culturales, que adoptados y adaptados por pueblos contemporáneos y posteriores, conforman el tronco común de la historia de los habitantes del México Antiguo (González, 2006).

La identificación de esa cultura se basó en primer término sobre los hallazgos arqueológicos de sus esculturas. La primera cabeza colosal se encontró en Tres Zapotes, Veracruz, en 1862. Pero fue 60 años después, tras nuevos hallazgos, cuando los especialistas empezaron a reconocer un estilo artístico particular al que algunos llamaron olmeca y que se refiere a los habitantes de la región del hule y que se utilizó genéricamente para designar a los diferentes grupos étnicos, lingüísticos y culturales que ocuparon a través del tiempo una región costera que comprende el sur del estado de Veracruz y el oeste de Tabasco. Se desconoce el nombre original. La Venta es el nombre que la gente dio a la localidad a finales del siglo XIX, porque era un centro de acopio y venta de madera. A la luz de esos primeros hallazgos y de los que se han acumulado a lo largo de siglo y medio y ante la posibilidad de compararlos con los pertenecientes a otras culturas, puede afirmarse que con los olmecas comenzó la tradición escultórica en esta región del mundo (González, 2006).



Principal edificio de la ciudad del sitio arqueológico de La Venta, en Tabasco, ocupado por los olmecas entre los años 1200 y 400 a.C., y que alcanzó su auge en el lapso de 800 a 400 a.C. Esta gran pirámide de tierra de 30 m de altura y 120 m de diámetro aproximadamente, es una de las más antiguas de Mesoamérica (Grove, 2007).

Medio ambiente y subsistencia

El clima húmedo tropical de La Venta fue clave para su desarrollo. La antigua ciudad se encuentra construida sobre una elevación natural de 20 metros de altura que sobresale de las tierras bajas inundables que la circundan. Éstas se distinguen por un complejo sistema de ríos, arroyos, lagunas costeras, pantanos y esteros, mientras que el mar se encuentra 15 kilómetros al norte.

La diversidad y riqueza de los ecosistemas proporcionaban una abundancia de flora y fauna –acuática y terrestre- para el consumo humano. En esta región la agricultura tiene una larga historia. El maíz y la yuca se cultivaron desde el 5000 a. C.; el algodón y el girasol, desde el 2500 a.C. Se cree que la técnica empleada era la de roza-tumba-quema; es decir, de corte y quema de la vegetación mediante instrumentos agrícolas de madera y piedra. Asimismo, en las riberas de los ríos se cultivaba maíz, frijol, jitomate y calabaza, además de que se recolectaba el fruto de la palma de corozo.

Casi no existe evidencia arqueológica del tipo de vivienda olmeca. Sin embargo, una de ellas fue localizada en La Venta

(Fig. 7 y 8). Como en otras áreas contemporáneas, las casas se construían con bajareque, una mezcla de lodo con un entretejido de fibras vegetales en las paredes, y con suelo apisonado. Los techos eran probablemente de varas y se cubrían con palma de guano (Siemens y col., 2001).

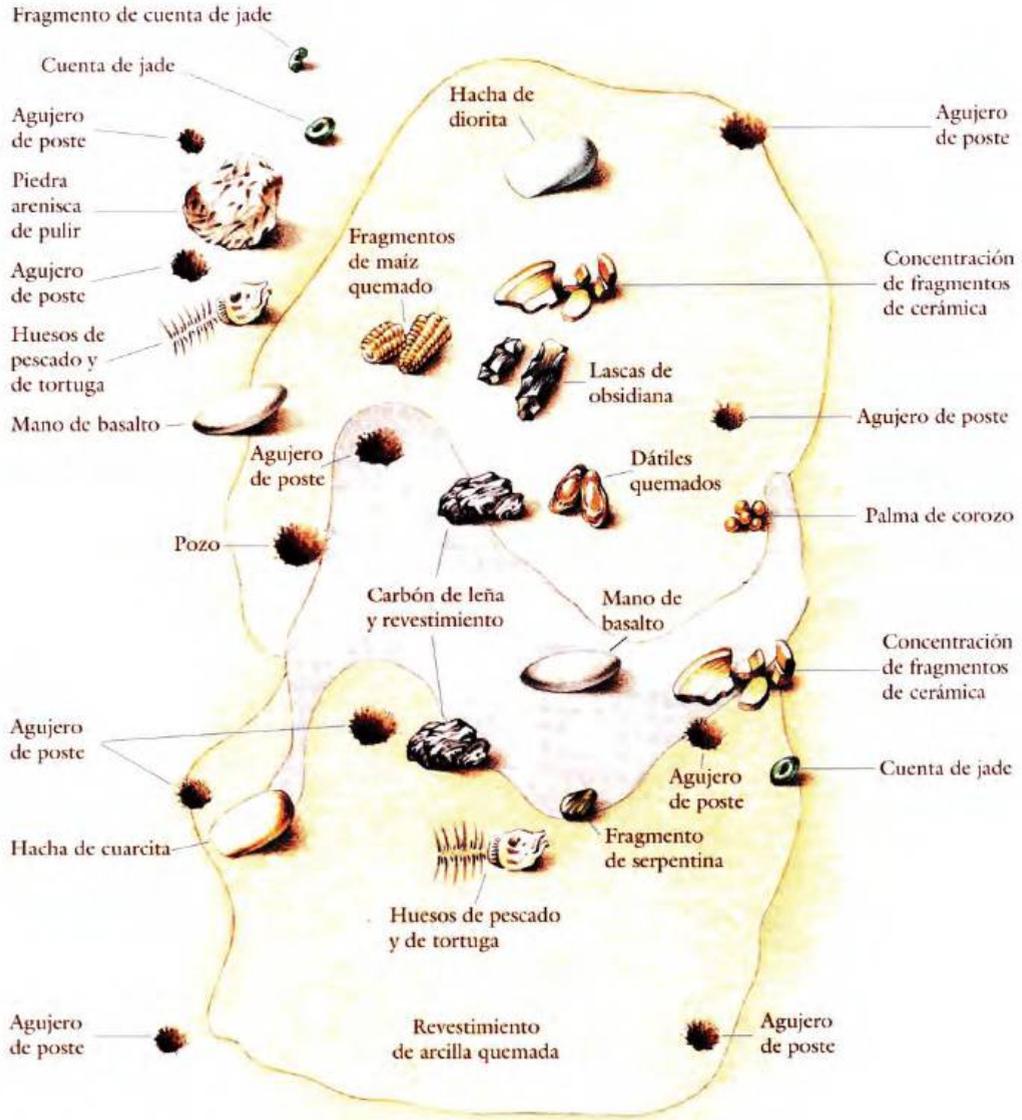


Fig. 7. Planta de casa-habitación olmeca excavada (Sharer, 1999). Tomado de Siemens y col., 2001.

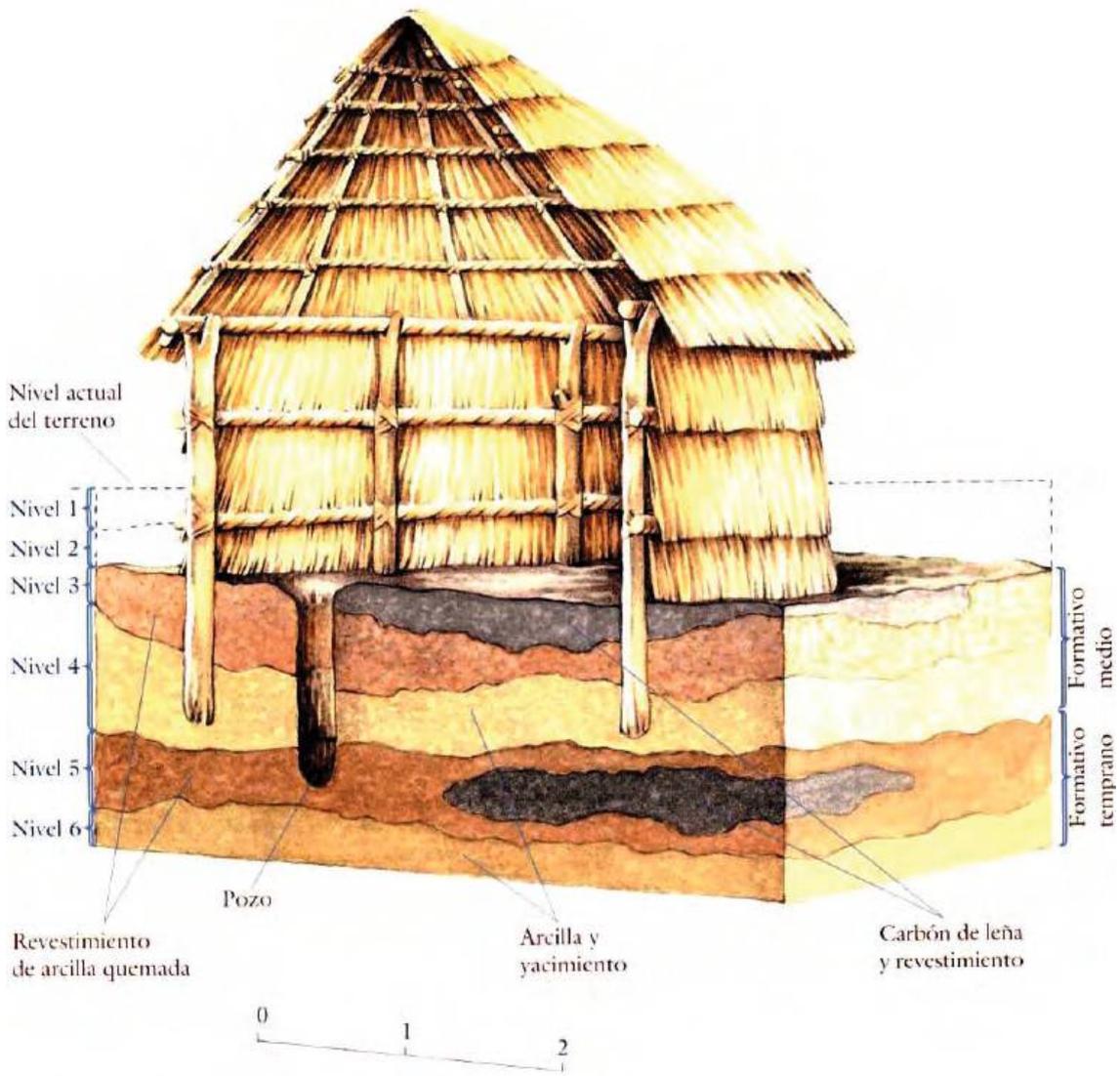


Fig. 8.Reconstrucción de casa-habitación (Sharer, 1999). Tomado de Siemens y col., 2001.



Fig. 10. Figura compuesta
(ser humano y felino)



Fig. 11. Cabeza de felino



Fig. 12. Cabeza olmeca



Fig. 13. Individuo



Fig. 9. Ser humano

Escultura

En el estilo olmeca se observan tres grandes temas: el ser humano, figuras compuestas o fantásticas y representaciones realistas de animales (Fig. 9 a 11). El primero es el más importante y define al arte de esta cultura como homocéntrico. Las mejores muestras son las cabezas colosales, pero abundan las representaciones de personas en muy diversas situaciones de la vida, como individuos o como grupos (Fig. 12 y 13).

Los mayas de Comalcalco

En el extremo noroeste del territorio ocupado por la cultura maya, se localiza la ciudad prehispánica de Comalcalco (Fig. 14). Este asentamiento se encuentra sobre una extensa planicie aluvial que antiguamente fue surcada por múltiples cauces fluviales. Sus alrededores estaban cubiertos por una fértil y exuberante vegetación selvática en la que se mezclaban indistintamente los manglares y los popales.



Fig. 14. Vista de la ciudad prehispánica de Comalcalco, Tabasco

Las principales edificaciones de la ciudad se localizan a dos kilómetros al este del actual cauce del río Seco. Los bordos a lo largo de éste no presentan evidencias de construcciones arqueológicas porque sirvieron como zonas de cultivo intensivo y también como embarcaderos en donde tuvieron lugar actividades relacionadas con el transporte y comunicación para bienes de consumo y personas, que se trasladaban desde la sierra de los Cuchumatanes en Guatemala hasta la zona costera del Golfo de México. Este hecho constituyó a la ciudad de Comalcalco como la urbe que controló el tráfico ribereño dentro de una amplia región comercial.

La población que edificó Comalcalco fundó diversos conjuntos arquitectónicos entre los que destacan la Plaza Norte, la Gran Acrópolis, la Acrópolis Este y el Grupo Oeste entre otros, todos éstos localizados sobre un promontorio natural circundado por terrenos bajos. Ante la falta de piedra, primero se hicieron estructuras de tierra compactada y más tarde, edificios de ladrillos con diseños complejos. Alcanzaron gran maestría en el modelado de esculturas de argamasa, la cual era una mezcla de polvo de concha de ostión quemada e hidratada en una artesa²².

Los estudios regionales realizados hasta ahora, sugieren que la ciudad presenta poco más de cuatrocientos edificios entre los que destacaban los grupos habitacionales suburbanos, mismos que se asentaron sobre pequeños islotes localizados en la periferia; en el área nuclear de la urbe destacaban los conjuntos arquitectónicos monumentales en donde había varios templos, juegos de pelota y edificios administrativos donde los sacerdotes y gobernantes arengaban a la gente durante las festividades y ceremonias.

Con base en los estudios integrales en el sitio, se señala como su época de ocupación principal el Clásico, dato que coincide con el registro de dos fechas incisas sobre ladrillos de barro: la más temprana ubicada el 10 de agosto del 561 d. C. y el 7 de marzo del 814 d.C, que corresponde a la inscripción más tardía identificada hasta el momento dentro de Comalcalco.

Su nombre, Comalcalco, es un término náhuatl registrado en textos históricos del siglo XVI, en donde se le menciona como pertrecho de indígenas del grupo Cimiteca (Ruz, 1994). Sin embargo, su existencia quedaría en el olvido hasta el mes de noviembre de 1880, cuando el explorador francés Désiré Charnay, describiría e ilustraría las características de los edificios y su ornamentación, en su *Plano de la Gran Pirámide*; el cual es identificado varias décadas después como Gran Acrópolis (Charnay, 1887). El estudio de Charnay es importante por ser uno de los trabajos pioneros en el área maya, a través del cual se dio a conocer esta cultura al mundo intelectual del siglo XIX, donde se reconoce la fundación de ciudades antiguas hechas por indígenas del lugar y no por individuos procedentes de otras culturas de origen europeo.

Las excavaciones arqueológicas han evidenciado el consumo de tortuga y pescado; como muchas de las culturas mesoamericanas basaron su dieta en la elaboración de tortillas, tamales y atoles de maíz, como lo refieren tanto las crónicas del siglo XVI, como las piezas dentales de los esqueletos que muestran una dieta rica en proteínas. Los mayas de Comalcalco, cuyo nombre original fue Joy'Chan, importaban piedra (lítica) y exportaban principalmente cerámica a través de las vías fluviales y las rutas costeras del Golfo de México y el Caribe.



En Comalcalco –lugar de la casa del comal– se desarrolló una importante tradición constructiva a base de ladrillos.

²² Depósito donde se pone la cal con agua para que empiece el proceso de pudrición.



Tiempo

Tabasco es un estado privilegiado. Dos de las culturas prehispánicas más importantes de Mesoamérica están representadas en su territorio: la olmeca y la maya. Una abundante evidencia material de su presencia se extiende a lo largo del tiempo y del espacio en poco más de 800 sitios arqueológicos, los cuales abarcan temporalidades que van desde el Preclásico (1500 a.C.) hasta el momento del contacto con los españoles (1518). El tiempo prehispánico en Tabasco se desenvuelve y caracteriza de la siguiente manera:

ÉPOCA PREHISPÁNICA²³



Preclásico Temprano (2500–1200 a.C.) :

- La agricultura es la base del sustento y de la economía, y se complementa de manera importante con la recolección, la caza y la pesca. Se intensifica la producción tanto de vasijas como de figurillas de cerámica. Distribución de la población en pequeñas aldeas. Surgen algunos sitios aledaños al río Bari, en el extremo noroccidental de Tabasco.

Preclásico Medio (1200–400 a.C.)

- Al tener a la agricultura como base, las pequeñas aldeas se vuelven más complejas. Se inicia la construcción de ciudades y centros ceremoniales con tierra y arcilla. Se fortalece con otras áreas el intercambio de diferentes productos. Surge y se consolida la cultura olmeca, el primer desarrollo complejo de Mesoamérica. La Venta, Tabasco, pasa a formar parte de la gran cultura olmeca que también se dio en muchos sitios importantes de Veracruz.

Preclásico Tardío (400 a.C.–250 d.C.)

- Sobre la base de una economía agrícola, se consolida la construcción de ciudades y surgen centros regionales que ostentan el poder político y religioso. Aparecen la escritura y el calendario. Algunas deidades adquieren sus rasgos característicos.

Clásico Temprano (250 d.C.–600 d.C.)

- En Tabasco, en sitios como Comalcalco, Tortuguero, Pomoná y Reforma, se consolidan los rasgos que definen la cultura maya, como el uso de inscripciones epigráficas, arquitectura monumental de piedra y ladrillo con la típica bóveda maya, entre otras.

²³ Información basada en García, 2004; 2006.

Clásico Tardío (600 d.C.–900 d.C.)

- Durante este periodo se multiplican los sitios mayas al sur del Estado, en la frontera con Chiapas y Campeche. Aparentemente, algunos de ellos son dependientes de Palenque en distintos momentos, ya que poseen muchas de las características de ese lugar. Surgen otros asentamientos de filiación zoque, en el suroeste de Chiapas. Se extiende la práctica de la elaboración de figurillas por varios sitios de Tabasco.

Posclásico Temprano (900 d.C.-1200 d.C.) :

- Es un periodo poco explorado en el territorio de Tabasco.

Posclásico Tardío (1200 d.C.–1520 d.C.)

- En esta época aparecen una gran cantidad de sitios en la costa, como Potonchán y Xicalango, los cuales se conocen parcialmente por las fuentes escritas de la Conquista, aunque no existen exploraciones que revelen sus características. Durante toda la época prehispánica, Tabasco fue una región por la que se comunicaba el sureste con otras regiones del México antiguo. De hecho, el imperio mexica colocó puestos de avanzada en la zona.

ÉPOCA COLONIAL



- **1518.** Juan de Grijalva entra en el río que llevará su nombre.
- **1519.** Hernán Cortés desembarca en el río Grijalva.
- **1529.** La audiencia real de México designa a Francisco de Montejo como adelantado y alcalde mayor de Tabasco. Otorga a su hijo, conocido como Francisco de Montejo el *mozo*, el cargo de teniente gobernador, capitán general y repartidor de indios de Tabasco.
- **1604.** Se solicita al virrey el traslado oficial de la capital a Villahermosa, lo cual ocurre hasta 1641, cuando la capital recibe el nombre de San Juan Villahermosa.

MÉXICO INDEPENDIENTE



- **1811.** A raíz de la Independencia, en las cortes de Cádiz se plantea liberar a Tabasco de Yucatán, lo cual fue concebido aunque esta situación duró muy poco.
- **1865.** En un documento elaborado por un señor de nombre Pedro C. Paz se escribe por vez primera el sitio arqueológico de Jonuta, junto con las características de su arquitectura. Además, se incluye un dibujo de sus figurillas tan peculiares.
- **1882.** Desiré Charney descubre Comalcalco y lo da a conocer a nivel internacional. Tomó las primeras fotografías de este lugar en negativos de plata seca.
- **1892.** El Capitán primero de Ingenieros, Pedro H. Romero, realiza una expedición por Chiapas y Tabasco visitando los sitios de Palenque y Comalcalco, además de haber visto el edificio principal.

SIGLO XX

- **1904.** El fotógrafo cubano Elías Ibañez y Sora toma una serie de imágenes en comunidades indígenas de Nacajuca, constituyendo el primer registro etnográfico de su población. Sus imágenes se encuentran en custodia del Archivo General de la Nación.

- **1907.** Teobert Maler realiza una expedición que lo lleva de Tenosique a la parte central del río Usumacinta.
- **1910.** Se publica el libro *The Ruins of Mexico*, de C.G. Richards, que incluye la primera fotografía del montículo de Jonuta tal y como se encontraba entonces.
- **1926.** Frans Blom y Oliver La Farge realizan un recorrido por tierras tabasqueñas , haciendo exploraciones en La Venta, Comalcalco y Tortuguero.
- **1938-1941.** Matthew Williams Stirling realiza expediciones y excavaciones en los sitios Olmecas de San Lorenzo Tenochtitlan (1938), La Venta (1939-1940) y Cerro de las Mesas (1940-1941).
- **1953-1955.** Heinrich Berlin Neu, investigador alemán nacionalizado mexicano, con una beca de la Carnegie Institution realiza una serie de recorridos por Tabasco, Chiapas, Yucatán y Campeche. Efectuó importantes aportaciones a la interpretación de la escritura maya.
- **1958.** Carlos Pellicer traslada esculturas de gran formato del sitio de La Venta Huimanguillo al Museo-Parque La Venta, en Villahermosa.
- **1975.** (ca). Comienza el estudio de la región por el proyecto tierras Bajas Noroccidentales de la Universidad Nacional Autónoma de México.



Pochitoque jahuactero ten mucho cuidado al salir del popal, gavilán caracolero te anda buscando por el corozal... dice la popular canción tabasqueña. Pochitoque, jahuácte, popal, gavilán, caracol, corozo. Dos versos y seis especies: tres plantas y tres animales.

Y si pensamos solamente en otras tres plantas que frecuentemente encontramos en el corozal, el jahuactal y el popal, la lista se empieza a alargar (Cuadro 1).

Cuadro 1:

Principales especies vegetales asociadas al corozal, jahuactal y popal.

Vegetación	Plantas	Nombre Científico
Corozal	Corozo Guano redondo Guano yucateco	<i>Schleelea liebmannii</i> Becc. <i>Sabal mexicana</i> Mart. <i>Sabal yucatanica</i> L.H. Bailey
Jahuactal	Jahuacte Escoba Chichón	<i>Bactris baculifera</i> Karw. ex Mart. <i>Cryosophila argentea</i> (H.B.K.) Blume <i>Astrocaryum mexicanum</i> Burr.
Popal	Popay, hojilla o popote Tanai Molinillo	<i>Thalia geniculata</i> L. <i>Heliconia latispatha</i> Benth. <i>Cyperus giganteus</i> Vahl.



Corozal en Paibelot, Cárdenas



Jahuactal. Ejido Monterrey, Cunduacán

Con los animales, la lista sigue creciendo igual: el gavilán caracolero *Rosthramus sociabilis major* vive de comer caracoles y crustáceos de agua dulce; el *pochitoque* *Kinosternon acutum* se alimenta de insectos y pequeños invertebrados; nuestros caracoles *Pomacea* viven sobre diversas plantas acuáticas.

Lo anterior es sólo algo de la parte viva de la Naturaleza tabasqueña. Luego viene la parte inerte: agua, suelo, aire. Las relaciones entre estos tres componentes no vivos, determinan el clima y en general, el ambiente. Porque el ambiente es la suma de factores bióticos y abióticos, así como de sus relaciones mutuas, que existen y ocurren en un área geográfica determinada.

Así, cada quien y cada cultura utiliza los variados elementos de la Naturaleza de diferentes maneras, conforme a sus necesidades, capacidades y conocimientos. Esos elementos naturales, que son los componentes de los ecosistemas²⁴, cuando son utilizados por los seres humanos como alimento, fibras, materiales de construcción, fármacos, adquieren por ése solo hecho, la denominación de recurso natural. Es decir que el ambiente y los ecosistemas, son los

²⁴El término ecosistema se refiere a una entidad ecológica funcional creada por la interacción de los organismos vivos o comunidad biológica, con su entorno físico, químico y hasta social (Lal, 1987). Dependiendo del interés particular, es posible considerar como el ambiente a la oficina, la ciudad, una región o toda la Tierra, etc. Estructuralmente los ecosistemas están integrados por componentes vivos (los organismos conocidos: virus, bacterias, hongos, plantas y animales, donde se incluyen los seres humanos) y los que componen el medio físico, o inertes (clima y suelo).



Fruto del corozo



Pochitoque jahuaquero



Gavilán caracolero

proveedores de recursos naturales para la Humanidad, su desarrollo y sus culturas.

Tabasco se localiza en el sureste de México. Representa el 1.3% del área total del país. Su área continental total es de 24,661 km² y 191 km de litoral ubicado en la cuenca de los ríos Papaloapan-Grijalva-Usumacinta al sur del Golfo de México (INEGI, 2001). El 96% de su territorio continental está conformado por la Llanura Costera del Golfo Sur dominada por humedales²⁵ y aunque su extensión es mayor a la de la zona costera, ambas delimitaciones espaciales se superponen. En el restante 4% de su territorio se localizan las Sierras del Norte de Chiapas y Sierras Bajas del Petén, que limitan al sur por los municipios de Huimanguillo, Teapa, Tacotalpa y Tenosique.

El Estado cuenta con 17 municipios, mismos que se agrupan en cinco regiones, dependiendo de sus características morfológicas, hidrográficas socioeconómicas (Fig. 15 y 16).



Fig. 15 y 16. Localización de Tabasco en la República Mexicana, junto con sus regiones. Fuente: Carta de ordenamiento territorial, Gobierno del Estado, 2006.

La región de la Chontalpa comprende Huimanguillo, Cárdenas, Cunduacán, Paraíso, y Comalcalco. La región de los Ríos: Tenosique, Emiliano Zapata y Balancán. La región Pantanos la conforman Centla, Jonuta y Macuspana. Teapa, Tacotalpa y Jalapa forman la región de la Sierra. La región del Centro está conformada por el municipio del mismo nombre, así como Nacajuca y Jalpa de Méndez.

A continuación, se dan a conocer los diferentes elementos de los ecosistemas tabasqueños.

²⁵Estos han sido definidos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza como áreas de suelos sumergidos o hidrosaturados naturales o artificiales de carácter permanente o temporal, independientemente de que el agua fluya o esté estancada, o de que sea dulce, salobre o salada. En estos ecosistemas existe una amplia variedad de hábitats que incluyen las zonas pantanosas e inundables, ríos, lagunas, lagos, marismas, ciénagas, lodazales, charcas, embalses, estuarios, bahías, brazos de mar y arrecifes de coral (Comisión Ramsar sobre humedales, 1971).

Geología.

La asociación íntima entre la geología y el relieve del territorio de Tabasco puede interpretarse geomorfológicamente. West y col. (1987) describen cuatro sistemas morfológicos:

1. Los cerros en estratos del Terciario (Fig. 16), se localizan en el sur de Tabasco, en los límites con el norte de Chiapas, en los municipios de Tenosique, Macuspana, Tacotalpa, Teapa y Huimanguillo son de poca altitud y están conformados por calizas, lutitas y algunas areniscas.
2. Las terrazas fluviales del Pleistoceno (Figs. 17 y 18) se ubican al norte de los cerros del Terciario, principalmente en los municipios de Huimanguillo, Centro, Jalapa, Macuspana, Tacotalpa, Teapa, Jonuta, Emiliano Zapata, Balancán y Tenosique. Se observan también algunos remanentes en el sur del municipio de Cunduacán. Los procesos de erosión que han disectado la llanura original,
3. La llanura costera (Fig. 19) es una estrecha franja que bordea el Golfo de México en los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Comalcalco, Paraíso y Centla. Son los territorios más jóvenes de la entidad, tienen baja fertilidad nativa, se han conformado por el aporte sedimentario de los ríos que cruzan Tabasco y que es redistribuido por el oleaje y las corrientes marinas.
4. La planicie aluvial se extiende entre la llanura costera y los lomeríos. Son territorios cuya formación ocurrió en los últimos diez mil años y a partir de la construcción del sistema de presas en el Norte de Chiapas, reciben cada vez menos aportes sedimentarios; sin embargo, presentan elevados niveles de fertilidad.

Fisiografía.

El estado de Tabasco se encuentra ubicado en la porción meridional de la provincia fisiográfica Llanuras Costeras del Golfo. En el territorio tabasqueño, las Llanuras Costeras del Golfo Sur, se extienden desde las estribaciones del Norte de la Sierra de Chiapas y Guatemala hasta el Golfo de México. Las llanuras y pantanos (Figs. 20 y 21) ocupan 94.28 % del territorio y se caracterizan por tener un relieve casi plano, resultado de la acumulación de grandes depósitos fluviales en diferentes medios sedimentarios, como el lacustre, palustre y litoral.

En el territorio de Tabasco se extienden pequeñas porciones de sierras al sur del estado (Fig. 22), en los límites con Chiapas y en el Plan Balancán–Tenosique, en la porción limítrofe con las sierras bajas del Petén. Las sierras representan 5.72 % del área total del estado. En ellas dominan las rocas sedimentarias, tales como las calizas, material aluvial y las rocas volcánicas de composición intermedia.



Fig. 16. Cerros Terciarios de calizas. (Las Flores, Huimanguillo)



Figs. 17 y 18. Terrazas fluviales del Pleistoceno.



Fig. 19. Llanura costera: Barrote de playa (Paraje La Noria, Cárdenas)



Figs. 20. Pantanos en Villa Benito Juárez Cárdenas



Figs. 21. Llanuras de inundación en el rancho Sabana larga, Centro



Fig. 22. Sierra del sur de Tabasco, en Tacotalpa

La orografía de Tabasco no es muy pronunciada, ya que sus elevaciones más notables no sobrepasan los 1,000 msnm. Destacan los cerros del Madrigal, Puyacatengo, de la Campana, de la Corona, el Dos Cerros y la Sierra de Poaná.

Suelos.

La región de Tabasco pertenece al periodo Cuaternario. Su composición es de rocas ígneas (extrusivas) y arenas de aluvión. Los tipos de suelos localizados en el Estado son: vertisoles, que son suelos muy arcillosos que presentan problemas de agrietamientos en época de sequía y tienen problemas de drenaje en época de lluvias; regosoles, son suelos arenosos de bordes de playas; solonchak, son suelos salinos debido a las cercanía de las aguas del Golfo de México; gleysoles, son suelos generalmente de texturas suaves que presentan problemas de exceso de humedad por deficiente drenaje; cambisol y fluvisol, son aquéllos ubicados en las márgenes o vegas de los ríos; rendzinas, suelos ricos en materia orgánica y materiales calcáreos, generalmente están asociados a pendientes abruptas, se localizan en los límites con el estado de Chiapas; los acrisoles son suelos arenosos, ácidos y de baja fertilidad.

El Estado se encuentra formado por llanuras bajas y húmedas de origen aluvial efecto de la acción de los ríos; en la zona de la Chontalpa y parte de los municipios de Centla y Jonuta existen depresiones pantanosas e inundables, tanto por las aguas de las crecientes, como por las de los ciclones.

Hidrología.

En Tabasco hay agua por todas partes. Las características hidrográficas dominan el panorama; los poderosos procesos aluviales determinan la mayor parte de las formas del terreno, y una buena porción de la vegetación natural y la vida silvestre son acuáticas (Fig. 23).

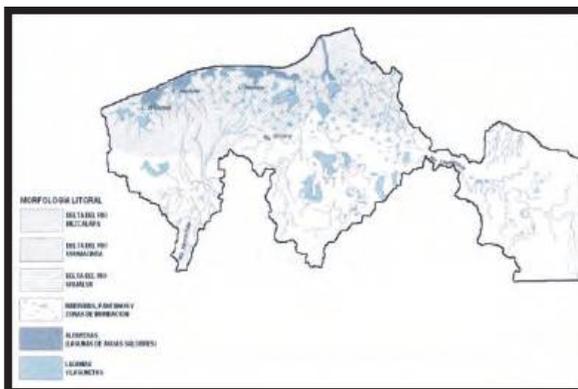


Fig. 23. "Es una tierra muy caliente y húmeda, que abunda en ríos grandes y pequeños, en estuarios, lagunas y lagos, pantanos y tremedales"²⁶.

²⁶(Melchor de Alfaro Santa Cruz en 1579, citado por West y col., 1987).

Una densa red de corrientes fluviales sirve de desagüe a las abundantes aguas del altiplano —provenientes de los valles de Chiapas y el occidente de Guatemala— dirigiéndolas hacia el norte a través de Tabasco. Los sistemas de los ríos más importantes del país, el Usumacinta y el Mezcalapa (Figs. 24 y 25), conjuntan con sus gastos hidrológicos, la tercera parte del agua dulce de todo México; estos desaguan 90 % del territorio de Tabasco y el resto es drenado por los ríos de la Sierra, Chilapa y Tonalá.

Clima.

El clima es tropical húmedo con abundantes lluvias en verano. La temperatura media anual en las tierras tabasqueñas es cálida, con un promedio de 26.5° C, presentándose las medias máximas sobre los 36° C en mayo y las mínimas en 18° C en diciembre y enero (de Dios, 2001).

La precipitación pluvial media anual, abarca alrededor de 1,250 mm sobre la costa, hasta más de 5 000 mm en las estribaciones de la sierra. La mayor proporción de la precipitación se presenta en el verano, con índices máximos en los meses de septiembre y octubre y mínimos en marzo y abril (Cardoso, 1979).

Vegetación.

Los habitantes prehispánicos de Tabasco, disfrutaban de una vegetación parecida a la actual, aunque con una distribución y abundancia diferentes. Desde los tiempos más remotos, la mayor parte de su territorio estuvo cubierto por selva tropical y pantanos.

Hasta finales del siglo XIX, la composición botánica de las selvas se degradó por la explotación selectiva de maderas preciosas, como el Palo de Campeche. Asimismo, a partir de mediados del siglo pasado, se redujeron las extensiones selváticas para aumentar el territorio de las sabanas y de las praderas con pastos exóticos, introducidos para mejorar el pastoreo extensivo de ganado bovino.

También las actividades de recolección de productos vegetales y la agricultura transhumante de roza–tumba–quema, que no modificaban substancial ni permanentemente el paisaje, han sido sustituidas por una agricultura de muy pocas especies y que en la mayor parte de los casos, se cultivan como monocultivos (Fig. 26). Esta agricultura *moderna* se caracteriza por ser poco amigable con el entorno y propiciar la degradación ambiental. Ello hace que actualmente sea casi imposible, describir las condiciones de la vegetación original (Fig. 27). Pero cuando se recurre al concepto de vegetación natural o potencial²⁷ podemos intentar describir la vegetación de Tabasco de la siguiente manera²⁸:



Figs. 24 y 25. Los dos ríos más poderosos de México: El Mezcalapa, frente a Huimanguillo (arriba) y el Usumacinta, frente a Balancán (abajo).

²⁷La *vegetación natural* es una ficción, pero es una ficción útil: en términos generales ayuda a la delimitación de regiones físicas y ambientales, si uno visualiza lo que existiría si no fuera por el dominio de la vegetación cultural. La *vegetación potencial* corresponde a aquella comunidad vegetal que se esperaría encontrar cuando, sin la intervención humana, interactúan las especies vegetales y el medio ambiente en un lugar (Siemens, 2001).

²⁸ López, 1980; Rzedowski, 1990; Pennington y Sarukhán, 1998; Gómez–Pompa, 1999; Pérez y col., 2005. Ver Apéndice 1.



Fig. 26. Agricultura tradicional de Roza-Tumba-Quema en Palo Quemado, Tacotalpa.

Al fondo se observa la vegetación natural del área



Fig. 27. La vegetación natural o potencial, es la que existiría sin la intervención del ser humano y su vegetación cultural o agricultura



Fig. 28. Selva alta perennifolia enfrente de Tapijulapa, Tacotalpa. Los últimos relictos de esta vegetación se ubican en zonas de difícil acceso y de escasa utilidad para la agricultura

● Selva alta perennifolia:

Es la vegetación arbolada, boscosa o forestal, de ambientes tropicales, con la mayor biodiversidad del planeta. En su estructura son notables varios estratos arbóreos, de los cuales el más alto supera los 30 metros de altura (por eso se llama selva alta) y la presencia de plantas epífitas, como lianas, orquídeas, bromelias y musgos, que son característica e indicador de una alta disposición de humedad ambiental.

Se llama perennifolia, porque siempre se observa verde, porque sus árboles dominantes, que pierden las hojas en alguna época del año, no llegan a sumar el 25% de las especies presentes. Entre las especies más representativas (por el número, la altura y el volumen de los individuos de cada especie) se encuentran: canshán o sombrero *Terminalia amazonia* J.F. Gmel., huapaque *Dialium guianense* Aubl., ramón *Brosimum alicastrum* Sw., chicozapote *Manilkara sapota* L., barí *Calophyllum brasiliense* Cambess, zopo *Guatteria anomala* R.E. Fr., tinco *Vatairea lundellii* Standl., maca blanca *Vochysia hondurensis* Sprague, chakté *Sweetia panamensis* Benth., pie de gallina *Didymopanax morototoni* Aubl., caoba *Swietenia macrophylla* King, pío *Licania platypus* Hemsl. y la ceiba *Ceiba pentandra* L.

De estas especies destacan, por su calidad de madera, el barí, la caoba y el pío; la legendaria ceiba, árbol con profundos simbolismos prehispánicos, el ramón, el huapaque y el chicozapote.

El cacao *Theobroma cacao* L. (Fig. 29), es quizá el árbol más famoso del sotobosque de estas selvas. Los mayas y sus antecesores apreciaron la sabrosa pulpa de sus frutos y conocían diversas maneras de consumir su semilla que, además, era usada como moneda en sus intercambios comerciales. En el transcurso de siglos, fueron escogiendo los mejores árboles para cosecharlos y de esta manera, se generaron las diversas variedades, logrando la completa domesticación de esta notable especie de las selvas. Este cultivo representa a la agricultura moderna basada en la domesticación de una especie selvática.

● Selva mediana o baja subperennifolia:

Este tipo de vegetación selvática se diferencia de la anterior, en tener menos humedad disponible o desarrollarse en suelos de menor fertilidad y más

someros, lo que hace que exista una mayor cantidad (de entre el 25 y el 50%) de especies dominantes que pierden sus hojas en alguna época del año. Por otra parte, la selva mediana presenta una altura que varía de más de 15 a 30 metros (Fig. 30). Las especies características en el estrato arbóreo superior en la selva mediana subperennifolia son ramón, chicozapote, canelo *Calycophyllum candidissimum* Vahl., palo mulato *Bursera simarouba* L., popiste azul *Blepharidium mexicanum* Standl., huapaque, luín *Ampelocera hottley* Standl., chakté, guapinol *Hymenea courbarii*, guanacaste de oreja *Enterolobium cyclocarpum* Jacq., pukté *Bucida buceras* L., caoba, guano yucateco *Sabal yucatanica* L.H. Bailey, jobo, macuilís *Tabebuia rosea* Bertol., tocoi *Coccoloba barbadensis* Jacq., caracolillo *Lonchocarpus* sp Bolus y palo gusano *Lonchocarpus* spp.

El **canacoital** (Fig. 31) es también una selva mediana subperennifolia que se desarrolla en suelos hidromórficos, de zonas bajas: o bien son arcillosos con pobre drenaje interno o son arenosos, con manto freático muy superficial, que limitan el establecimiento de las especies vegetales. Tiene una altura entre 15 y 25 metros y aunque el canacoite *Bravaisia integerrima* Standl no es el elemento de mayor altura sino más bien pertenece al estrato medio, es la especie dominante por su gran frecuencia y distribución dentro del canacoital. Esto se debe a que el canacoite posee una adaptación morfológica a las condiciones de inundación y exceso de humedad edáfica: desarrollo un sistema de raíces zancudas parecidas a las de los mangles de la costa, que le permiten elevarse, incrementar su área de anclaje y tener mayor estabilidad en el terreno fangoso.

Las especies dominantes en el estrato arbóreo superior son el cachimbo *Platymiscium yucatanum* Standl., el tinco, el zapote prieto *Diospyros digyna* Jacq., el barí, y el palo gusano *Lonchocarpus cruentus* Lundell; en el estrato medio domina el canacoite, el zapote de agua *pachira aquatica* Aubl., el corozo *Schleelea liebmanii* Becc., el tocoi, y el jobo. También se observa gran número de palmas umbrófilas.

El tintal *Haematoxylum campechianum* L. (Fig. 32) es una selva baja subperennifolia casi monoespecífica y que se presenta en suelos que frecuentemente están inundados o en suelos de lomeríos con drenaje interno muy pobre. Su altura varía entre 5 y 11 metros. Eventualmente se localizan en ésta, algunos árboles de pukté *Bucida buceras*. tucuy *Pithecellobium lanceolatum* Benth, guano redondo *Sabal mexicana*



Fig. 29. Plantación de cacao en Santuario 3ª sección, Cárdenas



Fig. 30. Selva mediana subperennifolia rodeada de pastizales en Monterrey, Cunduacán. Se observa claramente el perfil fisonómico de la vegetación



Fig. 31. Selva mediana subperennifolia de canacoite en Tacotalpa. Se observan las raíces zancudas



Fig. 32. Tintal en Tres Brazos, Centla. Nótese la desnudez del suelo propiciada por la acumulación de la hojarasca.



Fig. 33. Selva baja subperennifolia en Tres Bocas, Huimanguillo. Se observan las deficiencias de drenaje del sitio y el agua rojiza indica presencia de óxidos de hierro, que determinan acidez edáfica y escasa fertilidad

Mart., macayo y macuilís, así como abundantes arbolitos de Majahua *Hampea macrocarpa* Lundl.

El tintal tuvo gran importancia económica durante la Conquista, pues de su madera se extraen tinturas vegetales que fueron muy apreciadas en Europa. En el siglo XX, cayeron en desuso por el gran desarrollo de la química orgánica industrial que pudo sintetizar artificialmente estas y otros compuestos de origen vegetal. Como consecuencia, el palo de Campeche se utiliza única y ampliamente como poste para cercos muertos; pero en la actualidad, con el incremento en el valor de los derivados del petróleo, están recobrando su importancia económica al presentarse la oportunidad de producir nuevamente sus tintes a precios competitivos.

El **manglar** es una comunidad vegetal casi dominada por cuatro especies de mangle que se presentan en orden a partir de la línea de la costa hacia tierra firme: *Rhizophora mangle* L., *Laguncularia racemosa* L., *Avicennia germinans* L. y *Conocarpus erectus* L. Las cuatro especies de mangle, a pesar de su diversidad taxonómica poseen una gran semejanza foliar: todas son perennes, de formas casi idénticas y color muy semejante. Poseen una adaptación morfológica muy notable, la que le confiere su fisonomía característica al manglar: las raíces zancudas y la presencia de neumatóforos, que les permiten fijarse en el terreno fangoso y les permite captar oxígeno del aire.

El manglar reviste gran importancia ecológica como hábitat de avifauna y como protección contra el oleaje marino y los ciclones, así como fuente de carbón, tintes y curtientes.

El **encinar tropical** (Fig. 35) es una selva baja subperennifolia también casi monoespecífica como el tintal, solo que se localiza en terrenos de lomeríos pleistocénicos. La presencia del encino negro *Quercus oleoides* Schltld. & Cham puede explicarse como resultado del efecto de las últimas glaciaciones sobre la vertiente del Golfo de México, que permitieron el desplazamiento hasta estas las tierras bajas de Tabasco, de especies de zonas templadas que al terminar la última glaciación se adaptaron a las nuevas condiciones y permanecieron aquí.

El estrato arbóreo tiene una altura de 15 metros y está plenamente dominado por el encino negro. Eventualmente puede encontrarse algún canshán, cencerro *Sweetia panamensis* Benth., maca blanca o pie de gallina pero que no consiguen modificar la

fisonomía del encinar. En el estrato arbustivo se encuentra el nance, el tachicón, la hoja de lata *Miconia argentea* Sw., el trementino *Zuelania guidonia* Sw. Los cada día más escasos y dispersos encinares tropicales de Tabasco, están amenazados y tienden a desaparecer por la expansión de la actividad ganadera.



Fig. 34. Manglar cerca de Dos Bocas, Paraíso. Se observan las raíces zancudas.

● Sabana de tachicón y nance o de jícaro:

Las sabanas de Tabasco²⁹, probablemente sean más la etapa final de una hidroserie originada a partir de la emersión eustática del suelo palustre o lacustre original, sedimentado antes y durante la última glaciación y expuesto posteriormente, en el periodo de formación de los lomeríos de las terrazas fluviales del Pleistoceno y no producto exclusivo de las actividades antrópicas de deforestación, quema y degradación ambiental. Es una pradera de gramíneas nativas, interrumpida por la presencia de arbustos y árboles retorcidos aislados o en pequeños manchones de baja densidad.

En la parte occidental de Tabasco, la Sabana de Huimanguillo (Fig. 36) se caracteriza por presentar suelos con un horizonte superficial muy oscuro, descansando sobre materiales rojos o amarillos. Son de baja fertilidad natural y muy ácidos, lo que propicia la dominancia de pastos de las especies *Andropogon bicornis* L. y *Paspalum* spp. De manera dispersa, aislada, se encuentran elementos arbustivos con dominancia de tachicón, nance y algunos especímenes aislados, como el encino negro. En las áreas más planas y mal drenadas, las gramíneas ceden su dominancia a las ciperáceas y los arbustos, a la de palmares de tasiste *Paurotis wrightii* Griseb. & H. Wendl.

En la parte oriental de Tabasco, las Sabanas de Jonuta y Balancán son extensiones de suelos arcillosos, oscuros, con pobre drenaje interno. Ello solo permite el establecimiento de pastos nativos y ciperáceas, con un estrato arbustivo muy disperso de jícaros o güiros. En las partes más bajas, también se presenta el tasiste. Eventualmente esta monotonía se ve interrumpida por manchones compactos de encino negro, tachicón, tocoi o pukté, en pequeñas áreas ligeramente más elevadas que el resto del territorio y en consecuencia, mejor drenadas.



Fig. 35. Encinar en Hulería, Balancán. Nótese la distribución de los árboles y la acumulación de hojarasca en el suelo

²⁹ La primera descripción de las sabanas de Tabasco se debe a Melchor de Alfaro Santa Cruz que en su mapa de 1529 dice: *Éstas son grandes sabanas, llamadas de los Cimatanes, y tienen más de 20 leguas de ancho y de largo: están desiertas y deshabitadas... son muy buenas para ranchos ganaderos.* Esto no prueba su origen natural, pero evita considerarlas producto exclusivo de la introducción de la ganadería extensiva.



Fig. 36. Sabana de tachicón y nance, en Martínez Gaytán, Huimanguillo. Nótese que los arbustos prosperan en las hondonadas del terreno, dejando los lomeríos para los pastos nativos.



Fig. 37. Jacintal en Pomposú, Jalpa de Méndez.

Puede cubrir grandes extensiones y causar problemas a la navegación fluvial



Fig. 38. Popal en Rancho Grande, Cunduacán. Al frente se observa pasto Egipto, introducido con el propósito de ganaderizar el pantano.



Fig. 39. La azola un helecho acuático en Salsipuedes, Centla. Sirve de alimentos a peces y quelonios herbívoros.

● Pastizales:

Al ser una vegetación introducida artificialmente, no dispone de una distribución natural sino que su presencia obedece a las actividades agrícolas. En tiempos prehispánicos, es posible que los mismos olmecas ya quemaran grandes extensiones de encinares tropicales y de las áreas selváticas menos densas circunvecinas, para fomentar el renuevo de la hierba del sotobosque y atraer animales de caza. Con la introducción de la ganadería por los conquistadores españoles, se incrementó la eliminación de la vegetación nativa para establecer grandes pastizales de el pasto estrella *Cynodon plectostachyus* (K. Schum.) Pilg. para el pastoreo extensivo de ganado bovino. A mediados del pasado siglo XX, este proceso se intensificó de tal manera que los pastizales se extendieron en Tabasco, asociándose a las sabanas y en consecuencia, la vegetación selvática de Tabasco se redujo solo a relictos de su extensión original.

● Vegetación hidrófita:

Es típica de uno de los ambientes más característicos de Tabasco: los pantanos. Aquí el factor común entre todas ellas, es la adaptación a la presencia constante de agua somera. Son comunidades herbáceas que se identifican por la preponderancia de una especie en particular, sin que quiera esto decir, que no se encontrarán otros tipos de plantas hidrófilas.

El **espadañal** o **tular**, muestra una predominancia de la espadaña o tule *Typha latifolia* L. que, aunque forma masas casi puras, en las áreas de transición al manglar se asocia con el helecho *Achrostichum aureum* L. y en las áreas de aguas menos profundas y en transición al tinal, es desplazada paulatinamente por el chapapul *Mimosa pigra* L. y el chintul *Cyperus articulatus* L.

En el **popal** u **hojillal** (Fig. 37) predomina el popay, hojilla o popote *Thalia geniculata* L. , que comparte el espacio con el tanay *Heliconia latispatha* Benth. y el molinillo *Cyperus giganteus* Vahl. Esta vegetación es de gran importancia agrícola, pues en ella se realiza la siembra del maíz marceño (roza-tumba y quema), que permite obtener una abundante cosecha de grano en medio del popal, durante la época de seca.



Los ambientes acuáticos de Tabasco, junto con los tipos de vegetación que se le asocian, permitieron el desarrollo de sus grandes culturas.

La **vegetación flotante** se presenta donde el tirante de agua se profundiza tanto que ya no permite la presencia de plantas emergentes. Generalmente se observa también como una masa pura de jacinto o lirio acuático *Eichhornia crassipes* Mart. (Fig. 39), lechuga de agua *Pistia stratiotes* L. o lenteja de agua *Lemna minor* L.

● **Achuales:**

Es el nombre regional de la vegetación que se establece cuando una selva ha sido abatida por un huracán, incendio o la muerte o caída de un árbol viejo; también cuando un terreno de cultivo se abandona. Estas perturbaciones activan procesos naturales de cicatrización o regeneración consistentes en el rápido crecimiento de una serie de especies (denominadas secundarias) que estaban latentes en el suelo de la selva. La germinación de las semillas estimula el incremento de luz y temperatura; crecen rápidamente y pronto cubren el suelo, creando así las condiciones propicias para que otras especies originales (denominadas primarias), provenientes de semillas o propágulos de sitios adyacentes no perturbados, puedan crecer y cicatrizar la herida ecológica.

Las especies secundarias que participan en este proceso son muy numerosas y contribuyen a la enorme diversidad florística de estas regiones. Entre ellas hay

géneros con especies domesticadas por grupos étnicos antiguos de la América tropical y han desempeñado un papel muy importante en el desarrollo cultural de la región: Momo *Piper*, Chaya *Cnidiosculus*, Yuca *Manihot*, Papaya *Carica*, Bojón *Cordia*, Cedro *Cedrela*, Tucuy *Pithecellobium*. Otros ejemplos de género secundarios notables en la región de selvas altas son: Guarumo *Cecropia*, Cascarillo *Croton*, Tepecacao *Luhea*, Cornezuelo *Acacia*, Guacimo *Guazuma*, Guaje *Leucaena*, Pitche *Schizolobium*, Pochitoquillo *Casearia*, Teshuate *Conostegia* y muchos más.

Estos tipos de vegetación han jugado un papel fundamental en el mantenimiento de la biodiversidad, debido a que constituyen la fuente de alimentación, anidación y refugio, permanente o temporal, para mamíferos, aves, reptiles, anfibios, insectos y muchos otros grupos de invertebrados, además de la riqueza inherente de su composición (Pérez y col., 2005).

Finalmente, es importante mencionar que la reducción del 95% del millón de hectáreas originales de selva en Tabasco, la produjo la expansión ganadera de los setentas del siglo pasado (Carabias, 1990; Calzada-Falcón, 1977)³⁰. Otros factores que han influido en la destrucción del ecosistema original tabasqueño, así como de su sociedad son: la deforestación, la intensificación agrícola, la urbanización y la explotación petrolera.

Fauna

En Tabasco³¹, el número total de especies animales conocidas es de 64,878 aproximadamente, mientras que la estimación del número total de las mismas en el país es de 212,932. En el caso de Tabasco, debido a la situación del conocimiento y estudio de la distribución de su fauna y de sus registros, se refleja una diversidad pobre, a pesar de localizarse en la región de los doce países con mayor biodiversidad del planeta. En esta Guía se presentan algunos ejemplos de estos habitantes del trópico húmedo, que pertenecen a la misma región biótica de la flora mencionada.

Buena parte de la fauna tabasqueña incluye invertebrados del grupo de los moluscos como el ostión *Crassostrea virginica* Gmelin y gasterópodos, por ejemplo, el tote *Pomacea flagelata* Say y gran cantidad de artrópodos. Por otra parte, los vertebrados están representados con mamíferos como el jaguar *Panthera onca* L., venado cola blanca *Odocoileus virginianus* Zimmerman, mapache *Procyon lotor* L., el oso hormiguero *Tamandua mexicana* L., el mono araña *Ateles geoffroyi* Kuhl (Fig. 40) y el mono aullador *Alouatta palliata* Gray; algunas representantes de las aves son las

³⁰Flores y Navarro, 1993; Flores y Geréz, 1994; Neyra y Durand-Smith, 1998.

³¹En el estado de Tabasco se han registrado, hasta el 2005, 978 especies de animales, las cuales se clasifican en 14 phyla, 90 clases, 211 familias y 371 géneros, en 897 registros. El phylum Molusca con 369 registros de 253 especies y Chordata con 314 registros. Después, el phylum Arthropoda sigue con 104 registros de 77 especies. El grupo de otros invertebrados está formado por los platelmintos, equinodermos, anélidos, nemátodos, acantocéfalos y poríferos, con una mínima representación en cuanto a un número de especies con 110 registros y 89 especies (Sánchez y Barra, 2005).

guacamayas *Ara macao* L y *Ara militaris* L, los tucanes *Ramphastos sulfatarus* Lesson y la checha *Amazona albifrons* Sparrman; los reptiles más sobresalientes son el cocodrilo de río *Crocodylus acutus* Cuvier, cocodrilo de pantano *Crocodylus moreletti* Duméril & Duméril (Fig. 41) y siete especies de tortugas: tortuga blanca, *Dermatemys mawii*, jicotea o hicotea, *Trachemys scripta venusta* o *Trachemys venusta*, guao o guaruzo *Staurotypus triporcatus*, chiquiguao o tortuga lagarto *Chelydra rossignoni*, taimán o coloca *Claudius angustatus*, mojiná, *Rhinoclemmys areolata* y los pochitoques, *Kinosternon acutum*, *K. leucostomum* y *K. scorpioides*.



Fig. 40. Mono araña *Ateles geoffroyi*

Micoflora

Los hongos, organismos pertenecientes al Reino fungi, también forman parte del entorno tabasqueño. No es nuevo el conocimiento que de ellos tenemos, pues nuestros antepasados prehispánicos de varias culturas los conocían muy bien (Fig. 42). En Tabasco, la gente los clasifica dependiendo del lugar en donde crecen. Por ejemplo, a todos los que aparecen en la madera dentro de la selva o alrededor de ella, les nombran oreja de palo. En esta categoría existe un gran número de ellos, como *Pleurotus djamor*, *Auricularia polytrichay* *Schizophyllum commune*, entre otros.



Fig. 41. Cocodrilo de río *Crocodylus moreletti*

La diversidad de estos organismos se refleja en su modo de crecer y adaptarse a los diversos ecosistemas donde se desarrollan. Así, algunos crecen únicamente dentro de la selva: los hongos estrella *Geastrum mirabile*, los hongos copa *Cookeina speciosa*, *C. tricholoma*, los sombrilla *Lepiotas* spp., los oreja de palo, o las repisas *Ganoderma lucidum*, entre muchos más.

Existen otros hongos que crecen en zonas abiertas, como los pastizales; tal es el caso del hongo sombrilla o parasol *Chlorophyllum molybdites*, o el que crece en el estiércol de las vacas *Psilocybe cubensis* o *Panaeolus antillarum*.

Asimismo, es factible encontrar hongos que crecen únicamente en las orillas de las selvas. Éstos muy vistosos, pero con un olor fétido, con el que atraen a las moscas, las cuales dispersan sus esporas; ejemplo de éstos son los llamados velo de novia, como *Dictyophora indusiata*, *Mutinus caninus*, *Laternea dringii*.

En algunos municipios de Tabasco, los hongos forman parte de la dieta, como es el caso del Mone, para el que se utiliza el hongo oreja *Schizophyllum commune*, mismo que se comercializa en la época de lluvias, en el mercado de Teapa.

Los hongos más conocidos (Fig. 43) son los que tienen la forma típica de sombrilla, que encontramos tanto en las selvas como en las sabanas *Leucocoprinus birnbaumii* y *Omphalina grossula*.



Fig. 42. Shaman comiendo hongos. Museo de Sitio de la zona arqueológica de Comalcalco



Fig. 43. Morfología más común de los hongos en Tabasco.

GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



TERCERA PARTE



Antes de visitar el museo, sin los estudiantes:

- Recorra el museo de manera individual, por su cuenta.
- Infórmese sobre las actividades pedagógicas que ahí se realizan. Esto puede hacerlo a través de páginas electrónicas de dichas instituciones, o acudiendo al lugar.
- Póngase en contacto con el personal de servicios educativos para diseñar o seleccionar alguna actividad de aprendizaje antes, durante o después de la visita.
- Ubique qué salas y objetos serían interesantes para los estudiantes, así como cuáles están relacionados con el programa escolar.
- Pregunte por los costos de admisión. Normalmente los estudiantes gozan de descuentos o gratuidad. Esto puede variar en cada museo.
- Comente con los estudiantes acerca de la visita, antes de realizarla; hágales preguntas como por ejemplo: ¿qué significado tienen las palabras *museos*, *biodiversidad*, *cultura*, *olmecas*, *mayas*, etcétera?

Planeación de la visita:

- Póngase en contacto con el personal del museo para calendarizar la visita. Se recomienda hacer una solicitud, mínimo con quince días de anticipación, o tres semanas (por ejemplo, en el caso del Parque-Museo de La Venta, ya que es muy visitado por grupos escolares).
- El número de estudiantes que se sugiere, por visita guiada, es de 20. Sin embargo, esto puede variar para el caso de museos pequeños, como la Casa-Museo Carlos Pellicer Cámara. Por eso es importante la planeación.
- Indique cuántos estudiantes, profesores y/o padres de familia le acompañarán (si es el caso).
- Pregunte si existen folletos, videos o guías del museo, para que pueda mostrárselos a los estudiantes antes de visitarlo. En caso de no existir este tipo de material, le sugerimos que Usted mismo lo elabore. Mostrarles una probadita de los contenidos despierta su interés.
- El tiempo de la visita guiada puede diseñarse de acuerdo a los intereses y necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Platique con el personal del museo.
- Le sugerimos no visitar todo el museo el mismo día. Mejor regrese o mande a los estudiantes a terminar el recorrido, cuantas veces quiera(n).
- Se recomienda llegar 10 minutos antes de la visita.

Reglas básicas para visitar un museo:

- Por favor lea, junto con los estudiantes, el Reglamento. Normalmente se ubica en la entrada principal.
- Deposite en el guardabultos mochilas, bolsas, paraguas, impermeables y cualquier objeto que pueda causar algún accidente dentro de las salas de exhibición, o impedirle disfrutar de la visita.

- No se permite introducir alimentos, bebidas y cigarrros.
- Es importante que los estudiantes tengan conciencia de la importancia cultural y valor económico (en su caso) de los edificios y contenidos de los museos. No tocarlos y obedecer las normas y al personal de seguridad del museo, evitará su deterioro.

Recomendaciones para el disfrute de la visita:

- Evite cargar bolsas grandes o pesadas, ropa o zapatos inadecuados. Vaya cómodo. Si se trata de un museo o actividades al aire libre, tome sus precauciones (manga larga, sombrero, paliacate y líquidos en recipientes cerrados).
- Evite pedir a los estudiantes tomen notas y se pongan a copiar la información de las cédulas o apunten todo lo que les va diciendo el guía. La información del contenido del museo, así como la que se le asocie, debe dárselas Usted antes de la visita.
- Evite recorridos muy largos o con excesiva cantidad de información. Esto puede causar confusión, cansancio y rechazo.

Servicios de los museos:

- Además de conservar, proteger y comunicar las colecciones, edificios y monumentos que representan el patrimonio cultural y natural de Mesoamérica, los museos tabasqueños cuentan con áreas especiales y servicios que pueden ser aprovechados por la población. Por ejemplo, la mayoría posee acervos bibliográficos, que pueden ser consultados dentro de sus instalaciones.
- Por otra parte, el Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara y la Delegación estatal del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) cuentan con bibliotecas. Otros museos ofrecen salas de exposiciones temporales, de usos múltiples, venta de libros, artesanías, entre otros.
- También se otorgan asesorías técnicas a las personas interesadas en sus acervos, talleres infantiles en vacaciones y fines de semana, conferencias, charlas, etcétera.
- Personas con capacidades diferentes son bienvenidas en los museos de Tabasco. Esto, a pesar de que la adaptación de la infraestructura cultural aún se encuentra en sus inicios en nuestro Estado. Sin embargo, el personal es consciente y muy dispuesto a colaborar para que todos los visitantes realicen una visita placentera e informativa.

GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



CUARTA PARTE



La siguiente información tiene como objetivo, mostrar al profesor alguno de los elementos del ambiente representativos de Mesoamérica que forman parte de las colecciones de nuestros museos. Estos pueden ser útiles para la aplicación de las estrategias de enseñanza que se sugieren en la parte correspondiente.

Se dan a conocer aspectos generales del contenido de los museos, así como su misión educativa. Esta información puede variar en cada uno de ellos porque sus espacios, recursos didácticos, personal y colecciones son muy diversos. Sin embargo, todos tienen en común que pueden comunicar su contenido tomando en cuenta los tipos de personas que atienden.

Es decir, el personal del área de servicios educativos de los museos, así como el profesor, pueden apoyarse en sus colecciones para cumplir los objetivos de aprendizaje del tema motivo de la visita al museo. Para ello, deben tomar en cuenta, cuando organizan una actividad: estilos de aprendizaje de los estudiantes, edad, grado académico, necesidades especiales e intereses generales o específicos. Esto hará más agradable y provechosa la visita.



Esta parte de la Guía, inicia de acuerdo a la clasificación administrativa de los museos, mencionada al principio. Es decir, primero aparecen los museos federales, después los estatales y así sucesivamente. Asimismo, se hace la aclaración de que existe desigualdad respecto a la cantidad de información en cada una de estas instituciones. Lo anterior no significa que una colección sea más importante que otra. Esto se debe a que lamentablemente, la investigación científica de las colecciones de estas instituciones, es insuficiente en Tabasco.



● La Casa del Agua Uyotot-ja' Centro de Interpretación de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla

Información general

Este Centro es la única infraestructura situada en la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta enfocada a sensibilizar a la población acerca de las características e importancia biológica y ecológica de los humedales. Uyotot-ja' (La casa del agua en yokot'an) es un área donde se realiza senderismo interpretativo entre los habitantes del humedal: insectos, pequeños vertebrados, peces, tortugas, cocodrilos o iguanas, entre otros.

Misión educativa

Crear una cultura del agua mediante el conocimiento de los bienes, servicios y valores ecológicos, económicos y culturales que la Reserva de la Biosfera posee, a través de un espacio dinámico e interactivo de difusión permanente.



Palafitos a base de madera de coco, a orillas de la zona donde se unen los ríos Grijalva y Usumacinta. El diseño considera la integración armónica de elementos del tipo de construcción local, el abatimiento de costos de mantenimiento, así como la implementación de ecotecnias propias de la región.



Manglares de la Reserva



Diferentes tipos de materiales muestran la excelencia en su manejo: argamasa, piedra y barro

● Museo de sitio de Comalcalco

Información general

Su acervo se compone de piezas originales manufacturadas en barro, hueso, piedra y argamasa de cal procedentes de las excavaciones en el sitio. Sus colecciones muestran la localización de Comalcalco en el área maya, así como diversos aspectos de la vida cotidiana de esta cultura, junto con su organización social, comercio, escritura glífica, edificaciones y costumbres funerarias.

Misión educativa

Exhibir, y hacer comprensible, la importancia de esta ciudad prehispánica para que la población conozca, valore y proteja su patrimonio arqueológico.



Desiré Charnay (1828-1915)

Explorador francés. Fue el primer viajero europeo en llegar a Comalcalco. Dió gran difusión en Europa a las culturas antiguas de México.

● Museo de sitio de La Venta

Información general

Sus colecciones contienen piezas originales descubiertas en el sitio, desde pequeñas figurillas modeladas en barro, hasta monumentos de basalto de más de quince toneladas. Este lugar es único para la región olmeca en la planicie costera del Golfo de México. El edificio que alberga el museo —construido en 1988— forma parte de una unidad diseñada por el Arq. Adolfo del Cueto, la cual combina arquitectura moderna con elementos tradicionales. Destacan los techos de palma de guano de gran altura y extensión, creando espacios amplios y frescos. El armazón interior de los techos, constituidos por troncos de mangle, es de un encanto particular.

Misión educativa

Dar a conocer una introducción general a la civilización olmeca (1200-400 a.C.) dentro del marco de la historia cultural de América, haciendo énfasis en los vestigios materiales de dicha civilización en La Venta. Lo anterior, para que la población conozca, valore, proteja y divulgue su patrimonio cultural.



Fachada del Museo



Diferentes tipos de vasijas de barro.

● Museo de La Sierra, en el ex Convento de Santo Domingo de Guzmán

Información general

El museo se localiza en la única edificación colonial del siglo XVI en Tabasco. El templo es el mayor tesoro de arte novohispano en el Estado. Se encuentra entre las montañas cercanas a Tacotalpa, a orillas del río Oxolotán que significa *lugar de jaguares*.

Misión educativa

Exhibir el edificio que la Orden Dominica construyó (1572) durante el período colonial en Tabasco, así como su modo de vida y elementos litúrgicos para que la población lo disfrute, valore y proteja.



Tres diferentes vistas del ex convento



Heinrich Berlin-Neubart
(1915-1988)

Investigador alemán que realizó los primeros trabajos de Pomoná. Se destacó en el desciframiento de la escritura maya. Descubrió la existencia de glifos emblema, elementos que identifican las ciudades más importantes.

● Museo de sitio de Pomoná

Información general

Muestra material arqueológico encontrado en la zona arqueológica, que se encuentra entre las sierras y la planicie aluvial del sur de Tabasco. También se exhiben esculturas obtenidas por saqueadores de los años sesenta, del siglo XX, así como la Colección José María Silva, conformada por objetos cerámicos y líticos de la cultura maya que ofrecen un panorama general de la arqueología regional. También se exhibe una lápida olmeca recuperada en el ejido Emiliano Zapata, evidencia de la expansión territorial de esta cultura, más allá de la considerada como área nuclear. El edificio representa una casa tabasqueña de mediados del siglo XIX.

Misión educativa

Promover el aprendizaje del patrimonio arqueológico maya de esta zona de los ríos, para que la población lo valore y proteja.



Fachada del Museo.



Obra arqueológica



● Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara³³

Información general

Alberga un sobresaliente acervo arqueológico de Mesoamérica. Por ejemplo, cuenta con piezas procedentes de Tlatilco, Cuicuilco y Teotihuacán en el estado de México, así como de la Costa del Golfo, con objetos de la cultura olmeca. El centro de Veracruz está representado con piezas de los huastecos. Oaxaca también está presente a través de los zapotecos y mixtecos. El Occidente de México, con objetos procedentes de Colima. Asimismo, toda el área maya del sureste del país se encuentra representada en sus colecciones.

Tabasco es evidente a través de esculturas monumentales del sitio de La Venta y el Tortuguero, en Macuspana. Por otra parte, gran calidad artística puede apreciarse en las piezas de Balancán y Comalcalco, a través de esculturas de barro y estuco. Además, forman parte de la riqueza de este museo, una vasija en forma de caracol, procedente de la Isla de Chablé, Paraíso, Tabasco, un pectoral procedente de Encrucijada, Cárdenas, con un rostro y figura de jaguar, de piedra verde, y los portaincensarios e incensarios procedentes de las cuevas de la sierra de Tabasco.

Misión educativa

Dar a conocer, conservar, proteger, valorar y comunicar el legado mesoamericano de México, para el orgullo de los mexicanos.



Talleres de verano en el Museo. Estas actividades pueden realizarse con grupos de diversas instituciones, durante todo el año, siempre y cuando el profesor las organice junto con el personal de servicios educativos.



Cabeza sonriente de La Venta³⁴



Portaincensario



Vasija Caracol



Pectoral

³² Se presentan cronológicamente por el año de su fundación.

³³ Este aparece en primer lugar porque aunque se inauguró en 1980 con dicho nombre, en realidad se fundó en 1947.

³⁴ Los arqueólogos se refieren a esta pieza, técnicamente, como Monumento No. 2.

● Parque-Museo de La Venta

Misión educativa

Despertar el interés y conocimiento en la cultura olmeca, así como aprender a valorar la biodiversidad del ambiente mesoamericano en que ésta se desarrolló, para generar propuestas para su conservación.



Algunas actividades pueden ser programadas con instituciones educativas que lo soliciten, que apoyen los objetivos de enseñanza de los programas escolares. El parque-museo también ofrece asesorías técnicas.

Información general

En un espacio de 8 hectáreas aproximadamente, a orillas de la laguna de Las Ilusiones, se exhibe al aire libre parte del acervo arqueológico monumental que Carlos Pellicer Cámara trasladó de la Venta, Huimanguillo, a Villahermosa. El área reproduce un paisaje semejante al que el poeta pensó que podía haber existido en el lugar de donde procede su colección. Las muestras de flora y fauna silvestres que contiene fueron introducidas en el parque-museo por él. De hecho, la especie vegetal más abundante, la maca blanca *Vochysia hondurensis* es un árbol común en la sierra de Huimanguillo. Según el Poeta, así *integraría los Reinos vegetal, animal y mineral.*



De todos los museos tabasqueños, únicamente el Parque-Museo de La Venta, fue construido en un espacio al aire libre. Por lo anterior, podríamos referirnos a él como *eco-museo.*



Esculturas Olmecas con representaciones de fauna

● Museo de Cultura Popular Ángel Enrique Gil Hermida

Información general

El museo contiene una colección etnográfica de instrumentos musicales, vestimenta, utensilios de uso cotidiano y herramientas de trabajo indígenas. También exhibe atavíos de algunas danzas tradicionales como *Baila viejo* y *El pochó* y una muestra de la vivienda tradicional, elaborada con los materiales del medio que se utilizan para su construcción, en esta región. El inmueble fue edificado y donado al gobierno del Estado, por el escultor tabasqueño Ángel Enrique Gil Hermida.

Misión educativa

Fomentar la participación ciudadana en actividades que promuevan el conocimiento, la protección y la existencia de la identidad cultural de las poblaciones indígenas de Tabasco.



Jicaras



Ángel Enrique Gil Hermida
(1897-1985)

Antigua fachada del Museo de Cultura Popular



Antigua fachada del Museo



Tira bordada. Reminiscencia de la actividad textil que antiguamente fue mucho más abundante en Tabasco



Artesano José Castellanos Rabanales, de tiempo completo del Museo, especialista en el labrado de jicaras *Crescentia cujete*; taller de tejido de fibras naturales por artesanas de Jalpa de Méndez. Asimismo, este lugar es un espacio para el debate de temas relacionados con la investigación y el rescate de nuestras tradiciones.





Obra arqueológica del Museo

● Museo arqueológico Profesor Omar Huerta Escalante

Misión educativa

Que sus visitantes se sientan orgullosos de su identidad cultural, a través del aprendizaje del patrimonio arqueológico maya de Jonuta y su entorno.

Información general

El Museo posee obra arqueológica maya, proveniente en su mayoría de la región del Usumacinta. Esta colección se formó gracias al profundo interés del Profesor Omar Huerta en reunir, conservar y proteger un patrimonio que tanto él como su padre, o sus estudiantes, fueron descubriendo a lo largo de los años (desde 1950) en dicha región. Además de piezas arqueológicas mayas, el Museo también exhibe instrumentos de principios del siglo XIX, relacionados con la medicina, así como juguetes tradicionales del país.



Profesor Omar Huerta Escalante
(7 de agosto de 1930 a la fecha)

● Casa-Museo Carlos Pellicer Cámara

Misión educativa

Diseñar actividades que permitan conocer la vida y obra de Carlos Pellicer Cámara, para que los visitantes valoren su poesía, así como su influencia en la creación literaria iberoamericana y en la identidad cultural de los tabasqueños.

Información general

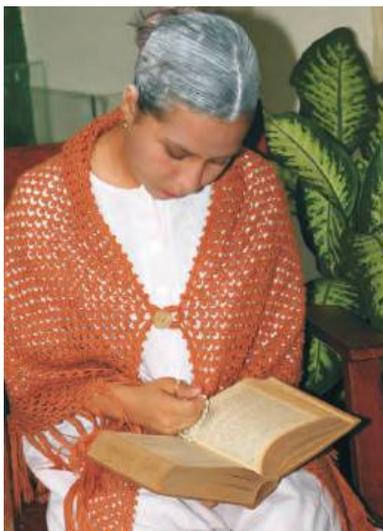
El edificio de esta casa-museo, perteneció a la familia Pellicer Cámara. Se trata de una construcción del siglo XIX, con puertas y ventanas de cedro y techo de teja francesa a dos aguas. Su acervo consta de muebles, documentos y objetos personales del ilustre poeta y los de su familia, como evidencia material de su estilo de vida.



Carlos Pellicer Cámara (noviembre 1899-febrero 1977) junto a la Virgen de la Encarnación misma que se exhibe en la Casa-Museo



Ejemplos de actividades educativas: fomento al hábito de la lectura a través de la recreación de la vida del poeta; lectura y recreación de un cuento y muestra de la moda de los tiempos en que vivió el poeta. También se realizan talleres literarios y concursos de poesía con todas las instituciones educativas y profesores que se acerquen a esta casa-museo



Diversas fotografías, documentos y objetos que evidencian los viajes, nombramientos y relaciones de Pellicer; muebles de la familia y el poeta frente a una escultura de Palenque.

● Museo Dr. José Gómez Panaco

Información general

Exhibe el patrimonio arqueológico de la cultura maya de la región del Usumacinta, especialmente aquél que el Dr. José Gómez Panaco coleccionó a lo largo de su vida, para su protección.³⁵ Algunas de las piezas que alberga han formado parte de exposiciones internacionales en Europa. Este museo está construido en una casa de mediados del siglo XIX, que perteneció a la familia Ocampo, la cual poseía el aserradero más grande de la región de los ríos.

Misión educativa

Que sus visitantes se sientan orgullosos de su identidad cultural, a través del aprendizaje del patrimonio arqueológico maya de Balancán y su entorno.



Vasija con la representación de un venado: esta pieza es una de las que alberga el museo que han formado parte de exposiciones internacionales.



³⁵ "Como aficionado a la arqueología nunca tuvo ninguna ayuda asignada por el Gobierno del Estado, a mi me tocó ir con el a trasladar las piezas de Reforma que se estaban destruyendo y traerlas en el único camión que había en el pueblo. Las dejó enfrente de lo que era el Centro de salud, allí quiso hacer el museo, pero no tenía dinero. El maestro Pellicer lo ayudó a acondicionar las piezas y fundó la Biblioteca del municipio" (palabras del Sr. Luis Bolívar Sansores, 1987, oriundo de Balancán, mismas que describen la labor del Dr. Gómez Panaco).



Dr. José Gómez Panaco (18 de mayo 1904-1979), junto a Carlos Pellicer Cámara; estela con la representación del gobernante de Moral-Reforma.



Fachada del edificio, talleres relacionados con al cultura maya, con escuelas de la localidad

● Museo de Historia de Tabasco Casa de los Azulejos

Misión educativa

Información general

Enseñar a proteger y conservar el edificio que lo alberga, a través del conocimiento de su importancia histórica.

Este edificio histórico está decorado con hermosos mosaicos traídos de Barcelona, y es una de las escasas muestras de la arquitectura señorial del siglo XIX tabasqueño. Fue propiedad de Don José María Graham MacGregor, quien lo mandó construir entre los años 1889 a 1915. La casa simboliza respeto al patriarcado, fuerza de espíritu para los varones y recogimiento en las mujeres; en conjunto: elegancia, prosperidad, poder y virtuosismo (Ramírez, 1986).



Detalle de la cornisa del inmueble catalogado como edificio histórico por el INAH



Familia Graham MacGregor.



Fachada del Museo



Todas las actividades del Museo toman en cuenta los diferentes tipos de visitantes.

● Museo de Historia Natural José Narciso Roviroso

Información general

El Museo cuenta con bellos elementos museográficos que representan el origen de la vida en nuestro planeta, junto con la evolución de los seres vivos, así como el medio físico y la biodiversidad de Tabasco. También resguarda una colección de documentos del Ing. José Narciso Roviroso Andrade, ilustre sabio tabasqueño, quien aportó al mundo importantes conocimientos sobre la biodiversidad de Tabasco y el sureste de México. Sus aportaciones científicas se relacionan con la botánica, historiografía, climatología, hidrología, filología, antropología y zoología.



Misión educativa

Sensibilizar a la población en el cuidado y protección del ambiente, a través de actividades que le permitan conocer la historia de la vida y diversidad biológica del planeta, para valorar la megadiversidad de México y así proponer alternativas para su protección y conservación, haciendo énfasis en el patrimonio natural de Tabasco y en su problemática ambiental actual.

Actividades educativas organizadas con la colaboración de profesores interesados en la formación de una cultura ambiental de los estudiantes bajo su responsabilidad. Por otra parte, este museo organiza cursos sobre el manejo y conservación de especies silvestres de flora, fauna y hongos, en coordinación con el Parque-Museo de La Venta y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, así como autoridades del sector federal (SEMARNAT y PROFEPA)



Narciso Roviroso Andrade (1848,49-1901), autor de *Ensayo histórico sobre el río Grijalva* (1897) y *Pteridografía del sur de México* entre otras obras.



● Museo de Antropología e Historia José Natividad Correa Toca

Información general

Este pequeño Museo, compuesto por una sola Sala, conserva y exhibe el patrimonio arqueológico de la cultura maya y muebles coloniales que posee, para fortalecer la identidad cultural de la población. El acervo se formó bajo la coordinación del Profesor y Licenciado Maximino M. A. Margallís C., junto con otras personas como Josefina Bastar, Alicia Ferrer de Rueda, Gilberto González G., Luis Medina Caballero, Agustín Wade Sánchez, Abel Jiménez, Virginia Osorio y Don Enrique Cazorla



Escultor José Natividad

Misión educativa

Coadyuvar a fortalecer la identidad cultural de los teapanecos, a través de actividades organizadas con el apoyo de las autoridades municipales de la casa de la cultura y las bibliotecas del área.



Obra arqueológica y actividades del Museo

● Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza, Yumká

Información general

El Centro cuenta con tres ecosistemas característicos del estado de Tabasco: selva, sabana (éste lo representa un pastizal) y laguna. Se ofrecen recorridos guiados por un equipo de personal especializado, conformado por médicos veterinarios, biólogos, ecólogos, licenciados en turismo y en idiomas, que acompañan al visitante ayudándole a interpretar los más pequeños detalles de cada ecosistema, así como las características del hábitat, costumbres, alimentación y períodos de gestación de las especies que aquí se albergan. La alta diversidad del Yumka' reflejada en el gran número de especies que alberga, refleja el enorme valor ecológico y potencial educativo del Centro. La mayor parte de la flora y fauna es característica del Estado y muchas de ellas, se encuentran en peligro de extinción como el jaguar, el mono aullador, el manatí, la guacamaya verde, el tucán y la tortuga blanca.



Misión educativa

El Yumka' pretende ser reconocido no sólo por la cantidad de especies que tiene en exhibición, sino por su participación en la formación de valores ambientales, fundamentados en un sólido conocimiento de la flora y la fauna de la región y de otros ecosistemas, al instrumentar acciones de educación y difusión ambiental orientadas a las personas que lo visitan, pero especialmente a los grupos escolares de los diferentes niveles educativos.

A través del programa de educación ambiental se intenta fomentar actitudes y comportamientos positivos de respeto y cuidado del ambiente tan necesarios y urgentes hoy en día.



● Museo de la Ciudad Arq. Ventura Marín Azcuaga

Información general

Esta institución conserva, protege y exhibe piezas de las culturas olmeca y maya descubiertas en la región. También da a conocer documentos y objetos que explican la vida y obra de Carlos Pellicer Cámara y del General Emiliano Zapata, junto con la de otros personajes nacidos en el municipio. Lleva el nombre de uno de sus hijos más notables, el arquitecto Ventura Marín Azcuaga, escultor, pintor y fotógrafo de primer orden, quien ha donado algunas reproducciones de sus obras más representativas, para que puedan ser admiradas junto con el acervo de este centro cultural.

Misión educativa

Enseñar la importancia de la obra arqueológica maya de la región del Usumacinta, para que la población conserve su identidad cultural.



Vasija modelada en barro



Arq. Ventura Marín Azcuaga (12 de febrero 1934 a la fecha).

● Museo Coronel Gregorio Méndez Magaña

Información general

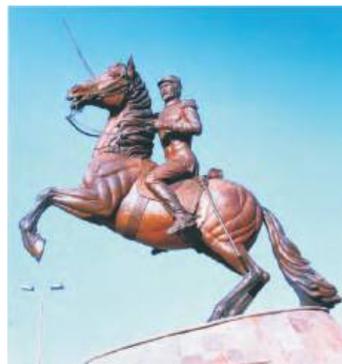
Es la casa donde nació el Coronel Gregorio Méndez Magaña, en el municipio de Jalpa de Méndez. La construcción conserva algunos elementos originales que formaban parte de las costumbres de la época, como por ejemplo, los hamaqueros de palo del árbol del t i n t o *Haematoxillum campechianum*.



su casa familiar

Misión educativa

Dar a conocer el lugar donde nació este héroe nacional, que el 27 de febrero de 1865 expulsó del territorio tabasqueño al ejército francés, en la batalla de Jahuactal. Para que los tabasqueños se sientan orgullosos de su identidad y valores históricos.



Coronel Gregorio Méndez Magaña (1839 – 1887);



Tomás Garrido Canabal
(1890-1943)

● Casa-Museo Lic. Tomás Garrido Canabal

Información general

Se encuentra situada en Villa Luz, Tacotalpa en la casa-habitación que el Gobernador mandó a construir en su finca, durante su mandato. El inmueble corresponde a la arquitectura de la década de los años 30's, del siglo XIX. Cuenta con piezas arqueológicas, muebles, equipos de audio del siglo pasado y las fotografías de este revolucionario tabasqueño. Estos elementos, junto con el ambiente natural del lugar, lo convierten en un sitio ideal para que la gente conozca y se introduzca al modo de vida del llamado Visionario Sagitario Rojo, así como al acontecer social de la época.

Misión educativa

Da a conocer la vida y obra del Lic. Tomás Garrido Canabal, ex-Gobernador de Tabasco (5 de agosto de 1919 - enero de 1920, 1 de enero de 1923 - 1926 y 1 de enero de 1930 - 1934), quien incentivó el desarrollo social por medio de políticas agropecuarias y sociales, como el mejoramiento de la calidad y la variedad de cultivos, razas de doble propósito en la ganadería, el voto a la mujer, la generalización de la educación pública con fines específicos..

● Museo de Historia de Tenosique

Información general

Es una casa antigua, de principios del siglo XIX, en la que se exhibe una colección de objetos arqueológicos, etnográficos y artesanales del Municipio, especialmente máscaras de madera, alusivas a la danza del pochó, baile tradicional muy importante de la localidad, que se ejecuta durante el carnaval. El Museo cuenta con obra arqueológica olmeca y maya, procedente de la región del Usumacinta, especialmente de los municipios de Tenosique y Emiliano Zapata. Destaca la belleza y calidad artística de la cerámica labrada, así como la roja cerosa y pulida del tipo Sierra.

Misión educativa

Este museo tiene la misión de fomentar el desarrollo cultural de los habitantes de Tenosique, a partir de la conservación y difusión de su patrimonio cultural, en toda su variedad: manifestaciones tangibles, como su acervo arqueológico, e intangibles, como las manifestaciones de la danza indígena.



Máscaras de la danza
del Pochó



Esfera de piedra caliza labrada



Casa antigua, de principios del siglo XIX

● Museo de la Navegación Lic. Jorge Priego Martínez

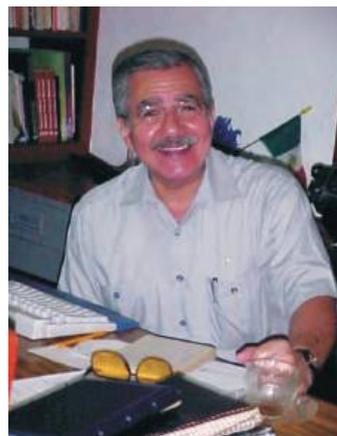
Información general

El museo lleva el nombre de uno de los hijos predilectos del municipio de Centla, escritor y aficionado a la investigación literaria, histórica y de cultura popular. Su guión museológico se encuentra en etapa de elaboración.



Misión educativa

Promover la cultura marítima y fluvial de los habitantes del municipio. Este museo se alberga en un edificio de dos plantas, posee una colección náutica compuesta de diversos objetos, entre los que destacan pequeños modelos de barcos antiguos hechos a escala, brújulas, derrotas, sextantes, telescopios, catalejos y armas de épocas pasadas.



Jorge Priego Martínez
(n. 5 de diciembre de 1940)

Museos universitarios



● Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Herbario de la División Académica de la Ciencias Biológicas

Información general

Este museo contiene material herborizado de flora y hongos de Tabasco, así como del país y otras partes del mundo. Al mismo tiempo, ha sido la base de trabajos botánicos, preferencialmente de tipo taxonómico y florístico, así como otros relacionados con la fitogeografía, palinología, morfología, genética y etnobotánica. El herbario cuenta con 35000 ejemplares de fanerógamas, 5000 de hongos, 100 de musgos, 100 de algas y 600 frutos y semillas. También contiene 500 muestras de madera (xiloteca). Las colecciones se iniciaron con el proyecto *Leguminosas forrajeras del estado de Tabasco*, al principio de los años 80's.

Misión educativa

Realizar acciones, para la enseñanza, conservación, protección y comunicación de la flora y micoflora de Tabasco, a través de visitas guiadas y talleres, exposiciones, programas educativos y de investigación, así como publicaciones, tomando en cuenta las necesidades de cada tipo de público.



Muestra de ejemplar herborizado



Miguel Alberto Magaña Alejandro,
Guadalupe Ramos Espinosa y Ma. de
los Angeles Guadarrama Olivera,
fundadores del herbario de la UJAT



Actividades de enseñanza

● Museo de Ciencias de la División Académica de Ciencias Básicas³⁶

Información general

Cuenta con espacios idóneos para el aprendizaje de la ciencia; sin embargo, aún no se ha terminado de consolidar.

Misión educativa

Acercar a la ciencia a los niños y jóvenes de Tabasco, para entender, analizar y prever el impacto que ésta tiene en la sociedad. El guión museológico está en etapa de elaboración.

Museos Privados

● Museo del cacao y chocolate Dr. Otto Wolter Hayer³⁷

Información general

Es un museo vivo, dentro de la finca cacaotera La Luz, en la ciudad de Comalcalco. Esta finca fue adquirida en los años 30's del siglo XIX por un alemán, el Dr. Otto Wolter Hayer. Se trata de una de las primeras haciendas cacaoteras de la región de la Chontalpa. En 1958, el hacendado, junto con su esposa Gloria Peralta Pulido, fundó ahí una fábrica de chocolate casero que ha continuado sus actividades hasta la fecha.

Misión educativa

Aprender a valorar el proceso de siembra, cuidado y cultivo del cacao, hasta su aprovechamiento comercial, para conocer una actividad económica arraigada profundamente a la identidad cultural del Estado



Museo del cacao y el chocolate



Interior de la casa grande



Fachada

³⁶Se encuentra en formación.

³⁷ Propiedad de la familia Parizot Wolter.

● Gobierno del Estado-Patronato Museo interactivo Papagayo

Información general

Lleva el nombre con el que los tabasqueños se refieren a los papalotes o cometas. Tiene cinco salas permanentes, clasificadas como *Vive*, *Imagina*, *Juega*, *Cuida* y *Piensa*, donde los niños aprenden la relación entre el ecosistema y el entorno humano, la importancia de mantener su cuerpo sano y saludable, así como la relación entre ciencia y arte, a través de juegos interactivos.

Misión educativa

Comprender científicamente los fenómenos de la Naturaleza, a través del juego.



Fachada del Museo

GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



QUINTA PARTE



¿Qué es la interpretación?

Usualmente, interpretar se refiere al hecho de traducir de un lenguaje a otro. Sin embargo, en el mundo de los museos, la interpretación tiene un sentido muy especial, ya que se refiere a la explicación del significado de un objeto, además de lo que éste quiere decir. Por ejemplo, si se nos muestra un trozo de carne de cerdo, todos la identificamos como la parte de un animal que sirve como alimento de muchas culturas en el mundo. No obstante, si nos es presentado un plato con una porción de *cochinita pibil*, o de *cochito* probablemente la gente del norte de México o de otros países no las reconozcan como un platillo tradicional de la culinaria yucateca, o chiapaneca respectivamente. De tal modo, para que dichos alimentos sean reconocidos y apreciados, no basta con saber que se trata de carne de cerdo, requieren además, ser explicados dentro de su contexto cultural.

En los museos se interpreta todo el tiempo. Sin embargo, la interpretación puede realizarse en un gran número de maneras, unas más complicadas que otras. Vale la pena invertir tiempo en analizar los diversos estilos en que los museos interpretan sus colecciones, tomando en cuenta los diferentes tipos de aprendizaje de los visitantes.

Asimismo, la interpretación no es exclusiva de los museos. El profesor también interpreta. Y para el caso del uso del museo, vinculándolo con los contenidos del currículo escolar, la actividad de interpretar además debe contener un mensaje ligado al interés por el conocimiento; así como el compromiso por la protección y conservación de los objetos o contenidos y de su contexto o entorno.

Objetivo de las estrategias

Una estrategia de enseñanza es la manera en que el profesor logra que se genere un aprendizaje significativo. Por otro lado, una estrategia de aprendizaje son las técnicas o pasos que el estudiante elige y practica de manera consciente y voluntaria para aprender. Dichas técnicas deben facilitar la construcción de un conocimiento significativo y reflexivo.

Las estrategias para enseñar y aprender a través de los objetos³⁸ que exhibe los museos del estado de Tabasco, tienen un doble objetivo: por una parte, sensibilizar e interesar a los estudiantes en el conocimiento de la diversidad cultural de Mesoamérica, a través de la interpretación y por otra, analizar la relación entre el ambiente y los grupos humanos de esta zona geográfica.

³⁸ Estos pueden ser: inertes, tangibles o vivos (una pieza arqueológica, una planta o un animal) e intangibles: o sea, la manifestación espiritual o intelectual del patrimonio del Estado (un poema de José Carlos Becerra, una danza folclórica o una receta de comida tradicional).

La visita al museo elegido por el profesor, deberá de reforzar los programas de educación ambiental, apoyando la formación de estudiantes con capacidad de realizar propuestas para la solución de problemas en materia de cultura ambiental, desde una perspectiva constructivista, tomando en cuenta la identidad cultural del país.

Normalmente, el Guía del museo trabaja de forma tal que permite a los estudiantes ser partícipes activos durante el recorrido. Sin embargo, si el profesor desea que los estudiantes recorran el museo por su cuenta, se recomienda que posean alguna de las hojas didácticas de esta Guía. Esto servirá para intercambiar opiniones y comentar sus experiencias.

Permita que los estudiantes formen su propia opinión y defiendan sus puntos de vista. Para ello, serán útiles las hojas didácticas de esta Guía, las cuales están basadas en el Proyecto Cero de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard (Boix, 2004), en la teoría de las inteligencias múltiples del neuropsicólogo Howard Gardner (1983) y en la técnica propuesta por Durban, Morris y Wilkinson (1990) acerca de cómo aprender de los objetos de un museo, a partir de la observación, la experimentación y el análisis. También se tomaron en cuenta, los programas educativos de varios museos de México y el mundo, enfatizando lo que ya se realiza en Tabasco, además de la experiencia de los autores.

Originalmente el Proyecto Cero comprendió un grupo de preguntas diseñadas para invitar al estudiante a realizar una reflexión sobre obras de arte. Sin embargo, según sus creadores, y la propia experiencia de los autores de esta Guía, muchas de esas preguntas pueden ser aplicadas para explorar otros ámbitos del conocimiento como la historia o las ciencias.

Las Cinco Puertas de acceso para la generación de conocimiento del Proyecto Cero son: la estética, la narrativa, la lógico-cuantitativa, la filosófica y finalmente la experiencial. Cada una conlleva a su vez, diez preguntas que invitan al participante a emitir una reflexión, a través de la exploración y el análisis de diversas clases de objetos.

Durante esta actividad de aprendizaje no existen respuestas correctas ni incorrectas, y no se necesita -por parte del estudiante-, el requerimiento de una formación artística o científica previa, ni contar con información específica para poder participar. Es decir, se parte del postulado hecho por H. Gardner de que para conocer y explicar la realidad, disponemos de siete tipos de inteligencias, a las que llama inteligencias múltiples: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal, interpersonal (comprensión de los demás) e intrapersonal (comprensión de uno mismo).

Conviene resaltar que influyen especialmente en esta Guía, la serie *Material de apoyo para maestros* del Museo Nacional de Arte y del Antiguo Colegio de San Ildefonso, así como *Exploradores del tiempo: Los museos del INAH para los niños*.

Sugerencias

Es muy provechoso consultar, producir y crear, dentro del aula o en el museo, material relacionado con los temas y/o colecciones de los museos a visitar o los ya visitados. Todas estas instituciones, así como el Centro INAH Tabasco, poseen material de información, así como vínculos profesionales con expertos, para que Usted prepare el tema.

Ejemplos de actividades educativas:

A. Además de la explicación teórica en el museo, acerca de especies vegetales nativas del Estado (jícara, *Crescentia cujete* L.), se muestra el fruto y se realiza un dibujo, con el fin de reforzar el conocimiento teórico-práctico inicial, para su identificación durante la visita de campo. El diseño de estas actividades puede proponerlas y/o llevarlas a cabo, el profesor o personal del área educativa del museo. Asimismo, la actividad depende del tema escogido, objetivo de la visita y del tiempo dedicado a la misma.



Esta actividad **inicia** en el Museo de Historia Natural José Narciso Roviroso Andrade. Podría **continuar** en el Parque-Museo de La Venta y **terminar** en el Museo de Cultura Popular Ángel Enrique Gil Hermida. En el primero se explica la biología de la especie, en el segundo su importancia ecológica y en el tercero su relación con la identidad cultural del municipio de Jalpa de Méndez y de los tabasqueños.

B. Explicación de un tema *en el aula*, mencionando que en el museo existe evidencia material de éste. Esta pueden realizarla los estudiantes o el profesor, apoyados con material didáctico (referencias documentales, diaporamas, música, lectura en voz alta, objetos del entorno familiar o laboral, etcétera).

El siguiente paso *en el museo*, es la selección (por parte del estudiante) de algún objeto u obra que llame su atención, explicando el por qué de esta decisión. Para el caso de la obra humana, algunas razones podrían estar vinculadas con la época de elaboración, cultura que la realizó, material, forma, medidas, relación con algún aspecto de nuestra vida (habilidad artística del creador, conocimiento del medio, fertilidad, religión, historia, etcétera). Para esto, los estudiantes deben tener conocimiento del tema y del objetivo de la visita.

En cuanto a la representatividad de la Naturaleza, una especie puede ser seleccionada por su historia natural, relación genética o evolutiva con otras, importancia cultural (como en el caso de la ceiba o el jaguar), tamaño, edad en el planeta (por ejemplo: las tortugas existen en la Tierra desde hace 350 millones de años aproximadamente y en menos de 50 años muchas de ellas están al borde de la extinción), etcétera.

La siguiente etapa de la actividad puede ser la representación o recreación del objeto o fenómeno seleccionado. Puede utilizarse plastilina, barro, yeso, pasta, lodo o cualquier material o actividad que decida el estudiante. La actividad escogida, junto con su cédula informativa, ensayo, resumen, mapa mental, etcétera, constituye el producto de aprendizaje. **Ver hojas didácticas.**



Estas actividades, además de la generación del conocimiento, coadyuvan al desarrollo de habilidades de pensamiento como la observación y comparación, ordenación y clasificación, representación mental, análisis y síntesis, interpretación, inferencias, resolución de problemas y la creatividad (Torres, 2004).





Las informaciones generadas por los estudiantes pueden variar, dependiendo de los parámetros a evaluar. Estos deben tomar en cuenta el proceso de la investigación, la generación de información, la presentación y la calidad del contenido

C. Asimismo, Usted o el museo pueden invitar a un experto e iniciar un diálogo dentro de cualquiera de las salas de exhibición del museo, e incluso de una zona arqueológica.

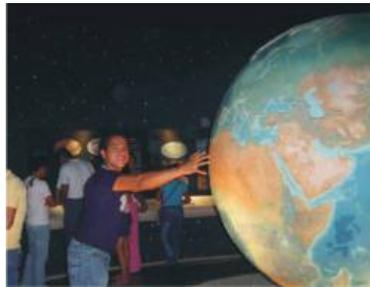


Acceder a un museo no implica susurrar, hablar con monosílabos y caminar como robot. Sin embargo, el profesor debe explicar a los estudiantes que el correr o caminar descuidadamente en el interior, podría ocasionar un accidente para ellos, o un grave deterioro al patrimonio bajo resguardo/o un daño grave a una pieza en exposición.

Es muy importante que los estudiantes tengan conciencia de que la conservación y protección de los objetos que tienen frente a sí dependen del cuidado y respeto que ellos les otorguen. Infórmese con el personal del museo, sobre la existencia de colecciones con las cuales sea posible trabajar de forma directa o si cuentan con réplicas que puedan tocarse.



Desgraciadamente y a pesar de los avisos y de los llamados de atención del personal de vigilancia de museos y zonas arqueológicas, todavía existen casos en los que los visitantes tocan los objetos en exhibición y/o se suben a los edificios de las zonas arqueológicas, en áreas de acceso restringido.



Esta mano mancha la pieza que toca



Jóvenes deteriorando la frágil estructura de este edificio, a pesar del aviso

Por otra parte, es importante explicar a los estudiantes, pero también que sea claro para el docente, la razón por la cual se impide el acceso. En general, esto se deriva de la fragilidad de un edificio de más de mil años de antigüedad, o bien porque es una zona que está siendo intervenida –esto es, que está recibiendo un trabajo de mantenimiento o que se está explorando por primera vez-.

La experiencia de observar de frente el patrimonio cultural resguardado en un museo, va mucho más allá de copiar las cédulas de la exposición

Evite que los estudiantes se sientan forzados a copiar textos, puntos y comas de toda la información existente. Invítelos a observar y/o percibir los objetos y los ambientes que los rodean, aplicando las estrategias de las hojas didácticas de esta Guía. Esto despertará un mayor interés en ellos.



Cómo hacer el recorrido en una zona arqueológica

Cuando el docente decide llevar a un grupo escolar de visita a una zona arqueológica, es fundamental que previamente le explique a sus estudiantes la importancia del patrimonio cultural que tendrán oportunidad de conocer, informándoles las razones por las cuales ciertas áreas son de acceso restringido, por qué no deben rayar los muros, techos y pisos y sobretodo, por qué no deben *tomar recuerdos* de su visita desprendiendo materiales o recogiendo (Gallegos, Armijo y Vite, 1997). Si cada individuo entiende y recapacita la razón por la cual debe cuidarse el patrimonio, transmitirá esta información a su familia y amigos, lo que redundará en la preservación a futuro del patrimonio cultural y natural del país.

Se recomienda que el grupo porte uniforme o algún distintivo de la institución a la cual pertenece, además de su credencial de estudiante. Se sugiere que lleven ropa holgada, de color claro, que cubra los brazos, cuello y piernas; un sombrero o gorra también serán de mucha ayuda, dadas las características del clima en Tabasco. Usar zapatos deportivos contribuirá a evitar el cansancio durante el recorrido, e impactará menos sobre las veredas y pisos que transite por la zona arqueológica.



En las zonas arqueológicas, como ocurre al interior de los museos, no se deben introducir alimentos, juguetes, mascotas o grandes bultos. En cada una de ellas existe un lugar para el resguardo de mochilas, bolsos o equipaje de los visitantes. El estudiante sólo puede introducir botellas de agua.



El tiempo del recorrido varía de acuerdo a la extensión del área a visitar y el énfasis que se ponga sobre cada elemento que se recorra. Existen zonas arqueológicas que ameritan ser visitadas más de una vez por su tamaño y complejidad (como ocurre con Teotihuacan, Palenque o Calakmul). Por lo anterior, se sugiere que en lugar de correr a lo largo de toda la zona, sin poder apreciar con atención su contenido, mejor se seleccione un área determinada. Aunque esto también dependerá de la edad de los estudiantes.



En las zonas arqueológicas de Tabasco -las cuales están rodeadas de hermosos paisajes-, se pueden realizar actividades complementarias, para el desarrollo humano de los estudiantes.

Parte importante de la historia de los sitios arqueológicos, es conocer cuándo fueron descubiertos, quiénes han trabajado en el lugar y qué es lo que han hecho.

También es conveniente estar pendiente de aquellas actividades como exposiciones, talleres, cursos, charlas y conferencias de carácter permanente o temporal, dirigidas a la población, que se ofrecen en los museos. Con estas actividades las personas se actualizan, además de relacionarse con investigadores, científicos y académicos de prestigio local, nacional e internacional.



Jóvenes en la zona arqueológica de Comalcalco recorriendo el área de monumentos y realizando actividades de la percepción ambiental y del disfrute, gracias a la concentración mental y el juego. La última imagen corresponde a un paisaje en la zona arqueológica de San Claudio, Tenosique



GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



SEXTA PARTE



Estas son un material escrito que permite el trabajo individual o en pequeños grupos de visitantes, especialmente estudiantes; están diseñadas para incorporar información objetiva con preguntas y ejercicios y tienen por un lado, un aspecto formal y serio y por otro, buscan el disfrute. La característica más notable de estos materiales, es que combinan preguntas sobre hechos observables, con otras que permiten la interpretación personal. Todo ello, enmarcado en un conjunto en el que domina la variedad y la sorpresa (Villavicencio, 2000).

En cada una de estas hojas se presentan actividades de dificultad progresiva que permiten desarrollar el razonamiento lógico para alcanzar el pensamiento crítico; sin embargo, será la creatividad del profesor o la del Guía del museo, el factor determinante para que el estudiante las acepte o no.

Las preguntas iniciales invitan a percibir y/o poner atención a un objeto o tema elegido. Las subsecuentes generan en cambio respuestas más profundas y personales. A partir de ese momento, habrán despertado dudas.

El cedulario existente en las salas de cada museo, así como el personal del mismo, proporcionarán información al visitante. Al final, el estudiante reflexionará sobre sus propios descubrimientos.

Hoja educativa, basada en el Proyecto Cero de la Universidad de Harvard (Boix, 2004) para aplicarse en el Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa³⁹

Tema del Programa de la asignatura



Origen del Sistema solar

Contenido temático en el Museo de Historia Natural "José Narciso Rovirosa"

La Tierra

Observa las figuras o formas y colores de esta Sala. Ahora contesta:

• ¿Cuál fue la primera figura o forma que viste⁴⁰? Esta es una **pregunta de apertura**, referente a una experiencia individual. Aquí el estudiante tiene la posibilidad de construir una explicación o de expresar una opinión.

• ¿A qué crees que se deba esto? Esta es una **pregunta de seguimiento**, invita al estudiante a la explicación reflexiva; permite clarificar pensamientos y sentimientos. ¿Percebes movimiento en esta sala, o te parece estática?

Describe el espacio y los colores creados en esta sala. Piensa en tus respuestas ¿Has aprendido algo acerca del sistema solar? ¿Has aprendido algo acerca del sistema solar? Esta es una **pregunta de reflexión** que permite la construcción de respuestas

Elige un objeto de la sala, obsérvalo detenidamente, ponte de espaldas y trata de dibujar las formas y colores que mejor recuerdes. Ahora responde:

• ¿Por qué crees que recuerdas estas formas en particular?

• Si tú pudieras organizar el material que se encuentra en esta sala ¿cómo lo harías? Has un diagrama representando esa nueva organización. Explica el por qué de tu propuesta

Dale una mirada a las figuras o formas que se utilizaron en esta sala

• ¿Por qué crees que se utilizaron? ¿Tienen algún significado?

• ¿Crees que todas las personas pueden interpretar lo mismo que tú, respecto al tema? ¿Por qué?

• ¿Te dice algo esta sala? ¿Es adecuado el material aquí presentado: mural, tamaño de letra, entre otros?

• ¿Cambiarías algo? ¿Cómo?

• ¿Qué emoción te generó esta sala?

• ¿Crees que lo que has observado en relación al tema del origen del sistema solar es importante? ¿Por qué?

• ¿Puede esta sala cambiar la vida de la gente que la observa? ¿Cómo?

• ¿Cuál es tu idea personal acerca del origen del sistema solar?

• ¿Cuál es la figura, forma u objeto central que ves en esta sala?

• ¿Qué te hace pensar que esa figura, forma u objeto es la central?

• ¿Hay alguna cosa que veas, que está sucediendo en esta sala, que a su vez esté ocurriendo en este momento en el universo?

• ¿Crees que la teoría que se expresa en esta sala, es verdadera?

• ¿De dónde crees que viene esta teoría?

• ¿Qué emociones te expresa esta teoría?

• Si tu fueras el diseñador de esta sala ¿que título le pondrías?

• Teniendo en cuenta la evolución de los planetas, ¿qué has aprendido al observar esta sala?

• ¿Cuál es la primera figura o forma que viste en la sala?

• ¿Por qué crees que esto fue lo primero que te llamó la atención?

• ¿Te parece que hay movimiento en lo que expresa esta sala? ¿Cómo puedes saberlo?

• ¿Puedes dimensionar el tiempo que ha transcurrido desde el origen del sistema solar? Sí ¿Cómo? No ¿Por qué?

• Da un argumento que respalde esta teoría o propón un argumento respaldando la posición contraria

Tipo de ventana

Estética

Escribe aquí tus respuestas, si el profesor decide que trabajes de esta manera.

Nota: el estudiante no necesariamente tiene que escribir las respuestas. El profesor puede ser quien haga las preguntas, en forma oral y de la misma manera, los estudiantes responder dentro del Museo durante su visita.

Si los estudiantes son del nivel educativo de Preescolar, corresponderá al docente registrar la información, si es de su interés. Esto puede hacerse de manera escrita, o con una grabadora.

Experiencial



Filosófica



Narrativa



Lógico-cuantitativa



³⁹ Película recomendada: Génesis, el espectáculo Película de Claude Nuridsany y Marie Pérennoy

Videos recomendados: Origen del Universo. Estructura de la materia. ILCE.

Biología. Estructura de la materia. ILCE.

Biología. Las edades de la tierra, una ventana al pasado. ILCE.

⁴⁰ Nota: Es importante que el docente sepa que no es conveniente que una misma persona conteste todas las preguntas. Si se aplicaran todos los cuestionarios a la vez, el estudiante sufriría de hastío. Es decir, se recomienda escoger dos o tres preguntas, de acuerdo al objetivo de la visita. También se puede dividir al grupo en equipos. Así, un equipo se dedicará a dar respuestas de origen filosófico, mientras otro podría dedicarse a trabajar el punto de vista lógico-cuantitativo.

Hoja educativa, basada en el Proyecto Cero de la Universidad de Harvard (Boix, 2004), para su utilización en el Museo de Historia Natural José Narciso Roviroso⁴¹

Tema del Programa de la asignatura	Contenido temático en el Museo de Historia Natural "José Narciso Roviroso"	Tipo de ventana
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Origen de la vida</p> 	<p style="text-align: center;">Origen de la vida</p> <p>Observa los organismos de esta sala. Ahora responde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál fue el primero que viste? • ¿Qué más te llamó la atención? • ¿Qué hace que esta sala parezca real? • ¿Qué hace que parezca irreal? <p>Considerando las formas, tamaños de los organismos, así como los elementos que los conforman, sugiere un título para esta sala.</p>	<p style="text-align: center;">Estética</p> 
	<p>Elige un organismo de la sala, obsérvalo detenidamente, ponte de espaldas y trata de dibujar las formas y colores que mejor recuerdes</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Porqué crees que recuerdas estas formas en particular? • ¿Los colores y las formas son caprichos, o ¿son una respuesta al medio ambiente? ¿Por qué? • Expresa las emociones que sentiste en esta sala a través de un poema o una canción ya conocida (o inventa una). • Si tú pudieras organizar el material que se encuentra en esta sala, ¿cómo lo harías? Realiza un diagrama representando esa nueva organización. 	<p style="text-align: center;">Experiencial</p> 
	<p>Dale una mirada a los organismos que se exhiben en esta sala</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué crees que surgieron? ¿Tienen algún significado para la vida en el planeta? • Crees que todas las personas pueden interpretar lo mismo que tú, respecto al tema? ¿Por qué? • ¿Te dice algo esta sala? ¿Es adecuado el material ahí presentado: imágenes, tamaño de letra, entre otros? • ¿Qué emoción te generó esta sala? • ¿Cuál es tu idea personal acerca del origen de la vida? 	<p style="text-align: center;">Filosófica</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál crees que es el organismo central en esta sala? • ¿Qué te hace pensar que ése organismo es el central? • ¿Hay alguna cosa que veas que está sucediendo en esta sala, que este ocurriendo en este momento en algún ecosistema o lugar? • ¿Crees que la teoría que se expresa en esta sala, es verdadera? • ¿De dónde crees que viene esta teoría? <p>Teniendo en cuenta la evolución de los organismos ¿qué crees que pueda ocurrir en la siguiente sala?</p>	<p style="text-align: center;">Narrativa</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál fue el primer organismo que viste en la Sala? • ¿Por qué crees que esto fue lo primero que te llamó la atención? • ¿Te parece que hay movimiento en lo que expresa esta sala? • ¿Cómo puedes saberlo? • ¿Puedes dimensionar el tiempo que ha transcurrido desde el origen de la vida? Sí ¿Cómo? No ¿Por qué? • Da un argumento que respalde esta teoría o propón un argumento respaldando la posición contraria. 	<p style="text-align: center;">Lógico-cuantitativa</p> 

⁴¹Consultar: Lazcano, A. 1992. La chispa de la vida. Alexander I. Oparin. CONACULTA-PANGEA, México.140 p. y los siguientes videos: Origen del Universo. Origen de la vida. ILCE y Biología. Origen de la vida. ILCE.

Comencemos⁴² ...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar esta pieza y abrir la puerta de entrada **estética** (exploración a través del ver y el sentir⁴³).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Estética

Ahora, responde:

¿Te gusta esta pieza? ¿Por qué?

¿Qué fue lo primero que notaste?

¿Qué elemento (parte) sobresale más?

Describe las líneas o formas que puedas.
Si estás con otra(s) persona(s), tomen turnos.

¿Crees que existe movimiento en esta
pieza, o te parece estática?

¿Los colores, las líneas y/o las formas contribuyen
a que parezca con o sin movimiento?

¿De qué manera?

Al realizar esta pieza ¿qué materiales y/o herramientas
crees que tuvo que utilizar su creador?

¿Qué problemas pudo tener para elaborarla?

Considerando lo que ya sabes acerca de esta pieza
(colores, líneas, formas, texturas, materiales e instrumentos)
inventa un título que la represente bien.
Luego, investiga el título original y explica en qué crees que se basa.⁴⁴

Ahora, comenta con tus compañeros de
equipo si lo que sentías acerca de esta pieza, cambió y por qué.

⁴²En esta hoja didáctica hay menos preguntas que en las del Museo de Historia Natural, aunque se basen en el Proyecto Cero. Es decir, el profesor puede seleccionar la cantidad y tipo de las mismas, dependiendo del grupo con el que esté trabajando.

⁴³Útil para ciegos si el profesor solicita el manejo de una reproducción de ésta o alguna otra pieza.

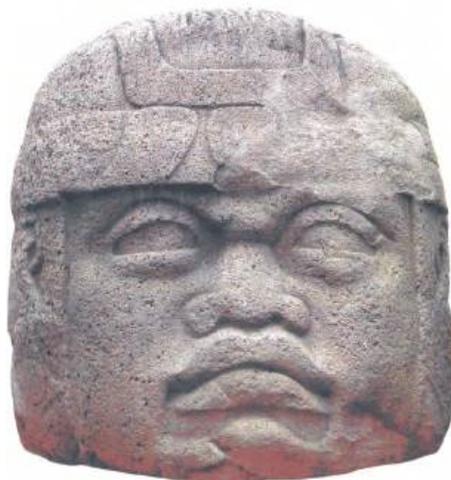
⁴⁴Para saber más, consultar: Los Olmecas. La cultura madre. *Arqueología mexicana*. Marzo-abril 1995. 85 p.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar este objeto a través de la puerta de entrada **filosófica** (exploración a través de preguntas fundamentales), **experiencial** (exploración a través de experiencias prácticas).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Filosófica

Ahora, responde:

¿Te gusta esta pieza? ¿Por qué?

¿Te dice algo?

¿Crees que todas las personas perciben lo mismo que tú?

¿Existe algo que puedas sentir, que no se pueda decir con palabras?

¿Por qué crees que alguien hizo esta pieza?

¿Por qué crean objetos las personas?

Investiga su nombre técnico.⁴⁵

¿Por qué crees que le pusieron ese nombre?

¿Deben tener nombre todas las cosas?

Piensa en tus descubrimientos.

¿Crees que lo que has descubierto es importante?

¿Cómo puede esta pieza cambiar la vida de la gente que lo observa?

¿Ahora, esta pieza te gusta más, o menos, de lo que te gustaba al principio?

¿Crees que es importante el hecho de que te guste o no?

Experiencial

Ahora, responde:

¿Te gusta esta pieza arqueológica? ¿Por qué?

Ponte de espaldas a ésta. Trata de dibujar o modelar en plastilina las formas que mejor recuerdes.

¿Por qué crees que recuerdas estas formas en particular?

Investiga la historia de esta pieza.⁴⁶ Ahora, crea un poema, o una danza o lo que tú quieras, que lleve el mismo título.

Si el artista que hizo esta pieza te platicara lo que representa para él ¿tú qué le contestarías?

¿Le comentarías lo que tú sentiste cuando la viste por primera vez?

Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de esta pieza, cambió y por qué.

^{45, 46} Para saber más, consultar: Los Olmecas. La cultura madre. *Arqueología mexicana*. Marzo-abril 1995. 85 p.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar esta pieza y abrir la puerta de entrada **narrativa** (exploración a través de cuentos e historias).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Narrativa

Ahora, responde:

¿Te gusta esta pieza? ¿Por qué?

¿Qué fue lo primero que notaste?

A través de esta pieza ¿qué puedes decir acerca de la persona que la creó, o del tiempo o del lugar en que vivió?

Si tú estuvieras contando la historia de esta pieza, ¿cómo la titularías? A continuación, realiza la ficha técnica de ésta.⁴⁷

Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de esta pieza, cambió y por qué.

⁴⁷ Para saber más, consultar: Los Olmecas. La cultura madre. Arqueología mexicana. Marzo-abril 1995. 85 p.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar este monumento arqueológico y abrir la puerta **lógico-cuantitativa** (exploración a través del razonamiento analítico).

Por favor, trata de no informarte de nada acerca de lo que se te muestra en la figura antes de comenzar tu exploración.

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Lógico-cuantitativa

Ahora, responde:

¿Te gusta esta pieza? ¿Por qué?

¿Por qué crees que el autor la realizó así?

¿Esta cabeza, tendrá mayor o menor edad que tú?

¿Cómo puedes saberlo?

Si tú quisieras saber cómo hizo el artista esta cabeza, ¿qué preguntas le harías?

¿Crees que esta cabeza tiene tanto valor como lo que la rodea?

¿Qué hace que parezca de más, igual o menor valor de lo que la rodea?

Da un argumento que respalde el por qué esta obra de arte representa algo de la vida real. Propón un argumento respaldando la posición contraria.

Después de contestar, te invitamos a leer la información científica de esta pieza arqueológica. Ahora, comenta con tus compañeros de equipo ⁴⁸ lo que sentías acerca de ésta, cambió y por qué.

Imagínate a alguien que no quisiera que tú observaras esta cabeza porque no hay nada para aprender de ella. Construye un argumento que explique lo que se puede aprender de ésta.

¿Ahora, sientes lo mismo por esta cabeza de lo que sentías por ella, al principio?

¿Crees que es importante lo que sientas por ella, o no?

⁴⁸ Para saber más, consultar: Los Olmecas. La cultura madre. *Arqueología mexicana*. Marzo-abril 1995. 85 p.

Cómo aprender a través de los objetos de un museo⁴⁹

Esta actividad se ha realizado, por ejemplo, en: la galería de arte del Palacio de Gobierno, con las explicaciones de un guía; en el área de servicios educativos del Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara con reproducciones de piezas, y en el aula. En este último caso, se les solicitó a los estudiantes que llevaran objetos de sus casas, que por alguna razón tuvieran relación con el tema de la clase.



Características	Preguntas	Respuestas	Observaciones
Características físicas	¿Es un objeto natural o fue fabricado? ¿De qué material está hecho? ¿Cuál es su color? ¿Tiene algún olor? ¿Hace ruido? ¿Puede romperse? ¿Será pesado o ligero?	Nota: Aquí se anota lo que se sabe en el momento. 	Nota: Aquí se escribe la información generada a partir de la investigación
Construcción	¿Está hecho manualmente o con máquina? ¿Fue elaborado individualmente (uno por uno) o con un molde? ¿Habrá requerido exponerse al fuego, bajas temperaturas o un largo tiempo para tener la forma y/o consistencia actual?		
Función	¿Sabes para qué se utiliza? ¿Su uso, ha cambiado con el tiempo?		
Diseño	¿Piensas que el autor hizo un dibujo o modelo previo antes de hacer la pieza final? ¿Tiene adornos? ¿Es agradable su apariencia? ¿Cómo lo habrías diseñado tú?		
Valor	¿Consideras que esta pieza tiene algún valor económico o sentimental para alguien? Por ejemplo, para quienes la hicieron, o para quienes la usaron, para el custodio que la vigila en el museo, para una aseguradora o el banco, para un coleccionista, para la señora de la tienda de la esquina... para ti.		

Además del conocimiento adquirido, así como el interés en la conservación del patrimonio cultural, los estudiantes desarrollan simultáneamente estas habilidades⁵⁰: Empatía, evocación, comparación, análisis, organización, clasificación, reflexión.

⁴⁹ Durban, Morris y Wilkinson, 1990 en: Ambrose y Paine, 1993.

⁵⁰ Torres, 2004.

Formato ¿Qué sé, qué me gustaría aprender y qué aprendí?

Se debe entregar este formato al estudiante, sin la tercera columna. Ésta se añade después de las lecturas y/o recorridos por el museo.

Culturas mesoamericanas de México ¿Cómo era su relación con el ambiente?

<p style="text-align: center;">Qué sé</p> <p>Aquí puede escribirse a mano, antes de iniciar la actividad, la información que el estudiante desee</p> 	<p style="text-align: center;">Qué me gustaría aprender</p> <p>En esta parte, el estudiante es libre de decidir si escribe o no (esto último puede suceder)</p> 	<p style="text-align: center;">Realización de la actividad</p> <p>Recorrido por el museo Aplicación de la estrategia seleccionada por el profesor</p>
<p style="text-align: center;">Qué sé</p> 	<p style="text-align: center;">Qué me gustaría aprender</p> 	<p style="text-align: center;">Qué aprendí</p> <p>Para esta parte el estudiante deberá, además de recorrer el museo y participar activamente en la estrategia seleccionada, consultar la información que técnica del tema aprendido. Es decir, se evalúa: el conocimiento y manejo de los conceptos junto con los procedimientos para aprenderlos; también se manifiesta la habilidad analizar, sintetizar y presentar la información y la capacidad de profundizar y reflexionar. Lo anterior, para lograr un cambio de actitud respecto a la manera en que percibimos el medio y podemos prevenir problemas como la pérdida de valores.</p>

Combinando estrategias⁵¹



1º Si va a trabajar en el aula, muestre imágenes, o que los estudiantes se paren frente a alguna especie de fauna o flora (en el área zoológica del Parque-Museo de La Venta, por ejemplo) y permítalos que se tomen el tiempo necesario para observar, antes de contestar. Pídales que escriban o mencionen frases relacionadas con sus conocimientos sobre los felinos. Después, resuelvan la hoja didáctica y compartan en grupo sus ideas. Algunos ejemplos pueden ser: *El jaguar y el ocelote*

Cabe señalar que se obtienen mejores resultados trabajando en equipo.

Sugerencias	Inteligencias ⁵² desarrolladas
Investigar cuántas familias de mamíferos existen y cómo se agrupan. Esto puede hacerse a través de referencias documentales o de la entrevista con expertos del Parque-Museo de La Venta.	Lingüística Lógico-matemática Interpersonal Naturalista
Investigar las características del medio en que habitan estos felinos. Comparar el cautiverio con el hábitat natural de la especie. Para el caso de estudiantes de literatura, se sugiere investigar en la poesía. Ejemplo: <i>Es tan jaguar el sol que pasa silencioso</i> (Carlos Pellicer Cámara). ¿Por qué será que el poeta lo describe así?	Lógico-matemática Lingüística Naturalista
Representar con diferentes técnicas de artes plásticas (dibujo, acuarela, pastel, entre otras) la piel del jaguar y del ocelote, para distinguir las diferencias macroscópicas entre ambas especies. Si se trata de literatura, se puede mencionar la presencia del jaguar a través de la obra de otros autores. Si se trata de historia, se podrían mencionar las culturas que lo representan como deidad.	Visual-espacial Naturalista Lógico-matemática

Esta actividad, *jaguares y ocelotes*, se puede realizar combinando la estrategia utilizada, con otra, como la Puerta de entrada **lógico-cuantitativa** del Proyecto Cero de la Universidad de Harvard:

- ¿Estos felinos tienen mayor o menor edad que tú? ¿Cómo puedes saberlo?
- ¿Crees que este tipo de fauna tiene tanto valor como las otras especies que aquí se exhiben?
- ¿Qué hace que tengan dicho valor?

La información que se genere permitirá a los estudiantes, además de conocer datos sobre el medio y la biodiversidad, la relación seres humanos-animales.

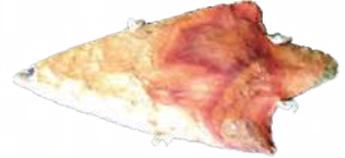
⁵¹ Hoja didáctica basada en *Maravillas y curiosidades*, material de apoyo para maestros. Antiguo Colegio de San Ildefonso (s/f).

⁵² Como puede notarse, cada sugerencia sirve para desarrollar varios tipos de inteligencias; sin embargo, una de ellas –la que está resaltada– predomina sobre las demás.

2°

A partir de la percepción de los siguientes objetos motive a los estudiantes a descubrir sensaciones, emociones y conocimientos:

Objetos: puntas de lanza, cultura maya; Preclásico Tardío, Balancán, Tabasco.



Punto de vista	Preguntas (Sugerencias)
Narrativo	¿Saben lo que es esto?
Fundacional	¿Qué les hace decir eso?
Fundacional	Al ver estas piezas ¿ustedes pensarían que son objetos artísticos, herramientas de trabajo o instrumentos para la caza?
Fundacional	¿Para qué creen que se habrán usado?
Lógico-cuantitativo	¿Cómo creen que se elaboraron?
Narrativo	¿Pueden imaginar (e investigar) y contar un historia (o un cuento por si están estudiando géneros literarios) sobre la persona, y/o la cultura que elaboró estos objetos?

Chocolate

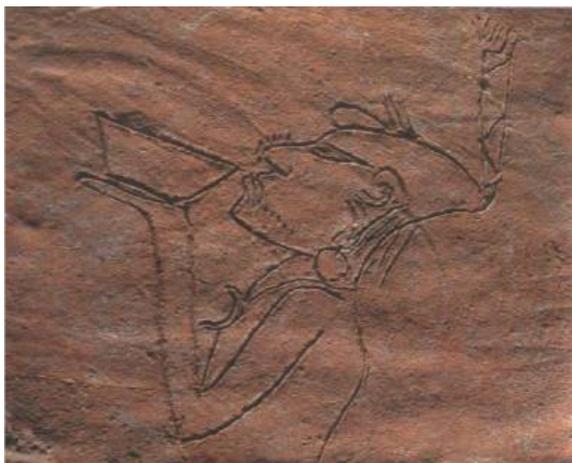
Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar este objeto y abrir la puerta de entrada **filosófica** (exploración a través de preguntas fundamentales).

Por favor, trata de no informarte acerca de lo que se te presenta, antes de comenzar tu exploración.

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Filosófica

Ahora, responde:

¿Te gusta este objeto? ¿Por qué?

¿Qué percibes en él?

¿Crees que todas las personas perciben lo mismo que tú?

Dale una mirada a los colores, o siente su textura:⁵³

¿Por qué crees que se utilizaron estos colores o materiales?
¿Tendrían algún significado?

¿Por qué crees que alguien hizo este objeto?

¿Por qué crean objetos las personas?

Observa los otros objetos que rodean esta pieza
¿tú crees que éstas podrían ser consideradas como obras de arte? ¿Por qué?

Investiga su nombre científico⁵⁴. ¿Por qué crees que le pusieron ese nombre?

¿Deben tener nombre todas las cosas?

Piensa en tus descubrimientos.

¿Crees que lo que has descubierto es importante?
¿Cómo puede este objeto cambiar la vida de la gente que lo observa?

¿Ahora, este objeto te gusta más, o menos, de lo que te gustaba al principio?
¿Crees que es importante el hecho de que te guste o no?

⁵³ Tocar es posible cuando se consigue una reproducción, dentro del mismo museo. De lo contrario, se invita al estudiante a que imagine esta característica (la textura).

⁵⁴ Para saber más sobre la cultura maya y los ladrillos decorados de Comalcalco puede consultar: Los mayas de Tabasco. *Arqueología mexicana*. Mayo-junio 2003. 81 p.; Schmidt, P., de la Garza y Enrique Nalda (coordinadores), 1999. *Los mayas*. CNCA-INA/Américo Arte Editores. Impreso en Italia, 694 p. y Armijo y M.J. Gallegos, 2001. Ladrillos decorados, Comalcalco Tabasco. *Miniguía*. INAH.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar este objeto a través de la puerta de entrada **experiencial** (exploración a través de experiencias prácticas).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Experiencial

Ahora, responde:

¿Te gusta esta pieza arqueológica? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?

Observa bien la pieza, ahora ponte de espaldas a ésta.
Trata de dibujar o modelar en plastilina las formas que mejor recuerdes.

¿Por qué crees que recuerdas estas formas en particular?

Investiga la historia de esta pieza, cómo se denomina⁵⁵
Ahora, crea un poema, una danza, una canción o lo que tú quieras, que lleve el mismo nombre que la pieza.

¿Esta pieza te recuerda algún evento o a cierta persona?

Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de esta pieza cambió y por qué.

⁵⁵Sugerencia: para saber más sobre las urnas funerarias puede consultar la miniguía Urnas funerarias, Comalcalco Tabasco, publicada en el 2001 y el artículo de Armijo, Gallegos y Zender titulado: *Urnas funerarias, textos históricos y ofrendas en Comalcalco* publicado en Los Investigadores de la Cultura Maya 8: pp. 312-323. Trabajos que puede consultar en la Biblioteca del centro INAH Tabasco en la ciudad de Villahermosa. Consulte la referencia completa en las referencias de esta Guía.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para investigar a esta persona a través de su retrato y abrir la puerta de entrada filosófica (exploración a través de preguntas fundamentales).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Filosófica

Ahora, responde:

¿Conoces a esta persona? ¿Te dice algo su aspecto?

¿Crees que todas las personas perciben lo mismo que tú?

¿Existe algo que puedas sentir a través de la observación de su rostro?

¿Sabías que se trata de un personaje? ¿Por qué crees que se trata de un personaje?

¿Qué crees que hizo durante su vida?

¿Por qué crees que alguien le puso su nombre a este Museo?

Investiga de quién se trata.⁵⁶

¿Estás de acuerdo en que debe rendirse homenaje a las personas importantes?

Piensa en tus descubrimientos.⁵⁷ ¿Crees que lo que has descubierto es importante? ¿Por qué?

¿Cómo puede este científico cambiar la vida de la gente que conoce su obra?

¿Ahora, qué piensas acerca de esta persona: la respetas más, o menos?

¿Crees que es importante el hecho de que la respetes, o no?

⁵⁶Esta pregunta corresponde a la puerta narrativa.

⁵⁷Para saber más, consultar: Rovirosa, José N., 2006. *Estudios científicos*. Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte. Gobierno del estado de Tabasco. 144 p.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para conocer a esta persona a través de su fotografía y abrir la puerta de entrada **narrativa** (exploración a través de cuentos o historias).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.

Narrativa

Ahora, responde:

¿Sabes de quién se trata? ¿Qué fue lo primero que notaste?

A través de esta fotografía ¿qué puedes decir acerca de la persona que ves en ella, o del tiempo o del lugar en que vivió?

Si tú estuvieras contando la historia de esta persona, ¿cómo la titularías?
A continuación, escribe algo acerca de ella.

Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de Doña Deifilia, cambió y por qué.



Por otra parte, la Guía para profesores de la Casa-Museo⁵⁸ sugiere las siguientes actividades educativas, de acuerdo a distintos niveles académicos:

Preescolar: reconocer objetos que todavía se usan; platicar sobre algunos versos y rimas, los colores.

Primaria: diferenciar entre cuento, leyenda, relato, poesía, novela; identificar los géneros de poesía (épica, lírica, dramática, bucólica, religiosa); conocer la poesía de Don Carlos y el género a los que pertenecen; comenzar escribir sus propios poemas.

Secundaria: analizar poemas para conocer lo que expresan; reconocer los géneros de poemas que se lean; conocer la forma correcta de leer y declamar un poema.

Educación media superior: discutir los diferentes géneros de poesía; analizar el contenido de los poemas; manifestar los sentimientos y emociones que los poemas provocan; cómo representar un poema.

Educación Superior: Para los estudiantes de las licenciaturas en educación, idiomas, comunicación, literatura, historia, sociología, turismo y otras afines, el museo les puede ofrecer talleres literarios.

⁵⁸ Se trata de Doña Deifilia Cámara de Pellicer. Para tener idea de la influencia que tuvo en la vida del poeta, es necesario visitar la Casa-Museo. También se recomienda que los estudiantes lean el poema *Nocturno a mi madre*.

⁵⁹ Salazar, 2004. Inédita.

Comencemos...

Biodiversidad en Mesoamérica⁶⁰

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Ahora, responde:

¿Cuál es la primera figura o forma que viste en este mural?⁶¹
¿Por qué crees que esto fue lo primero que te llamó la atención?

Dale una mirada a las figuras o formas que se utilizaron en este mural
¿Por qué crees que se utilizaron? ¿Tienen algún significado?⁶²

¿Existe algo que cambiarías? ¿Por qué?⁶³
Tomado en cuenta la biodiversidad del medio tabasqueño, ¿qué has aprendido al observar este mural?



⁶⁰Mural del Parque-Museo de La Venta, por Iker Larrauri.

⁶¹Puerta estética.

⁶²Puerta filosófica.

⁶³Narrativa.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar estos objetos artesanales y abrir la puerta **lógico-cuantitativa** (exploración a través del razonamiento analítico).

Por favor, trata de no informarte de nada acerca de lo que se te muestra en la figura, antes de comenzar tu exploración.

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas conocimientos previos sobre arqueología, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Lógico-cuantitativa

Ahora, responde:

¿Te gustan estas máscaras? ¿Por qué?

¿Por qué crees que el autor las realizó?

¿Estas máscaras tendrán mayor o menor edad que tú?

¿Cómo puedes saberlo?

Si tú quisieras saber cómo hizo el artista esta obra, ¿qué preguntas le harías para indagarlo?

¿Crees que estas máscaras tienen tanto valor como los demás objetos que lo rodean?

¿Qué hace que parezcan de más, igual o menor valor que los otros objetos?

Piensa en un argumento que respalde el por qué estas obras representan algo de la vida real. Propón también una explicación que fundamente la posición contraria.

Si alguien te dijera que no es importante observar estas máscaras y que no se aprende nada de ellas, ¿qué argumento le darías para explicar su importancia?

Después de responder las preguntas anteriores, te invitamos a leer la información que existe sobre el uso de estas máscaras. Luego comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de ellas cambió y por qué

Ahora que conoces más sobre estas piezas, ¿te agradan más, o no te gustan? ¿Por qué? .

¿Crees que es importante el hecho de que te gusten o no?

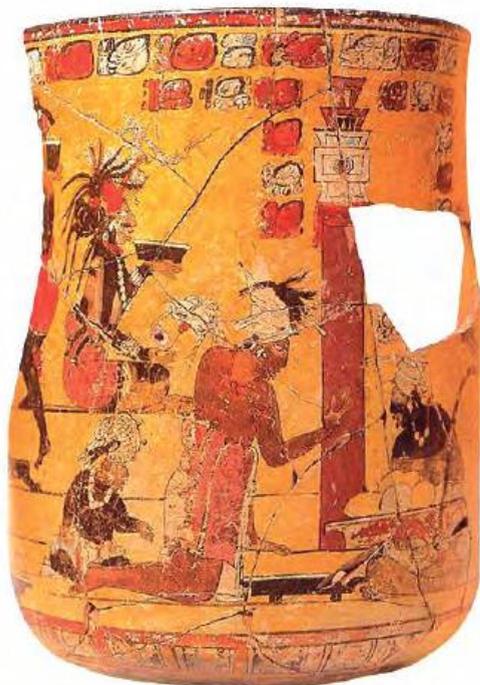
⁶⁴ Sugerencia: para saber más sobre el uso de estas máscaras puedes consultar *Tabasco, la mejor tierra que el sol ilumina* (Priego, 2001), así como los artículos: *El Baila Viejo: danza y música ritual de la comunidad yokot'an, Tabasco, México (2006)* y *Música de tambores y flauta: elemento histórico de identidad en la población yokot'an de Tabasco, México (2007)*. Textos disponibles en la biblioteca del Centro INAH Tabasco en la ciudad de Villahermosa.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar este objeto y abrir la puerta de entrada **estética** (exploración a través del ver y el sentir).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar tu ambiente.



Estética

Ahora, responde:

¿Te gusta este objeto? ¿Por qué?

¿Qué fue lo primero que notaste?

Describe las líneas o formas que desees

¿Expresa esta obra alguna idea o emoción?

¿Los colores, líneas y movimientos
contribuyen a tal expresión?
¿De qué manera?

Al realizar este objeto ¿qué materiales y/o herramientas
crees que tuvo que utilizar el artista?
¿Qué problemas pudo tener para su creación?

Considerando lo que ya sabes acerca de este objeto (colores, líneas, formas, texturas, materiales e instrumentos), inventa un título que lo represente bien. Luego, investiga el título original.⁶⁵ Y pregúntate en qué crees que se basa.

Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de éste, cambió y por qué.

⁶⁵Consultar: García Moll, R. 2004. Tabasco. Una visión general, en: *Grandes culturas de Tabasco: olmecas, mayas, zoques*. Edición especial de la revista *Arqueología mexicana*. Gobierno del estado de Tabasco. 100 p.; Schmidt, P., de la Garza y Enrique Nalda (coordinadores), 1999. *Los mayas*. CNCA-INA/Américo Arte Editores. Impreso en Italia, 694 p.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar este objeto y abrir la puerta de entrada **filosófica** (exploración a través de preguntas fundamentales).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Filosófica

Ahora, responde:

¿Te gusta esta figura? ¿Por qué?

¿Qué percibes en ella?

¿Crees que todas las personas perciben lo mismo que tú?

¿Te dice algo? ¿Qué es lo que sientes?

¿Es bello lo que percibes?

¿Si esta obra no te parece bella, o si te hace sentir incómodo (a), es aún una obra de arte?

¿Por qué crees que alguien hizo esta figura?

¿Por qué crees que crean objetos las personas?

Investiga su nombre.⁶⁶

¿Por qué crees que le pusieron ese nombre?

¿Crees que lo que has descubierto es importante?

¿Cómo podría este objeto cambiar la vida de la gente que lo observa?

¿Ahora esta figura te gusta más, o menos, de lo que te gustaba al principio?

¿Crees que es importante el hecho de que te guste o no?

⁶⁶ Se trata de la Venus de Willendorf, un icono del arte paleolítico. Vivió en el 25 000 a.C. aproximadamente. Para saber más acerca de la producción artística de este periodo se recomienda leer la obra *Los orígenes de la civilización*, de Gordon Childe (1974) y *30,000 años de arte* (2008).

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar esta pieza y abrir la puerta de entrada **narrativa** (exploración a través de cuentos e historias).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Narrativa

Ahora, responde:

¿Te gusta esta figura? ¿Por qué?

¿Qué fue lo primero que notaste? ¿Por qué?

A continuación, realiza su ficha técnica.

¿Qué puedes decir acerca del artista que la creó o del tiempo y del lugar en el que ella vivió?

Observando los otros objetos que se encuentran alrededor de ésta, ¿qué más puedes descubrir acerca de las historias que relatan tiempos pasados?

Si tú estuvieras contando la historia del (o la) modelo que inspiró a su creador ¿cómo la titularías?

Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de ella, cambió y por qué.

⁶⁷ Se trata de la Venus de Willendorf, un icono del arte paleolítico. Vivió en el 25 000 a.C. aproximadamente. Para saber más acerca de la producción artística de este periodo se recomienda leer la obra *Los orígenes de la civilización*, de Gordon Childe (1974) y *30,000 años de arte* (2008).

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar esta pieza y abrir la puerta de entrada **narrativa** (exploración a través de cuentos e historias).

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación artística, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Narrativa

Ahora, responde:

¿Qué percibes en este diorama?
¿Cómo te ayudan estos modelos a describir lo que percibes?

¿Existe alguna figura, forma u objeto central en este diorama?
¿Qué te hace pensar que esa figura, forma u objeto es central?
¿O acaso todo se mantiene en el mismo nivel, sin figura central? ¿Por qué?
¿Hay alguna cosa que percibas, que te recuerde alguna historia que conozcas?

Investiga la historia de lo que se está mostrando en este diorama. Inicialmente se presentan animales y seres humanos
¿Existen diferencias y/o similitudes entre ellos? ¿Cuáles son?.

Por otra parte, podrías explicar, por ejemplo, los cambios anatómicos y morfológicos en la historia de la evolución humana que dieron origen al lenguaje, al dedo pulgar y al sistema nervioso. Menciona las ventajas del desarrollo de estas características humanas.⁶⁸

⁶⁸ Se trata del *Homo habilis* (adelante en medio de los primates). Atrás, de izquierda a derecha: *Homo erectus*, lo que podría ser un Neanderthal o un Cro Magnon y con la representación femenina, el *Homo sapiens*. Para saber más se recomienda leer el ensayo *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre* de Engels (1978) y la edición especial *Los orígenes del hombre, de los primeros homínidos al Homo sapiens*, National Geographic en español, 2002.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar esta imagen⁶⁹ y abrir la puerta **lógico-cuantitativa** (exploración a través del razonamiento analítico).

Por favor, trata de no informarte de nada acerca de lo que se te muestra antes de comenzar tu exploración.

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación arqueológica, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Lógico-cuantitativa

Ahora, responde:

¿Te gusta la imagen de este árbol? ¿Por qué?

¿Por qué crees que tiene esta forma?

¿Este árbol, tendrá mayor o menor edad que tú?

¿Cómo puedes saberlo?

Si tú quisieras saber cómo y por qué adquirió esta forma ¿qué preguntas te harías, o le harías a un botánico experto?

¿Crees que este árbol tiene algún valor?

¿Qué te hace pensar eso?

Da un argumento que respalde el valor de este árbol

Después de contestar, te invitamos a leer la información científica de esta especie vegetal representativa de la biodiversidad e identidad cultural de Mesoamérica⁷⁰. Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de ésta, cambió y por qué.

Imagínate a alguien que quisiera talarlo ¿qué argumentos construirías para evitarlo?

⁶⁹Esta práctica puede llevarse a cabo directamente frente al árbol. Se trata de una ceiba *Ceiba pentandra*

⁷⁰Para saber más, consultar: *Árboles tropicales de México* (Pennington y Sarukhán, 1998) y *La ceiba, patrimonio cultural de los grupos mayas* (Hernández, 1997).

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar estas imágenes⁷¹ y abrir la puerta **estética** (exploración a través del ver y el sentir). Por favor, trata de no informarte de nada acerca de lo que se te muestra antes de comenzar tu exploración.

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación arqueológica, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Estética

Ahora, responde:

¿Qué tienen en común estos dos árboles? ¿Qué los hace diferentes?
¿A qué crees que se deban estas diferencias?

Después de contestar, te invitamos a leer la información científica de esta especie vegetal representativa de Mesoamérica⁷².

Imagínate a alguien que quisiera crear una obra de arte inspirándose en la figura de este árbol ¿qué le aconsejarías que tomara en cuenta para resaltar la importancia biológica, ecológica y cultural de esta especie?

¿Qué debería hacer: una escultura, una pintura o una fotografía?

¿Sabías que Carlos Pellicer se refería a ella como *árbol gris de gigantesca belleza, tiene su musculatura como manchada de gis*⁷³?

Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de ésta, cambió y por qué.

⁷¹Esta práctica puede llevarse a cabo directamente frente a estos árboles. Se trata de dos ceibas *Ceiba pentandra*.

⁷²Para saber más, consultar: *Árboles tropicales de México* (Pennington y Sarukhán, 1998) y *La ceiba, patrimonio cultural de los grupos mayas* (Hernández, 1997).

⁷³Fragmento del poema La ceiba.

Comencemos...

He aquí un conjunto de preguntas para explorar este edificio y abrir la puerta **lógico-cuantitativa** (exploración a través del razonamiento analítico).

Por favor, trata de no informarte de nada acerca de lo que se te muestra en la figura antes de comenzar tu exploración.

Percibe detenidamente. Tómate tu tiempo y antes de contestar las preguntas, ten en cuenta que:

- No existen respuestas correctas ni incorrectas a estas preguntas.
- No necesitas formación arqueológica, ni información específica para poder abrir esta puerta y explorar.



Lógico-cuantitativa

Ahora, responde:

¿Te gusta este edificio? ¿Por qué?

¿Por qué crees que el dueño lo mandó a construir así?

¿Este edificio, tendrá mayor o menor edad que tú?

¿Cómo puedes saberlo?

Si tú quisieras saber cómo hizo el constructor este edificio, ¿qué preguntas le harías?

¿Crees que este edificio tiene tanto valor como lo que lo rodea?

¿Qué hace que parezca de más, igual o menor valor de lo que lo rodea?

Da un argumento que respalde el por qué este edificio representa algo en la vida de Villahermosa.
Propón un argumento respaldando la posición contraria.

Después de contestar, te invitamos a leer la información técnica de este edificio.¹
Ahora, comenta con tus compañeros de equipo si lo que sentías acerca de éste, cambió y por qué.

Imagínate a alguien que no quisiera que tú visitaras este lugar, porque no hay nada para aprender de él.

Construye un argumento que explique lo que se puede aprender al recorrerlo.

¿Ahora, sientes lo mismo por este edificio de lo que sentías, al principio?

¿Crees que es importante lo que sientas, o no?

¹Para saber más, consultar: Ernesto Alva, 2003. Arquitectura Tabasco, agua y color, Sedespa; Catálogo nacional de monumentos históricos inmuebles en el estado de Tabasco, INAH, 1987.

GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



SEPTIMA PARTE



Evaluación del conocimiento

Esta etapa obliga a los estudiantes a examinar, en un contexto diferente, una idea, concepto o fenómeno aprendido durante la visita al museo. Los conduce a reconsiderar y revisar sus esfuerzos iniciales. Así mismo, las hojas didácticas contienen partes (en la sección de productos de aprendizaje) que pueden ayudar al profesor a saber cuánto aprendieron los estudiantes.

Otras actividades que pueden mostrar el aprendizaje adquirido durante la visita podrían ser: convertir el aula de clases -o algún otro espacio-, en un museo como el que visitaron, desde el propio punto de vista de los estudiantes. También pueden realizarse juegos de simulación, lotería, rompecabezas, memoria, adivinanzas, serpientes y escaleras, cuentos, poesía, dramatización, artículo de opinión, mapa mental, ensayo, reportaje, entrevista, pinturas, escultura, etcétera.

Los siguientes formatos pueden proporcionar otras ideas para evaluar lo aprendido durante una visita.

A. COLOCA LAS PALABRAS EN LA COLUMNA CORRECTA¹

PALEOLÍTICO	NEOLÍTICO	EDAD DE LOS METALES
		

Tejido, uso del bronce, tribus nómadas, uso del cobre, comercio, almacenamiento de alimentos, caza, construcciones megalíticas, Agricultura, cuevas y chozas, tribus sedentarias, cerámica, descubrimiento del fuego, aldeas, pinturas rupestres, siderurgia, piedra tallada, uso del hierro, jefes y caudillos, descubrimiento de la rueda, recolección, navegación, división del trabajo.

¹ Gómez de M. y A. García. <http://angarmegia.com/vidaprehistoria1.htm>; Childe, 1974.

B. Asignatura: **Cultura ambiental**

Profesora: M.Sc. Graciela Beauregard Solís

Nombre del estudiante: _____

Para ser llenado por cada estudiante **antes, durante, e inmediatamente después** de una visita a un sitio (preferentemente a un sitio representativo del patrimonio cultural, a un Área Natural Protegida y/o a una hacienda cacaoteras).²

Nombre del sitio visitado: _____

Objetivo de la visita: _____

Antes de la visita.

Describe qué expectativas te has hecho de esta visita (qué esperabas aprender, descubrir, etc.)

Durante la visita.

1. Dibuja o describe una característica o sector del sitio que te llamó especialmente la atención (utiliza una hoja aparte en caso necesario).

2. Registra hechos y cifras asociados con el sitio, que hayas aprendido.

3. Anota descubrimientos sensoriales: Por ejemplo, describe lo que escuchaste, oliste, viste, sentiste o probaste. Describe también las características del espacio o lugar que te causó mayor impacto: Puedes hacerlo al reverso de esta hoja.

Preguntas

Sonido:



Olor:



Vista:



Tacto:



Gusto:



²Formato basado en el Paquete de materiales didácticos para docentes de la UNESCO, S/A. Adaptado por: Beauregard, 2009.

C. Asignatura: **Cultura ambiental**
Profesora: M.Sc. Graciela Beauregard Solís

Sociedades mesoamericanas
¿Cómo era su relación con el ambiente?

Qué sé	Qué me gustaría aprender	Qué aprendí
		

Nombre: _____

Grupo: _____

Fecha: _____



Evaluación de la guía

Sus comentarios son importantes para nosotros, conocerlos ayudará a mejorar el contenido de este material didáctico. Por lo anterior, le solicitamos atentamente que responda el siguiente cuestionario:

Preguntas	Respuestas
1. ¿Cómo utilizó esta Guía?	
2. ¿Es suficiente la información que contiene? ¿Por qué?	
3. ¿El contenido, fue fácil o difícil de comprender? ¿Por qué?	
4. ¿Qué otros temas considera que serían importantes incluir en una próxima edición de esta Guía?	
5. Anote sus comentarios o inquietudes	

Nombre: _____

Institución educativa: _____

Grado académico: _____

Por favor, háganos llegar este cuestionario resuelto a nuestro correo electrónico (ceibauregard@yahoo.com) o entréguelo directamente a la Coordinación de Difusión Cultural de la División Académica de Ciencias Biológicas de la UJAT en: Carretera Villahermosa-Cárdenas Km. 0.5 S/N. Entronque a Bosques de Saloya. C.P. 86150 Tel. (993) 354 43 08. Villahermosa, Tabasco, México.

GUÍA AMBIENTAL DE
LOS MUSEOS DE TABASCO
Material para la docencia



APÉNDICES



Apéndice 1 Vegetación de Tabasco

Vegetación descrita	Formaciones de Vegetación (West y cols., 1987)	Tipos de Vegetación (López, 1980)	Tipo de Vegetación (Rzedowski, 1990)	Vegetación Potencial (Pennington y Sarukhán, 1998)
Selva alta perennifolia	Selva tropical lluviosa	Selva alta perennifolia	Bosque tropical perennifolio	Selva alta perennifolia
Selva alta, mediana o baja subperennifolia	Selva tropical semidecidual	Selva mediana subperennifolia		Selva alta, mediana o baja subperennifolia
Sabana de tachicón y nance o de jícaro	Sabana tropical	Sabana de tachicón y nance; Sabana de Jícaro	Pastizal	Sabana
Vegetación hidrofita	Formación de pantanos	Comunidades de hidrófilas	Vegetación acuática y Subacuática	
Manglar	Selva de manglares	Manglar		Manglar
Tintal		Selva baja espinosa perennifolia de tinto	Bosque espinoso	
Canacoital		Selva mediana perennifolia de Canacoite		Canacoital
Encinar tropical		Encinar tropical		Encinares

Apéndice 2

Directorio de museos en el estado de Tabasco

- Museo:** Casa del Agua UYOTOT-JA'
Ubicación: Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, Tabasco.
Horario: Martes a domingo 9:00 a 17:00
Inauguración: Feb.2002
-
- Museo:** Museo de Sitio de la zona arqueológica de Comalcalco
Ubicación: Carretera federal 180 con rumbo a ciudad Cárdenas, de aquí hacia la moderna ciudad de **Comalcalco** y dos kilómetros adelante de ésta (rumbo a la ciudad de Paraíso) se encuentra el sitio. C.P. 86630. Tel. (933) 33-70-274
Horario: Todos los días 8:00 a 17:00
Inauguración: Jun.1984
-
- Museo:** Museo de Sitio de La Venta, Huimanguillo
Ubicación: Carrera Federal 180; en el km 124, se encuentra la desviación a La Venta, por el entronque de La Ceiba, **Huimanguillo**. C.P. 86410. Tel. (923) 23-204-23
Horario: Todos los días 8:00 a 17:00
Inauguración: 1988
-
- Museo:** Museo de La Sierra ex-convento de Santo Domingo de Guzmán, Oxolotán, Tacotalpa
Ubicación: Álvaro Obregón s/n, Oxolotán, **Tacotalpa**, Tabasco.
Horario: Todos los días 10:00 a 17:00 hrs.
Inauguración: 1988
-
- Museo:** Museo de Sitio de la zona arqueológica de Pomoná, Tenosique
Ubicación: 25 Km. al noroeste de la cabecera municipal y a 182 Km. de Villahermosa, por el entronque de la carretera federal 186 con la 203. En **Tenosique de Pino Suárez**, Tabasco. C.P. 86900
Horario: Todos los días 8:00 a 17:00
Inauguración: 1991
-
- Museo:** Parque-Museo de La Venta
Ubicación: Av. Adolfo Ruiz Cortines s/n. **Villahermosa**, Tabasco. C.P. 86000. Tel. 3-14-16-52
Horario: Lunes a Domingo 8:00 a 16:00
Inauguración: 04/06/1985
-
- Museo:** Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara
Ubicación: Periférico Carlos Pellicer Cámara No. 511. **Villahermosa**, Tabasco. C.P. 86000. Tel. 3-12-63-44
Horario: Martes a Domingo 9:00 a 17:00
Inauguración: 16/02/1980
-
- Museo:** Museo de Cultura Popular Ángel Enrique Gil Hermida
Ubicación: Calle Ignacio Zaragoza, No. 810. Centro. **Villahermosa**, Tabasco. C.P. 86000. Tel. 3-12-11-17
Horario: Martes a Domingo 10:00 a 17:00
Inauguración: 16/10/1984
-
- Museo:** Museo Arqueológico de Jonuta Omar Huerta Escalante
Ubicación: Calles Juárez, Hidalgo y Nicolás Bravo. Junto al Palacio municipal. **Jonuta**, Tabasco.
Horario: Todos los días 9:00 a 13:00
Inauguración: 28/02/1985
-
- Museo:** Casa-Museo Carlos Pellicer Cámara
Ubicación: Calle Narciso Sáenz No. 203, Centro. **Villahermosa**, Tabasco. C.P. 86000. Tel. 3-14-21-70
Horario: Martes a Domingo 10:00 a 17:00
Inauguración: 11/06/1985
-
- Museo:** Museo de Balancán Dr. José Gómez Panaco
Ubicación: Calle Rovirosa esq. Zaragoza, Centro. Balancán, Tabasco. C.P. 86930. Tel.:(934) 3-44-07-60.
Horario: Martes a Domingo 10:00 a 17:00
Inauguración: 17/08/1979 como museo biblioteca; 17/08/1985 reinauguración como museo

Museo: Museo de Historia de Tabasco Casa de los Azulejos
Ubicación: Av. 27 de febrero esq. calle Benito Juárez, Centro Histórico.

Villahermosa, Tabasco. C.P. 86000. Tel. 3-14-21-72

Horario: Martes a Domingo 9:00 a 20:00

Inauguración: 08/12/1985

Museo: Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa Andrade
Ubicación: Boulevard Adolfo Ruiz Cortines s/n. **Villahermosa,** Tabasco.C.P. 86000. Tel. 3-14-21-75

Horario: Martes a Domingo 9:00 a 17:00

Inauguración: 27/12/1988

Museo: Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumká
Ubicación: Km 17 de la carretera Vhsa-Macuspana, **Centro,** junto al aeropuerto.

Horario: Lunes a domingo 9:00 a 16:00 hrs.

Inauguración: 23/05/1993

Museo: Museo de Antropología e Historia de Teapa, Tabasco José Natividad Correa Toca
Ubicación: Colonia Eureka y Belén. Junto al parador turístico de las Grutas de Coconá. **Teapa,** Tabasco. C.P. 86800.

Horario: Miércoles a Domingo 10:00 a 17:00

Inauguración: 16/01/2001

Museo: Museo de la Ciudad de Emiliano Zapata Arq. Ventura Marín Azcuaga
Ubicación: Jesús Nazar Jaidar s/n Parque -Malecón, Cabecera municipal. **Emiliano Zapata,** Tabasco.

Horario: Martes a Domingo 8:00 a 20:00

Inauguración: Dic. 1982

Museo: Casa-Museo Coronel Gregorio Méndez Magaña
Ubicación: Calle Coronel Gregorio Méndez Magaña No. 23, Centro. **Jalpa de Méndez,** Tab.

Horario: Lunes a Viernes 10:00 a 17:00

Inauguración: 27/02/1984

Museo: Casa-Museo Lic. Tomás Garrido Canabal
Ubicación: Parque ecológico Villa La Luz, a 3 km de la Villa Tapijulapa, **Tacotalpa,** Tabasco.

Horario: Todos los días 09:00 a 17:00

Inauguración: 08/04/2001

Museo: Museo de Historia de Tenosique
Ubicación: Calle 19 esq. con 22. Cabecera municipal. **Tenosique de Pino Suárez,** Tabasco.

Horario: Martes a Domingo 10:00 a 14:00

Inauguración: 31/07/2003

Museo: Museo de la Navegación Lic. Jorge Priego Martínez
Ubicación: Benito Juárez s/n. Centro. Frontera, **Centla,** Tabasco.

Horario: Lunes a Sábado 8:00 a 20:00

Inauguración: Dic. 2003

Museo: Herbario de la División Académica de Ciencias Biológicas de la UJAT
Ubicación: Km. 0.5. Carretera Vhmsa.-Cárdenas, en el entronque a Bosques de Saloya, **Centro.** C.P. 86150. Tel. 3-54-43-08

Horario: Lunes a viernes 10:00 a 15:00 hrs.

Inauguración: Inicia en 1980, se inaugura como tal en 1985

Museo: Museo de la Ciencia y la Tecnología
Ubicación: División Académica de Ciencias Básicas de la UJAT, **Cunduacán,** Tabasco.

Km.1 Carretera Cunduacán - Jalpa de Méndez. C.P. 86690. Tel. (+52) 914 336 0928

Horario: Lunes a Viernes 10:00 a 15:00 hrs.

Inauguración: Sep. 2003

Museo: Museo del Cacao y Chocolate Dr. Otto Wolter Hayer
Ubicación: Calle Leandro Rovirosa Wade, s/n. Colonia Centro, **Comcalcalco,** Tabasco. Tel. (933) 334-11-29

Horario: Todos los días 10:00 a 16:00

Inauguración: Nov. 2003

Museo: Museo Interactivo Papagayo
Ubicación: Prolongación Paseo Usumacinta # 2005, Ranchería Emiliano Zapata, **Villahermosa,** Tabasco.C.P. 86280. Tels. 3-10-31-20 y 3-10-31-27.

Horario: Martes a Domingo 10:00 a 19:00

Inauguración: 06/02/2005



Índice de ilustraciones no detalladas en la guía

Portada

- Obra arqueológica — Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara
- Reproducción de un esqueleto de alosaurio (lagarto terrible) — Museo Historia Natural José Narciso Rovirosa Andrade.
- Globo terráqueo
- Mono aullador — Especies de fauna del Parque-Museo de La Venta.
- Tucán — Collage representativo de la misión de los museos de Tabasco, a través de algunas de las actividades que en ellos se realizan. Se presenta una escultura (busto) del poeta Carlos Pellicer Cámara.

Segunda parte

- | página | ilustración |
|--------|--|
| 21 | Tabla del tiempo con cronología y ejemplos.
Etapa lítica. Punta tipo Clovis, Tlaxcala.
Tabla del tiempo. Preclásico: Cabeza olmeca de La Venta, Huimanguillo, Tabasco. Preclásico Temprano: Tomadas de García-Bárcena, 2002. Tiempo mesoamericano II. Preclásico temprano. Arqueología mexicana. Edición especial. Tiempo mesoamericano. 16-21.
Preclásico Medio: cabeza olmeca. San Lorenzo, Veracruz.
Preclásico Tardío. De izquierda a derecha: Montealbán, Oaxaca; Pirámide de la Luna, Teotihuacan, Estado de México y Juego de pelota. Tomadas de Clark, J. y R. Hansen, 2002. Tiempo mesoamericano II. Preclásico tardío. Arqueología mexicana. Edición especial. Tiempo mesoamericano. 28-35.
Clásico Temprano. Pirámide del Sol, en Teotihuacan, Estado de México.
Clásico Tardío: De izquierda a derecha: zona arqueológica Moral-Reforma en Balancán, Tabasco; zona arqueológica Calakmul, Campeche.
Postclásico Temprano: Chichén Itzá, Yucatán.
Postclásico Tardío: Tulum, Quintana Roo.
Colonia. La Malinche como traductora. León-Portilla, 2002. La conquista de México. Arqueología mexicana. Edición especial. Tiempo mesoamericano. 74-81.
México Independiente: Museo de Historia de Tabasco Casa de los Azulejos. |
| 26 | Obra arqueológica del Parque-Museo de La Venta (Figs. 9-12).
Juchimán (Fig. 14). Instituto Juárez de la UJAT. |
| 40 | Vista aérea de la Reserva de la Biosfera, Pantanos de Centla. |
| 42 | Fauna: especies del Parque-Museo de La Venta. |
| 43 | Hongos representativos de la colección del herbario de la DACBIOL. |

Cuarta parte

- 53 — Obra arqueológica del Museo de Sitio de La Venta, Huimanguillo, Tabasco. Cortesía de Rebecca González Lauck.
- 56 — Vista aérea del Parque-Museo de La Venta. Fotografía tomada desde el Mirador de las águilas, en el parque Tomás Garrido Canabal.
- 58 — Pellicer niño junto a la virgen de la Encarnación y con una pieza arqueológica maya, tomadas de Pellicer López, Carlos, 1982.
- 59 — *Pellicer, álbum fotográfico*. México. Fondo de cultura económica-Tezontle. 150 p.

- 60 — Dr. Gómez junto a Carlos Pellicer Cámara. Cortesía del Museo.
- 61 — Retrato del Ing. José N. Rovirosa: cortesía del Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa Andrade; Dibujo de un helecho, por el Ing. José Narciso Rovirosa, tomado de *Pteridografía del sur de México*, 1976. México. Editorial Libros de México. 298 p. Imágen del escultor José Natividad Correa Toca. Cortesía del Lic. Jorge Priego Martínez.

Quinta parte

- 74 — Imágenes 1-3: Estudiantes en la DACBIOL
- 75 — Trabajos en el Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa (MHN) Andrade.
- 76 — Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara.
- 77 — Actividades en el MHN, zona arqueológica de Comalcalco y Parque-Museo de La Venta.

Sexta parte

- 88 — Actividades en la galería del Palacio de Gobierno, en el Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara y en el aula (División Académica de Ciencias Biológicas).
 Hoja didáctica
 Cómo aprender a través de los objetos de un museo
- 91 — Puntas de lanza. Museo de Balancán Dr. José Gómez Panaco
 Hoja didáctica
 Combinando estrategias
- 92 — Obra arqueológica. Museo de Sitio de la zona arqueológica de Comalcalco
- 93 — Obra arqueológica. Museo de Sitio de la zona arqueológica de Comalcalco
- 97 — Máscaras. Museo de Cultura Popular Ángel Enrique Gil Hermida
- 98 — Vaso maya. Museo Regional de Antropología Carlos Pellicer Cámara
- 99 — Reproducción de la Venus de Willendorf. Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa Andrade
- 101 — Diorama. Museo de Historia Natural José Narciso Rovirosa Andrade



Referencias documentales

- Abrams, K. y M. Bonilla, 2005. Una visita a Tulum. Guía de exploradores. México. México interactivo, S.A. de C.V.-CONACULTA. 64 p.
- Alva, E., 2005. Arquitectura Tabasco, agua y color. Secretaría de Desarrollo y Protección Ambiental-Gobierno del estado de Tabasco, México.
- Ambrose, T. y C. Paine, 1993. Museum Basics. London, U.K. Routledge. 319 p.
- Armijo, R. y M.J. Gallegos, 2001. Ladrillos decorados, Comalcalco Tabasco, miniguía. México. INAH.
- Armijo, R. y M.J. Gallegos, 2001. Umas funerarias, Comalcalco Tabasco, miniguía. México. INAH.
- Armijo, R., M.J. Gallegos y M.U. Zender, 1999. *Umas funerarias, textos históricos y ofrendas en Comalcalco*, pp. 312-323. En: Los Investigadores de la Cultura Maya 8. México. Universidad Autónoma de Campeche.
- Beauregard, G., 2002. Datos históricos sobre el Parque-Museo de La Venta. Kuxulkab. División Académica de Ciencias Biológicas-Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. VII (14): 61-67.
- Blom, F. y O. La Farge, 1926. Tribus y templos. Instituto Nacional Indigenista. México.
- Boix, M., V. (Ed.), 2004. Abriendo puertas. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. Dirección General de Vinculación Cultural. 63 p.
- Calzada-Falcón, F., 1997. Desarrollo sustentable en Tabasco. México. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 176 p.
- Carabias, J., 1990. Las políticas de producción agrícola, la cuestión alimentaria y el medio ambiente. 329-356. En: Leff, E. (Ed.). Medio ambiente y desarrollo en México. Vol. I. México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México-Editorial Porrúa.
- Cardoso, D.M., 1979. El clima de Chiapas y Tabasco. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 99 p.
- Catálogo nacional de monumentos históricos inmuebles en el estado de Tabasco, 1987. Pérez Fernández, D. (Coordinador). Instituto Nacional de Antropología e Historia- Instituto de Cultura de Tabasco-Gobierno del estado de Tabasco, México. 160 p.
- Convención para la protección del patrimonio mundial, 1972. UNESCO
- Convención para Salvaguardar la Herencia Cultural Intangible, octubre de 2003. 32a Conferencia General de la UNESCO.
- Chamay, J. D., 1887. The Ancient Cities of The New World Being Voyages and Explorations in Mexico and Central America from 1857-1882. New York. Harper Brothers, Franklin Square.
- Childe, G., 1974. Los orígenes de la civilización. Fondo de Cultura Económica, México.
- De la Fuente, B., 1995. El arte olmeca. Arqueología mexicana. II (12): 18-25.
- De Dios, V.O. de., 2001. Ecofisiología de los bovinos en sistemas de producción del trópico húmedo. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 376 p.
- Del Villar, M., 1995. Imagen de una obra. Carlos Pellicer y el Parque-Museo de La Venta. Arqueología mexicana. II (12): 52-57.
- Durbin, G., S. Morris y S. Wilkinson, 1990. A Teacher's Guide to Learning from Objects. English Heritage. En: Ambrose, T. y C. Paine, 1993. Museum Basics. London, U.K. Routledge. P. 44.
- Engels, F., 1978. El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre. Progreso, México. 18 p.
- Exploradores del tiempo. (s.f.). Los museos del INAH para los niños. Suplemento especial 1. México. SEGOB-SEP-CONACULTA-INAH. 8 p.
- Fernández, M.A., 1988. Historia de los museos de México. México. Promotora de comercialización directa. 248 p.
- Fernández, T.I., M. Gaxiola, J. López y E. Ramírez, 1988. Zonas arqueológicas de Tabasco. México. Instituto Nacional de Antropología e Historia-Gobierno del estado de Tabasco. 109 p.
- Flores y Navarro, 1993, Flores y Geréz, 1994; Neyra y durand-Smith, 1998. En: Estudio del país, 2003. CONABIO, México.

- Gallegos, J., R. Armijo y M. Vite. 1997. Visitas guiadas en zonas arqueológicas. Revista mexicana de pedagogía. Año VIII (36): VIII-XIII.
- Gallegos, M.J., 1999. Arqueología e historia de Tabasco: los acervos culturales de Comalcalco y Oxolotán en relación con los estudiantes. Inédito.
- Gallegos, M.J., 2006. *El Baila Viejo: danza y música ritual de la comunidad yokot'an, Tabasco, México*. En: El Arte Popular Mexicano. Memoria del Coloquio Nacional. México. Gobierno del Estado de Veracruz, Consejo Veracruzano de Arte Popular, pp. 193-215.
- Gallegos, M.J., 2007. *Música de tambores y flauta: elemento histórico de identidad en la población yokot'an de Tabasco*, México. Antropología 80: 40-47.
- García M., R., 2004. Tabasco. Una visión general. 6-11. En: Vela, E. (Ed.). Grandes culturas de Tabasco: Olmecas, mayas, zoques. México. Gobierno del estado de Tabasco-Arqueología mexicana. 99 p.
- García, M., 2006. Rutas y caminos del México prehispánico. Arqueología mexicana. XIV (81): 24-25.
- Gardner, Howard, 1983. Multiple Intelligences. Paidós. ISBN 0-465-04768-8, Basic Books.
- González, L. R., 1998. La Venta, Tabasco. Arqueología mexicana. V (30):46-49.
- González, L., 2006. La Venta. 8-19. En: Olmecas y mayas. Tabasco y la zona arqueológica de Palenque. Guías ayer y hoy. México. CONACULTA-INAH-AZABACHE. 64 p.
- Gómez y García, 2009. <http://angarmegia.com/vidaprehistoria1.htm>, consultado: 20 de enero.
- Gómez-Pompa, A., 1999. La vegetación de la zona maya. 39-52. En: Schmidt, P., M. de la Garza y E. Nalda (Eds.). Los mayas. Italia. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO-CONACULTA-INAH-CIUDAD DE MÉXICO-AMÉRICO ARTE EDITORES. 695 p.
- Grove, D., 2007. Cerros sagrados olmecas. Montañas en la cosmovisión mesoamericana. Arqueología mexicana. XV (87): 30-35.
- Hernández, P. E., 1977. La Ceiba, patrimonio cultural de los grupos mayas. Arqueología mexicana. V (28): 68-73.
- Hernández, Villegas, C.S., 1991. Francisco J. Santamaría y Carlos Pellicer Cámara. Texto inédito.
- Internacional Council of Museums (ICOM), 2006. Código de Deontología para los museos. París. UNESCO. 16 p.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 2001. Síntesis de información geográfica del estado de Tabasco. Aguascalientes, Ags. INEGI. 89 p.
- Lacouture, F., F., 2002. Pórtico. Gaceta de museos. Coordinación Nacional de Museos y Exposiciones. México. CONACULTA-INAH-ICOM MÉXICO. No. 26-27:3.
- Lal, R. 1987. Tropical Ecology and Physical Edaphology. Wiley. Chichester, GB. 732 p.
- López, A. y L. López, 2002. Tiempo mesoamericano I. La periodización de la historia mesoamericana. Arqueología mexicana. Edición especial. 6-13.
- López M., R., 1980. Tipos de vegetación y su distribución en el estado de Tabasco y norte de Chiapas. 1ª ed. Col. Cuadernos Universitarios, ser. Agronomía. México. Universidad Autónoma de Chapingo. 121 p.
- Los orígenes del hombre. De los primeros homínidos al Homo sapiens, verano de 2002. Edición especial, National Geographic en español.
- Museo Nacional de Arte. (s.f.). Colección permanente. Serie: Material de apoyo para maestros. 31 p. México. Museo Nacional de Arte-Patronato del Museo Nacional de Arte-INBA-CONACULTA. 31 p.
- Paquete de materiales didácticos para docentes, UNESCO, S/A.
- Pennington, T.D., y J. Sarukhán, 1998. Árboles tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies. 3ª ed. Con CD con mapas de distribución. Col. Ediciones Científicas Universitarias, ser. Texto Científico Universitario. México. Fondo de cultura económica. 523 p. ISBN: 968-16-7855-9.
- Pérez, L.A.; M. Sousa S., A.M: Hanan, F. Chiang y P. Tenorio, 2005. Vegetación terrestre. Cap.4: 65-110. En: Bueno, J., F. Álvarez y S. Santiago (Eds.). Biodiversidad del estado de Tabasco. México. Instituto de Biología, UNAM-CONABIO. 386 p.
- Priego, M. J., R. Domínguez y H. Gómez Castillo, 1986. Homenaje al escultor tabasqueño José natividad Correa Toca. Diario Novedades. Suplemento cultural. 28 de diciembre: 2-3.
- Priego, M.J., 2001. Tabasco: La mejor tierra que el sol alumbraba. Gobierno del estado de Tabasco.
- Rodríguez, C., J., 1999. Villahermosa. El color de la nostalgia. s. p. i.
- Rovirosa, J.N., 2006. Estudios científicos. Secured-Gobierno del estado de Tabasco. 144 p.

- Quijano, R. (s.f.). Descubridores del pasado en Mesoamérica. Antiguo Colegio de San Ildefonso. Material de apoyo para maestros. Hojas 1-3. México. UNAM-CONACULTA-UNAH.
- Quijano, R. (s.f.). Maravillas y curiosidades. Antiguo Colegio de San Ildefonso. Material de apoyo para maestros. Hojas 1-3. México. UNAM-CONACULTA-UNAH.
- Ruz, M., 1994. La última conquista: Tecpán, Cimatán, 1564. Tierra y Agua. La antropología en Tabasco. Instituto de Cultura de Tabasco-Gobierno del Estado de Tabasco. 7-23.
- Rzedowski, J. 1990. Vegetación Potencial 1:4'000,000. IV.8.2. En: Atlas Nacional de México. Vol. II. México. Instituto de Geografía, UNAM.
- Salazar, F., 2004. Guía para profesores de la Casa-Museo. Inédita.
- Sánchez, A. J. y E. Barba, 2005. Biodiversidad de Tabasco. Cap. 1: 1-16. En: Bueno, J., F. Álvarez y S. Santiago (Eds.). Biodiversidad del estado de Tabasco. México. Instituto de Biología, UNAM-CONABIO. 386 p.
- Siemens, A., O. Jaime, A. Arellano y L. Ochoa, 2001. Tabasco prehispánico. México. Gobierno del estado de Tabasco. Editorial México desconocido, A. de C.V. 159 p.
- Stirling, Mathew W., 1940. *Great Stone Faces of the Mexican Jungle*. The National Geographic Magazine. Vol. LXXVIII, Núm. 3, September. Washington, D. C. The National Geographic Society.
- Solanes, C. y E. Vela, 2000. Atlas del México prehispánico. Mapas de periodos, regiones y culturas. Arqueología mexicana. Edición especial. 80 p. Proyecto Cero de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard. Abriendo puertas a las artes, la mente y más allá, 2004. Boix, M., V. (Ed.). México. CONACULTA-Dirección General de Vinculación Cultural. Alas y Raíces a los Niños.
- Torres A.U. P.H., 2004. Cuaderno de estrategias de enseñanza y aprendizaje a través de los objetos del Museo. Universidad Pedagógica Nacional. Tesis de licenciatura. 134 p.
- Torruco, S., G., 1988. Villahermosa nuestra Ciudad. Tomo II. México. H. Ayuntamiento Constitucional de Centro. 421 p.
- Treinta mil años de arte, 2008. Editorial Pahidon, Londres. 1063 p. ISBN 978 07148 5926 2.
- Una visita a Tulum: guía de exploradores, 2005. México. Porrúa.
- Villavicencio, C. R., 2000. Rutas temáticas y hojas didácticas. La pedagogía en el museo. Corrientes actuales. Memorias. Primer Encuentro Nacional ICOM/CECA MÉXICO. México, ICOM. P. 86.
- West, R., Psuty, N., y Thom, B. G., 1987. The Tabascan Lowlands of Southeastern Mexico. Baton Rouge. Louisiana State University Press. 193 p.



Autores

GUÍA AMBIENTAL
DE LOS MUSEOS
DE TABASCO

material para la docencia



Soy orgullosamente Bióloga egresada de la UJAT con Maestría en Museología por Leicester University, Reino Unido. Desde 1997 trabajo en la División Académica de Ciencias Biológicas como Profesora-Investigadora de Tiempo Completo. He dedicado mi profesión a la docencia y al servicio de los museos del Estado (contratada y voluntariamente), en los que baso mi vida académica, actividades de difusión y proyectos de investigación. Como bióloga, logré la reproducción en cautiverio de jaguares amarillos (*Felis onca*) en el Parque-Museo de La Venta.

Fuí Directora de Patrimonio Cultural del Gobierno del Estado en los años 2003-2006, oportunidad que aproveché para que se realizara la digitalización y actualización de los inventarios de las colecciones arqueológicas, etnográficas, de historia natural y zoológicas de los museos adscritos a dicha institución, así como para dar asesoría técnica

en el tema a los museos municipales. También fui Comisario de exposiciones internacionales en diversos países de Europa, América y Asia. Mi e-mail es: ceibearegard@yahoo.com

Graciela Beauregard Solís

Nací en la Ciudad de México. Soy Arqueóloga por la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Tengo una Maestría en Restauración arquitectónica de monumentos históricos por la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía. Entre 1992 y 1994 fui profesora-investigadora en la UDLA-Puebla; posteriormente (1994-2004) fungí como Jefa de la zona arqueológica de Comalcalco y responsable de los servicios educativos en el mismo. Desde el 2004 soy profesora-investigadora en el Instituto Nacional de Antropología e Historia -Tabasco, donde tengo a mi cargo los proyectos Mujeres indígenas y prehispánicas yokot'an y Arqueología de Jonuta. En 1993 obtuve la mención honorífica del premio Francisco de la Maza, del INAH, en la especialidad restauración Arquitectónica y urbana. Mi producción escrita incluye un libro y más de sesenta artículos científicos y de divulgación, publicados en México, España, Italia y Guatemala. Mis áreas de interés son: arqueología maya, mujer prehispánica, figurillas de barro y arquitectura doméstica. Si quieres contactarme escribe a los correos: miriam_gallegos@inah.gob.mx o mjudithgallegos@exalumno.unam.mx



Miriam Judith Gallegos Gómora



Soy Doctora en Ciencias Biológicas por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba España. Obtuve la mención honorífica Magna cum laude por mi disertación doctoral debido a su originalidad y calidad de investigación. Realicé estudios de Maestría en Ciencias (Biología) y me gradué como Bióloga en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Desde 1984 me desempeño como Profesora-Investigadora de la División de Ciencias Biológicas en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Soy Jefa del Herbario y Curadora de la colección de Hongos Tropicales de Tabasco. Recientemente publiqué la Guía de hongos del Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza Yumká, entre otras publicaciones de artículos científicos. Mi especialidad científica sobre la biodiversidad, en particular de los hongos, me permiten contribuir constantemente en eventos científicos de talla nacional e internacional. Mi e mail es: cappellogs@hotmail.com

Selva Cappello García

Soy ingeniero agrónomo, especialista en Agricultura Tropical (Colegio Superior de Agricultura Tropical, 1985) y doctor en filosofía de las ciencias biológicas, con especialidad en Edafología (Universidad Estatal de Moscú M.V. Lomonósov, 1995). Ejercí la docencia en Instituciones de Educación Superior desde 1982 (CSAT, Facultades de Ciencias del Suelo y de Filología de la Lomonósov, Divisiones Académicas de Ciencias Biológicas y de Ciencias Agropecuarias de la UJAT, UPCh, Instituto Tecnológico de la Zona Olmeca, UIET). Participé en la creación y fundación de la Universidad Popular de la Chontalpa (1995) y de la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco (2005), en donde soy miembro de la H. Junta Directiva.



Participo en investigaciones científicas desde 1983 y he publicado tres libros, además de artículos científicos, técnicos y de divulgación científica, participando en eventos científicos locales, nacionales, extranjeros e internacionales.

Ingresé a la UJAT en 1988 y desde 1992, estoy adscrito a la División Académica de Ciencias Agropecuarias, donde soy Profesor-Investigador Titular A, de Tiempo Completo. En la UIET soy profesor invitado. Mi e-mail es: icamaracordova@yahoo.com

Julio Cámara Córdoba

Soy Bióloga por la División Académica de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, donde estoy realizando la Maestría en Ciencias Ambientales, además de



participar en proyectos de investigación sobre aspectos de ecofisiología y ecosistemas tropicales, particularmente de la selva tropical perennifolia. Colaboro con el Cuerpo Académico Ecología y Conservación de Ecosistemas Vegetales, dentro de la línea de investigación Educación ambiental; desde 1999 me desempeño como Profesora-Investigadora en la División Académica de Ciencias Biológicas donde imparto los cursos Plantas vasculares y Fisiología vegetal, entre otros relacionados con la Biología vegetal. He participado en varios eventos académicos y científicos sobre la biodiversidad vegetal. Mi mail es: mgrivasa@hotmail.com

Ma. Guadalupe Rivas Acuña

Soy Doctor en ciencias en Ecología y Manejo de Sistemas Tropicales en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), donde obtuve mención honorífica. Realicé los estudios de Maestría en la Universidad



Autónoma de Yucatán. Me gradué como biólogo en la UJAT. Desde 1985 comencé a prestar mis servicios en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, donde e impartido clases de Taxonomía y Sistemática, Briología y Pteridología, Metodología, entre otras. He trabajado en diferentes proyectos de investigación siendo uno de los principales la flora de Tabasco. Soy fundador y responsable del Jardín botánico de plantas medicinales. He asesorado a más de 15 tesis y he publicado diversos artículos en revistas nacionales e internacionales. Soy autor de 6 libros relacionados con la diversidad vegetal. Mi especialidad son las plantas, principalmente las medicinales. Mi e-mail es: manglarujat@hotmail.com

Miguel Alberto Magaña Alejandro

Soy Arqueólogo de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), graduado en 1994. Tengo un Diplomado en Manejo de Recursos Culturales avalado por el INAH en 1998; actualmente soy Candidato al Doctorado en Antropología por la ENAH. Vivo en Tabasco y laboro en el Instituto Nacional de Antropología e Historia desde 1992, donde me desempeño como investigador de tiempo completo. He colaborado en diversos proyectos de investigación en diversos puntos del país, como Calakmul, Campeche, Chupultepic, D.F. y en distintas regiones del estado de Tabasco. A partir de 1993 y hasta la fecha, soy el titular del proyecto arqueológico Comalcalco y su región. Participo activamente en Congresos nacionales e internacionales exponiendo los resultados de la investigación interdisciplinaria que llevo a cabo en Comalcalco. He publicado más de cincuenta artículos científicos y de divulgación en México, Guatemala e Italia, además de impartir conferencias y visitas guiadas a público no especializado. Mi e mail es: rarmixtorres@hotmail.com y ricardoarmijo@yahoo.com.mx



RICARDO ARMILLO TORRES

Guía Ambiental de los Museos de Tabaco
se terminó de imprimir el 29 de Noviembre
de 2010, en los talleres de **Morari Formas
Continuas, S. A. de C. V.** El tiraje consta de
1,000 ejemplares.