

En este número:

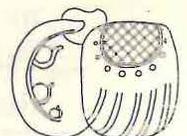
Editorial	2
En nuestra portada	3
La adquisición del Parque Nacional Palenque: condición para la protección del patrimonio cultural y natural	4
Población, ecología y comportamiento de monos aulladores (<i>Alouatta pigra</i>) en Palenque, Chiapas, México	9
Reseñas	16

Editorial

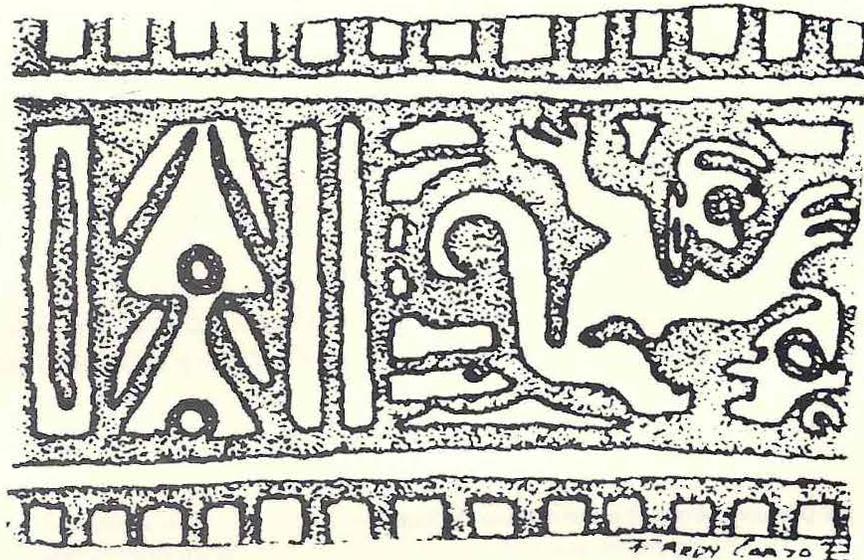
Uno de los grandes retos que hoy se presentan para la humanidad es la conservación del patrimonio natural. La destrucción de grandes extensiones de selvas y bosques es una constante en nuestros días, es por ello que, después de haber dedicado los números anteriores al patrimonio cultural, el presente lo dedicamos al patrimonio natural, ya que Palenque cuenta con declaratoria de patrimonio de la humanidad por la UNESCO como "ciudad prehispánica y parque nacional".

La colaboración de la ArqIga. Daniela Rodríguez Herrera introduce la importancia de la tenencia de la tierra dentro del parque nacional Palenque, y concluye que su regularización será una garantía para la protección, conservación e investigación del patrimonio arqueológico y natural. Un ejemplo de ello lo encontramos en las diversas especies de flora y fauna que se localizan dentro de este ecosistema único y que aún podemos apreciar. Esta gran pluralidad está plasmada en estudios realizados por biólogos como Alejandro Estrada, investigador de la Estación de Biología de los Tuxtles, Veracruz, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México. El doctor Estrada escribe acerca de las investigaciones que se efectúan a la población de monos aulladores que, afortunadamente, aún se conservan al interior del parque, así como de otras especies que pueden extinguirse si no se protege y preserva esta pequeña pero importante área.

Palenque, Chiapas, Marzo del 2002.



En nuestra portada :



Sello cilíndrico

Cerámica

5.6 cm de alto x 3.0 cm de diámetro x 0.7 cm de espesor

Edificio 1 / Grupo C.

Sellos de este tipo fueron utilizados para decorar tanto textiles como para aplicarse directamente sobre la piel de personas. En este caso se representó a un mono, identificable por su larga cola, el que patea una cabeza humana. Como elemento decorativo, los monos son frecuentes en la cerámica del Grupo Chablekal Gris Fino, que fue importada a Palenque entre 725 y 800 d.C.

La escena, dibujada en forma desplegada a la derecha, probablemente se relaciona con el juego de pelota y con una sección del *Popol Vuh*, donde se narra una competencia de juego de pelota en la que en vez de pelotas de hule se utilizaron cabezas humanas.

Este objeto fue recuperado en el Grupo C, una unidad habitacional que fue la residencia de una importante familia palencana durante los siglos VII y VIII.

Foto: Octavio Moreno Ilustración: Fredy Corzo.



Directorio

Sari Bermúdez

Presidenta del Consejo Nacional
para la Cultura y las Artes

Etnlgo. Raúl Sergio Arroyo García
Director General del Instituto Nacional
de Antropología e Historia

Dr. Moisés Rosas Silva
Secretario Técnico del INAH

Dr. Alejandro Martínez Muriel
Coordinador Nacional de Arqueología

Arq. José Enrique Ortiz Lanz
Coordinador Nacional de Museos y
Exposiciones

Arqta. Laura Pescador Cantón
Directora del Centro INAH Chiapas

L.A.E. Juan Antonio Ferrer Aguilar
Director de las Zonas Arqueológicas de
Palenque, Bonampak y Yaxchilán

Arqgo. Roberto López Bravo
Director del Museo de Sitio
"Dr. Alberto Ruz L'Huillier"

Hist. Dory C. Mac Donal Vera
Coordinadora de Servicios Educativos

CR

La adquisición del Parque Nacional Palenque: condición para la protección del patrimonio cultural y natural

Arqlga. Daniela Rodríguez Herrera

Proyecto Regularización de la Tenencia de la Tierra en el Parque Nacional Palenque / INAH

Palenque es el asentamiento prehispánico maya más importante de la República Mexicana de acuerdo con el texto de su Declaratoria de Zona de Monumentos Arqueológicos publicada el 2 de diciembre de 1993. Esta Declaratoria ratifica tanto el compromiso como la responsabilidad presidencial a través del Instituto Nacional de Antropología e Historia de proteger y conservar la antigua ciudad prehispánica. La regularización de la propiedad representa un esfuerzo sin precedentes de los tres niveles de gobierno a fin de salvaguardar el patrimonio arqueológico y natural decretado. Además será la vía que garantice el desarrollo de los proyectos diseñados específicamente para el Parque Nacional y la Zona de Monumentos Arqueológicos de Palenque.

La protección del patrimonio cultural arqueológico

La Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas vigente desde 1972, define en su artículo 27 como inalienables e imprescriptibles y explícitamente como propiedad de la nación todos los bienes arqueológicos muebles e inmuebles y señala al INAH, en su artículo tercero, como la autoridad encargada de la aplicación de la ley federal.

El Estado Mexicano determinó en la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia, que sea esta dependencia la responsable de la protección, conservación, investigación y difusión del patrimonio arqueológico del país.

El interés del Estado en normar lo referente al patrimonio arqueológico e impulsar la investigación científica se fundamenta en que es a través del estudio del patrimonio cultural y mediante la elaboración de la historia de México prehispánico como se construye la conciencia de unidad nacional en torno al pasado común.

La ley federal también explicita que la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de las zonas de monumentos es de utilidad pública, es decir, denota la conveniencia de la salvaguarda del patrimonio arqueológico para la nación. Es importante que como mexicanos comprendamos que nuestro patrimonio cultural es un recurso no renovable. Cada monumento que se destruye por causas naturales o sociales constituye una pérdida irreparable para la



Figura 1: El perímetro del parque nacional está marcado con mojoneras como esta.

ciencia de México; son páginas de la historia que no se podrán escribir.

A fin de lograr una adecuada preservación del patrimonio arqueológico inmueble, el Estado Mexicano creó la *declaratoria de zona de monumentos arqueológicos* como la protección jurídica más amplia que un sitio arqueológico pueda tener.

La declaratoria de zona de monumentos protege a los sitios a través de varios mecanismos como: la definición de una superficie, el señalamiento de acciones preventivas específicas, la regulación del uso del suelo y la creación de reglamentos internos, entre otras medidas; sin embargo, no incide en las formas de tenencia de la tierra.

Según la ley federal de monumentos una Zona de Monumentos Arqueológicos es el área que comprende varios monumentos arqueológicos inmuebles, o en que se presume su existencia. De esta manera, es posible proteger dentro de los polígonos de delimitación áreas inmediatas a los edificios principales en las que no son evidentes a simple vista las estructuras u otras evidencias materiales pero que, dadas las características y magnitud del sitio, se presume que puedan estar aún sin descubrir.

La protección del patrimonio natural

La protección de los recursos naturales de México esta normada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Esta define en su Artículo 44 a las Áreas Naturales Protegidas como *"las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que requieren ser preservadas o restauradas..."*

Uno de los objetivos de las Áreas Naturales Protegidas es proteger los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos, históricos y artísticos, así como zonas turísticas, y otras áreas de importancia para la recreación, la cultura e identidad nacional y de los pueblos indígenas. Otro objetivo es preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional, en particular de las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.

Para lograr sus objetivos específicos de protección, la LGEEPA define varias categorías de

Áreas Naturales Protegidas que son: Reservas de la Biósfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de Protección de Recursos Naturales, Áreas de Protección de Flora y Fauna, Santuarios, Parques y Reservas Estatales y Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población. Cada Área Natural Protegida deberá contar con un Programa de Manejo que establezca las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración de los recursos naturales y culturales.

Importancia nacional y mundial de la protección de Palenque

Varias zonas arqueológicas del sureste del país se distinguen por su riqueza cultural y diversidad natural. Palenque, sin embargo, destaca además por que fue una urbe maya de primera importancia durante su apogeo en el periodo Clásico Tardío. La ciudad se encuentra enclavada en la selva norte del actual estado de Chiapas, dentro de un ecosistema único y en vías de desaparecer.

En el sitio se han registrado más de 1500 edificios agrupados en complejos sistemas de plazas y terrazas en el límite entre la planicie y las primeras estribaciones de la Sierra de Don Juan. Palenque posee una arquitectura monumental única en la zona maya y que caracterizó a la región del Usumacinta. No sólo la arqueología ha encontrado un campo fértil desde que se iniciaron los primeros trabajos financiados por el Estado en 1933, la epigrafía ha encontrado una fuente inagotable de conocimientos en los monumentos esculpidos del centro ceremonial, la historia dinástica de los gobernantes de Palenque ha sido descifrada casi en su totalidad, registros de ceremonias, sacrificios, entronizaciones, muertes y nacimientos han permanecido grabados en piedra hasta nuestros días. La forma de vida de la clase dominante está plasmada en los conjuntos residenciales que rodean los edificios cívicos y religiosos de la ciudad y la evidencia material que dejaron en sus ricos entierros. A la clase productora la reconocemos en los restos de sus campos de cultivo levantados que dejaron en la planicie, la cual sustentó a la población de Palenque durante más de cinco siglos y en los sacbes o caminos en los que transitaban cotidianamente.

Por las características únicas de Palenque descritas arriba, el área cuenta con un decreto expropiatorio y la categoría de Parque Nacional desde 1981 además de la declaratoria de Zona de Monumentos Arqueológicos otorgada en 1993.

En el ámbito internacional México ha suscrito diversos acuerdos y convenciones para proteger su patrimonio cultural y natural. En este sentido,

la UNESCO considera Patrimonio de la Humanidad a los sitios en el mundo que por su valor histórico, cultural o natural merecen ser preservados para que posteriores generaciones puedan disfrutar de ellos.

La importancia de Palenque dentro del conjunto del patrimonio arqueológico y natural del país ha propiciado que no sólo el Estado mexicano busque los mecanismos para su preservación, sino que otros organismos internacionales hayan otorgado a Palenque los más altos distintivos y reconocimientos para coadyuvar a su protección; así, la UNESCO ha inscrito a la Ciudad Prehispánica y Parque Nacional Palenque dentro de la Lista de Patrimonio Mundial. El área que protege esta declaratoria es la misma que ocupa la superficie del Parque Nacional y la Zona de Monumentos Arqueológicos de Palenque. La inscripción del área no sólo implica el reconocimiento de la grandeza del patrimonio cultural de México y el impacto que tiene más allá de las fronteras nacionales, conlleva un compromiso del Estado en preservarlo para la humanidad.

El Proyecto de Regularización de la Tenencia de la Tierra

A fin de cumplir cabalmente con la responsabilidad de proteger y conservar este patrimonio arqueológico, el Instituto Nacional de Antropología e Historia lleva a cabo en la actualidad el Proyecto de Regularización de la Tenencia de la Tierra en el Parque Nacional Palenque. Este proyecto tiene el interés de adquirir el total de los predios que conforman el Parque Nacional, para proteger tanto los monumentos arqueológicos que resguarda como el entorno natural que por siglos ha conservado a los vestigios.

La regularización de los predios no ha seguido una ruta fácil desde que se inició el Proyecto en el año 2000. La expropiación, inicialmente a cargo de la entonces Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) y hoy de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), no se ha concluido y el Instituto debe hacer un trabajo conjunto para que ambas dependencias alcancen su objetivo. Por otra parte, la adjudicación de la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) al INAH, de los terrenos nacionales del Parque Nacional también ha sido un trámite largo que aún se encuentra en proceso.

Esta situación que ahora tiene más de veinte años ha creado un clima de descontento justificado entre los propietarios de predios del Parque Nacional. Muchos de ellos se han mostrado interesados y participativos en las acciones de regularización, otros han optado por la vía de los amparos y diversos juicios. Lo cierto es que buscan

el beneficio que les puede dar la explotación de su propiedad o bien el justo pago por los terrenos que ocupan y que hoy son propiedad del Estado.

¿Por qué adquirir el Parque Nacional Palenque?

Aunque cada vez cobra más importancia y sentido involucrar a las instancias del gobierno federal, estatal y municipal y crece la necesidad de que exista una política de concertación con las autoridades así como una mayor vinculación y concientización de la sociedad civil en general a fin de lograr una eficiente protección del patrimonio nacional; ante todo, la responsabilidad última de la protección del patrimonio arqueológico de México es responsabilidad del Estado.

Si bien es cierto que adquirir superficies difícilmente soluciona los problemas inherentes al vasto patrimonio arqueológico del país, y siempre será preferible concientizar sobre la importancia de la preservación del patrimonio a cada mexicano, dar el voto de confianza a la gente y no dejar todo el trabajo a las instituciones, en el caso específico del Parque Nacional Palenque, la situación presenta características únicas que han vuelto impostergable la adquisición y la posesión del área por parte de las instituciones responsables de su salvaguarda. A continuación se mencionan algunas causas que justifican la apreciación anterior:

- ☞ El clima de tensión creado con los propietarios de los predios después de 20 años de intentos de regularización de la tenencia de la tierra ha ocasionado que algunos de ellos no permitan el acceso a los predios e impiden cumplir con la conservación, investigación y vigilancia de los monumentos y el Parque.
- ☞ Los edificios mayas están expuestos al deterioro causado por la quema periódica y los efectos del ganado.
- ☞ La imagen de la SEMARNAT está sumamente deteriorada por las condiciones ecológicas predominantes en el Parque, los límites del Parque Nacional se han cuestionado desde su creación, la deforestación de la selva continúa así como el establecimiento de campamentos que arrojan los desechos a los arroyos, algunos propietarios llevan a cabo construcciones sin permiso y la Secretaría no hace nada por impedir estas violaciones a la ley; difícilmente se puede concientizar a los propietarios para que ellos sean los que se sacrifiquen en pro de la protección del patrimonio.
- ☞ Con más frecuencia algunos de los propietarios presentan actitudes destructivas

hacia el patrimonio cultural y natural justificándose con que el gobierno les debe de pagar los predios para abandonarlos y, de no hacerlo, seguirán llevando a cabo las actividades productivas acostumbradas, aunque la LGEEPA y la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas las prohíban o restrinjan.

- ☞ Los proyectos de desarrollo turístico en las áreas circundantes al Parque Nacional han creado una gran especulación en torno al precio de las tierras. Los subsecuentes desarrollos lo incrementarán aún más con el paso del tiempo.

La adquisición como protección

La sola adquisición de una superficie que posee monumentos no garantiza la preservación de los mismos. Únicamente aunado a diversas acciones de protección y siguiendo un plan de acción diseñado para el desarrollo integral del área se justificará a plenitud el destino de recursos del Estado para la adquisición del inmueble. Para el caso de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Palenque ya se cuenta con el Plan de Manejo del sitio que es un documento que define y contiene las directrices de desarrollo en la zona en áreas como investigación, seguridad y mantenimiento, por nombrar las más importantes. La adquisición del Parque Nacional no será un gasto ocioso y sin objetivo sino, por el contrario, será el detonante del desarrollo del Parque Nacional y de la Zona Arqueológica más importante de la región y un modelo de planeación a nivel nacional e internacional.

Consideraciones finales

Cuando se concluya la regularización de las 1780 hectáreas que protege el Decreto de Zona de Monumentos Arqueológicos de Palenque se estará en plena facultad de llevar a cabo los diversos desarrollos culturales y naturales y turísticos diseñados específicamente para el área. A continuación se puntualizan varios aspectos que cambiarán radicalmente la situación que hoy predomina en el Parque Nacional y Zona de Monumentos Arqueológicos de Palenque una vez que el total de la superficie se convierta en propiedad y dominio de la federación:

- ☞ Serán las autoridades responsables las únicas que custodiarán el Parque Nacional y la Zona de Monumentos Arqueológicos.
- ☞ No habrá responsabilidades compartidas ni omisiones por parte de las instituciones, derivadas de que los propietarios que ocupan predios con vestigios arqueológicos o recursos naturales niegan el acceso al personal designado para la conservación, la investigación o la vigilancia.
- ☞ No se llevarán a cabo actividades que destruyan o alteren a las especies vegetales y animales así como a los monumentos arqueológicos dentro del Parque Nacional como preparación de terrenos para cultivo intensivo, quemas y preparación de pasturas para ganado, construcciones de cualquier tipo y campamentos, entre otras.

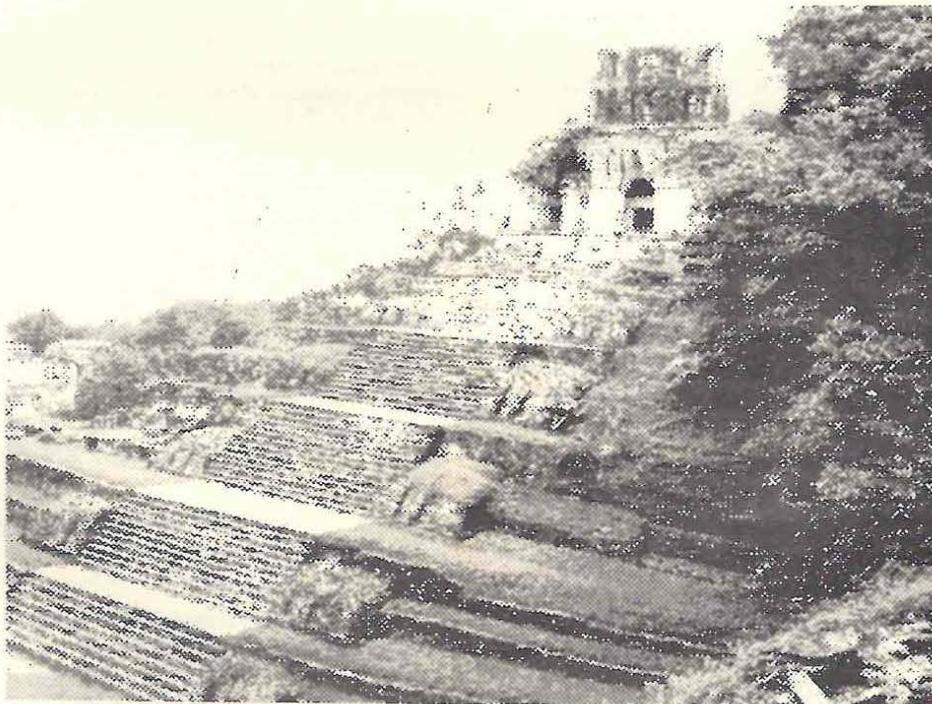


Figura 2. La conservación del entorno natural es vital para preservar adecuadamente el patrimonio arqueológico. Panorámica del Templo de la Cruz.

- 20 Se erradicarán las actividades que dañen a los visitantes como la cosecha, venta y consumo de hongos alucinógenos y otros enervantes dentro del Parque Nacional ya que además esto constituye un delito federal.
- 20 Se restaurarán las especies animales y vegetales originales de la selva norte de Chiapas en las 1780 hectáreas decretadas, ya que las 650 hectáreas de selva que hoy se preservan en el Parque Nacional Palenque son uno de los últimos reductos de este ecosistema.
- 20 Se desarrollarán los proyectos del plan de manejo de la Zona Arqueológica y los del plan de manejo del Parque Nacional propuestos por el INAH y la SEMARNAT respectivamente en los que se ha diseñado y planeado la investigación, restauración y preservación de los valores del área.
- 20 Se desarrollarán los proyectos de andadores peatonales y transporte al interior del Parque a fin de que los visitantes puedan recorrer más extensiones de selva y monumentos arqueológicos sin dañarlos y exista un verdadero control de visitantes para su seguridad.

Un señalamiento importante es que existe la creencia de que el Estado, a través del INAH percibe grandes ganancias con el cobro de las entradas a las zonas arqueológicas. Esto no sucede así en la realidad pues la inversión de recursos federales para habilitar un sitio y mantenerlo en condiciones adecuadas para la visita del público además del financiamiento para la investigación científica y la restauración de los monumentos rebasa por mucho lo que se recauda en las taquillas. Tampoco las comunidades cercanas a las zonas arqueológicas necesariamente se benefician pues se ha demostrado que, cuando no hay una planeación adecuada, el índice de deserción escolar crece, así como el comercio informal, la especulación en el uso del suelo y la destrucción del paisaje. Palenque es un ejemplo claro de todo lo anterior.

El punto medular es que la adquisición del total de la superficie del Parque Nacional representa un gran esfuerzo por parte del Estado en el cumplimiento de su responsabilidad de la salvaguarda integral del patrimonio arqueológico y natural de México. No es resultado del capricho de unos cuantos "interesados en la cultura" pasando sobre los derechos de los particulares sino que deviene de un gran interés colectivo tanto nacional como internacional; es el resultado de la re-

flexión institucional, social y cultural que desde hace mucho tiempo ha visto la imperante necesidad de normar y planificar los proyectos del país buscando consensos. Sin embargo, la adquisición de los predios que conforman el Parque Nacional Palenque deberá ir aunada a la ejecución de los Planes de Manejo diseñados para el área así como a la coordinación con las instancias involucradas en los planes turísticos, sociales, culturales, industriales, municipales y estatales si se desea encontrar la vía para lograr la protección efectiva y el desarrollo sustentable de las 1780 hectáreas protegidas por los decretos presidenciales.

En varios foros se ha discutido que la adquisición de la tierra no constituye la solución para la protección del patrimonio cultural y en específico del arqueológico por el número tan alto de zonas a proteger. Sin embargo, en Palenque se preten de llevar a término el proceso que se inició hace más de 20 años y aún las instituciones responsables no han podido concluir.

No se trata de cambiar hoy la forma de tenencia de la tierra dentro del Parque. El tipo de tenencia de la tierra del Parque Nacional Palenque es, desde hace veintiún años, propiedad federal, pues ha sido expropiado mediante un decreto presidencial.

Bibliografía

- *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*, México D.F. 1972.
- *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, México D.F. 2000.
- *Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, México D.F. 1939.
- *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural*, UNESCO, París, 1972.

Ferrer Aguilar, Juan Antonio

- 2001 "La conservación en las zonas arqueológicas de Palenque, Yaxchilán y Bonampak" En: *Lakemha' Boletín Informativo del Museo y Zona Arqueológica de Palenque*. Año 1, No. 1, pp. 12-15.

Gándara, Manuel

- 1992 *La arqueología oficial mexicana*. INAH. México.

Rodríguez Herrera, Daniela

- 1998 "Efectos de la reforma agraria de 1992 sobre el patrimonio arqueológico" En: *Dimensión Antropológica*. Año 5, vol.14, pp. 7-36.

- 2000 *Ley Agraria y protección del patrimonio arqueológico*. Procuraduría Agraria / Editorial Juan Pablos. México.

Sánchez-Nava, Pedro Francisco

- 2000 "Criterios para Declaratorias Presidenciales de Zonas de Monumentos Arqueológicos" En: *Memoria del Seminario-taller de intercambio interinstitucional protección, conservación, manejo y aprovechamiento del patrimonio cultural y de los recursos naturales en sitios de valor Arqueológico e histórico*. CECADESU / SEMARNAP. México.

Población, ecología y comportamiento de monos aulladores (*Alouatta pigra*) en Palenque, Chiapas, México

Dr. Alejandro Estrada, Biól. Lucía Castellanos, Biól. Adrián Mendoza y Biól. Reyna Pacheco
Estación de Biología "Los Tuxtlas", Instituto de Biología
Universidad Nacional Autónoma de México, Los Tuxtlas, Veracruz
Tel/Fax + (294) 9424668, + (294) 9424367, Email <aestrada@primatesmx.com>



Al amanecer llegaron a un árbol grande y los dos muchachos tiraron con sus cerbatanas una gran multitud de pájaros que allí había. Subieron Hun-Batz y Hun Choven y el tronco del árbol se engrosó de tal manera que ya no pudieron bajar. Sus hermanos les dijeron: "ataos los ceñidores por la barriga, dejad ir los extremos por entre las piernas para atrás y descolgaos". Ejecutándolo así, los ceñidores se convirtieron en colas y ellos se transformaron en monos.

Popol Vuh

Figura 1: Mono aullador fotografiado en el Parque Nacional Palenque. Foto: Alejandro Estrada

Introducción: Las selvas del trópico húmedo

Las selvas húmedas tropicales, como la de Palenque, ocupan solo un 10% de la superficie terrestre y alojan del 50% al 80% de todas las especies de organismos existentes en la Tierra (Myers 1991, Lewis 1990; Ehrlich y Wilson 1991). De estos, solo del 10 al 20% han sido descritos a nivel de especie y es mucho menor el número para los que se tienen datos precisos sobre aspectos básicos de su biología y ecología. Estas selvas son también una fuente de estabilidad climática y de muchos recursos usados por el hombre desde alimentos hasta productos farmacéuticos (Myers 1988).

México ocupa una posición privilegiada en la distribución geográfica de estas selvas ya que resguarda en el sureste la representación más septentrional de este ecosistema en el continente Americano (Pennington y Sarukhán 1968). Tal situación provee a México con una inmensa riqueza biológica y con la responsabilidad nacional y regional de cuidar dicho patrimonio.

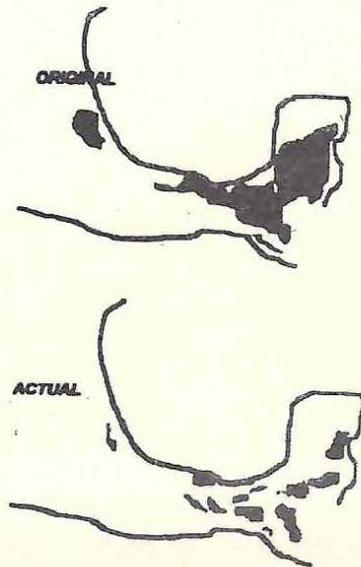
Dos variantes principales de la selva tropical lluviosa existen en México: la selva alta perennifolia

lia y la selva alta-mediana subperennifolia. Ambos tipos de vegetación se encuentran localizadas principalmente en el área de la vertiente del Golfo, la península de Yucatán y la zona del Istmo de Tehuantepec hasta Guatemala. Esta extensa región originalmente comprendía 110,000 kilómetros cuadrados de vegetación original en extensión, equivalente al 6 % de la superficie total del país.

Por otro lado, se estima que diariamente desaparecen alrededor de 20,000 hectáreas de selvas en el mundo como resultado de las actividades humanas, destrucción que provoca la extinción diaria, a nivel local y regional, de un gran número de especies (Myers 1991, Lewis 1990; Gradwholy Greenberg, 1990).

En Latinoamérica como en el resto del mundo, las selvas del trópico húmedo han estado sujetas en los últimos 40-50 años a un rápido proceso de destrucción y fragmentación como resultado de prácticas de manejo de la tierra incompatibles con una conservación y aprovechamiento razonado de los recursos naturales que estas selvas res-

Figura 2: Distribución original y actual de las selvas en el sur de México.



México, el crecimiento de la población y la actividad agropecuaria e industrial han convertido cerca del 80% de la extensión original de selvas a sistemas antropogénicos. Las selvas remanentes en el sur de México continúan siendo transformadas por la actividad humana a ritmos variables pero altos. Por ejemplo, en Los Tuxtlas, Veracruz, las tasas de conversión de la selva a ecosistemas simples como pastizales son del 4.3% anual, en el noreste de Chiapas, en la zona donde está ubicado el Parque Nacional Palenque, son del 12.4% anual, en la parte central de Chiapas colindando con Guatemala son del 4.5% anual, y al sur de la península de Yucatán son del 7.7% anual (Maser 1996). Tal conversión ha resultado en la extinción masiva a nivel local y regional de un gran número de especies de plantas y animales acerca de los cuales poco se conoce en cuanto a su historia natural, su biología, su ecología y aprovechamiento potencial para las poblaciones locales, las regiones y para los estados en donde estos recursos están ubicados.

Esta situación demanda que se recabe información acerca de los recursos naturales que las selvas del sureste aun resguardan de modo que estos se inventarían, se diagnostique su estado de conservación y se investigue su naturaleza y posible aprovechamiento.

Los primates silvestres del sur de México

Como parte importante de la gran diversidad biológica del ecosistema selvático del sur de México está un amplio grupo de mamíferos silvestres, entre los que sobresalen por su tamaño y comportamiento tres especies de primates. Dos de estas se conocen comúnmente como monos aulladores ó saraguatos y científicamente pertenecen al género *Alouatta*, representado por dos especies: *palliata* y *pigra*. La tercera especie, cuyo nombre vulgar es mono araña, científicamente

guardan. Aunado a esto, el acelerado crecimiento de las poblaciones humanas y la fuerte demanda por espacio y alimento esta contribuyendo a la rápida desaparición de estos ecosistemas en el continente (Erich y Wilson 1991). En el caso de

se conoce como *Ateles geoffroyi*. La distribución geográfica reportada para estas especies en México comprende los estados del sur sureste del país.

Los monos aulladores

En el caso de los monos aulladores, la especie *A. palliata* es de distribución geográfica amplia y se presenta en casi todo el sur de México y en el resto de Centro América, teniendo su representación más septentrional en la región de Los Tuxtlas, al sur de Veracruz. En contraste, la especie *A. pigra*, el mono aullador negro, es de distribución geográfica restringida en el sur de México presentándose solamente en los estados de Tabasco, norte de Chiapas y en la península de Yucatán. Esta especie también está presente en las selvas del Petén en Guatemala y en Belice, y su distribución más austral es el sur de Guatemala. Esta distribución geográfica restringida sugiere que *A. pigra* es una especie primate endémica a la región Mesoamericana. Nuestro conocimiento acerca del tamaño de las poblaciones, ecología y comportamiento para las dos especies de saraguatos presentes en México es, en general, pobre. Sin embargo, en el caso de la especie *A. pigra*, la información sobre estos parámetros es prácticamente inexistente. Tal vacío y la naturaleza endémica del mono aullador negro en la zona Mesoamericana hace más problemática la tarea de conservación de poblaciones de esta especie en el sureste Mexicano, en donde la conversión extensa de la selva a agrosistemas ha resultado en decrementos significativos en la distribución de las selvas con la esperada extinción local de la especie y la reducción significativa en el tamaño de sus poblaciones.

Aspectos generales de la Historia Natural de los monos aulladores

Los monos aulladores son mamíferos diurnos con cola prensil, de hábitos arbóreos y herbívoros en su dieta, que se congregan en pequeños grupos sociales permanentes denominados "tropas"; cada uno de estos grupos ó tropas se mueve diariamente dentro de un área restringida de terreno, denominada ámbito hogareño ó área de actividad. Los machos de las tropas emiten fuertes bramidos o aullidos de los cuales estos primates derivan su nombre común. Este comportamiento vocal funciona como un mecanismo de espaciamiento entre las tropas, evitando así enfrentamientos directos para mantener el monopolio sobre los recursos dentro de su ámbito hogareño (Estrada 1999).

Los monos aulladores se alimentan de las hojas, los frutos y las flores de árboles de diferen-

tes especies y por lo general son selectivos en cuanto a las especies arbóreas que utilizan por lo que diariamente recorren distancias variables en su búsqueda. El consumo de hojas y frutos es el más importante en su dieta, y casi el 40% de su tiempo alimenticio lo pasan consumiendo hojas, y otro 40% consumiendo frutos. Para estos primates arborícolas las hojas jóvenes y los frutos maduros son sus partes preferidas (Estrada y Coates-Estrada 1995).

Las dos especies de mono aullador presentes en México, *Alouatta palliata* y *Alouatta pigra*, difieren en apariencia. *A. palliata* es de color café claro con pelaje amarillento en los costados y algunos individuos presentan manchones de pelo rubio en distintas partes del cuerpo como la cola, la base de la espalda ó el dorso de la mano. También presentan patrones de pigmentación oscura pero variada en las plantas de los pies y manos. En contraste, el pelaje de *A. pigra* es totalmente negro y no presenta las variaciones en coloración del pelaje mencionadas arriba. El mono aullador negro es más corpulento que *A. palliata*, con un peso promedio de 8-10 kg., mientras que en el segundo, el peso promedio es de 6-8 kg. Existen también diferencias importantes en los repertorios vocales de ambas especies y probablemente en sus comportamientos sociales y reproductivos, pero estos no han sido documentados. Sin embargo, ambas especies comparten comportamientos generales como son los bramidos como mecanismo territorial, la vida gregaria y diurna, así como los hábitos herbívoros.

El estudio del mono aullador negro en el Parque Nacional Palenque

Considerando la protección brindada por el gobierno federal y estatal a las selvas que rodean muchos de los sitios arqueológicos en el sur sureste de México con el objeto de proteger el patrimonio cultural que ahí se resguarda y utilizando como modelo los estudios poblacionales y ecológicos que hemos realizado en las selvas de Los Tuxtlas con la otra especie de saraguato (*Alouatta palliata*) en los últimos 20 años, nos proponemos llevar a cabo una investigación de las poblaciones del mono aullador negro, *Alouatta pigra*, existentes en la selva del Parque Nacional y Zona Arqueológica de Palenque, Chiapas. Esta investigación tendrá como propósito recabar información precisa acerca del tamaño de la población del mono aullador negro en la zona del Parque y áreas aledañas, recabar información acerca de sus hábitos alimenticios y necesidades de espacio y diagnosticar la manera en que los saraguatos participan en la dinámica del ecosistema selvático. Este esfuerzo aportará información importante y nueva acerca de la historia natural, ecológica

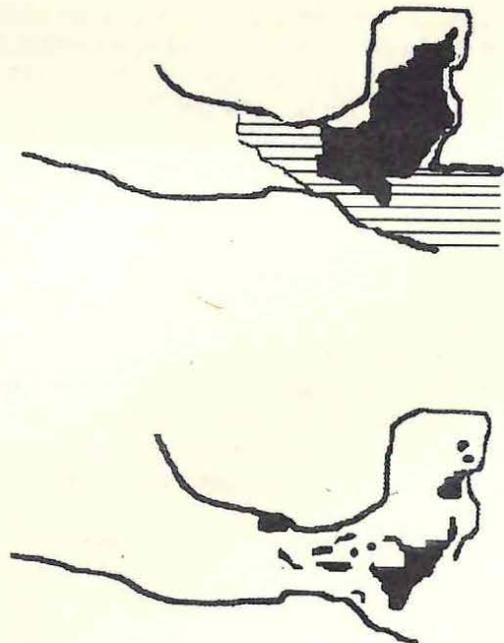
y comportamiento de esta especie en México, contribuyendo así a los bancos de datos sobre los recursos naturales provenientes de las selvas del sur de nuestro país. Dicha información será también fundamental para promover la conservación de la especie en otras localidades y para comprender las respuestas de sus poblaciones a los cambios antropogénicos en la distribución de su hábitat natural.

Objetivos

Los objetivos específicos del proyecto se listan a continuación. Se espera alcanzar estas metas de manera gradual, lo que permitirá realizar evaluaciones parciales y verificar la validez de la información que progresivamente será recopilada.

- ☞ Determinar el tamaño, estructura y distribución espacial y temporal de la población de monos aulladores que existen en el parque.
- ☞ Determinar los patrones alimenticios de los aulladores: especies de plantas utilizadas, partes consumidas y variación espacial y temporal en el uso y disponibilidad de los recursos
- ☞ Determinar la contribución de los aulladores al proceso natural de regeneración de la selva a través de la dispersión de semillas de las plan-

Figura 3: Distribución geográfica original de *Alouatta palliata* (zona rayada) y *Alouatta pigra* (área oscura) en Mesoamérica. También se presenta la distribución aproximada actual de ambas especies.



tas que les sirven de fuentes de frutos

∞ Describir aspectos de la dinámica social de las tropas y de las relaciones entre tropas

Información contextual

El Parque Nacional Palenque se localiza al noroeste del estado de Chiapas formando parte del municipio del mismo nombre y decretado presidencialmente el 26 de Junio de 1981. El Parque cuenta con una extensión territorial de 1780 hectáreas y se localiza entre los paralelos 17°27'05" y 17°30'05" de latitud Norte y a los 92°01'30" y 92°04'42" de longitud Oeste, limita al norte con propiedades privadas, al sur con el Ejido El Naranjo y el ejido López Mateos, al Este con el ejido Babilonia y al Oeste con el ejido Santa Isabel.

Clima

El clima del área donde está ubicado el sitio ha sido clasificado como cálido-húmedo (García, 1981). La precipitación media anual es de 2156 mm con una distribución estacional a través del año. La precipitación media mensual es significativamente menor entre Enero y Abril (promedio = 62 ± 18 mm) comparada con la media para el resto de los meses del año (240 ± 106 mm). El mes más seco es Abril con 49 mm y el mes más lluvioso es Septiembre con 433 mm. La temperatura media anual es de 26°C. El mes más caluroso es Mayo con una temperatura de 29.7°C y el mes más frío es Enero con 22.4°C.

El terreno

La topografía de la zona en donde está distribuida la selva del sitio es abrupta, con pendientes de hasta 50%, pero es posible encontrar pendientes del 2% en los alrededores de los templos principales. En la zona del Parque con cobertura de vegetación selvática, el gradiente altitudinal va de los 150 a 500 m sobre el nivel del mar.

Vegetación

La vegetación selvática reportada para el Parque Nacional Palenque es conocida técnicamente como selva alta perennifolia y cubre aproximadamente una superficie de 597 hectáreas. Otras 300 hectáreas presentan vegetación secundaria ó acahuales, representando distintas fases en la regeneración de la vegetación selvática.

Estudios florísticos de la vegetación selvática reportan la existencia de 510 especies de plantas, distribuidas en 351 géneros representando a 136 familias botánicas (Díaz Gallegos 1996). De estas, las mejor representadas son Leguminosae

con 47 especies y Rubiaceae con 27 especies. La forma de vida de crecimiento dominante en el parque son los árboles, representados por 241 especies.

En relación a la estructura de la vegetación, parece existir una distribución regular de especies arbóreas a lo largo del estrato vertical, predominando en el estrato de los 0-10 m especies como cafetillo (*Rinorea guatemalensis*) y chichón (*Astrocaryum mexicanum*), mientras que en los estratos superiores por arriba de los 20 m predominan especies como amargoso (*Vatirea lundelli*), zopo (*Guatteria anomala*), chicle (*Manilkara zapota*), osh (*Brosimum alicastrum*), majazz (*Quararibea funebris*) y amate (*Ficus* spp) (Díaz Gallegos 1996).

Fauna

La Fauna silvestre de Palenque aun no ha sido inventariada de modo general, por lo que es poco lo que se conoce acerca de la misma. Es de esperarse que la selva del sitio contenga especies similares a aquella reportadas para otras localidades en donde los componentes faunísticos de este tipo de ecosistema han sido inventariados, como por ejemplo, en la región de Los Tuxtlas en Veracruz (Coates-Estrada y Estrada. 1982). Proyectando, a partir de nuestras investigaciones en Los Tuxtlas, podríamos esperar la presencia de, por ejemplo, 300 ó más especies de aves y de 30-40 especies de murciélagos.

Una visita a la selva del Parque Nacional Palenque hace evidente la riqueza avifaunística que ahí esta presente así como la presencia de mamíferos terrestres como el serete (*Dasyprocta mexicana*) y, por supuesto, los monos aulladores negros que se anuncian con sonoros bramidos. Entrevistas con los guardias del Parque sugieren la presencia de otros mamíferos como la martucha (*Potos flavus*), oso hormiguero (*Tamandua mexicana*) y el cacomixtle (*Bassariscus sumichrasti*), entre otros.

Un sondeo de las aves llevado a cabo por nosotros, por unas cuantas horas durante 2-3 días, arrojó una lista de más de 100 especies presentes en la selva del Parque, y sondeos anteriores con duración variable a lo largo de varios años reportan 350 especies, demostrando, como en el caso de la vegetación, la alta diversidad biológica de esta selva. La fauna de escarabajos cropofagos ha sido investigada en el Parque indicando la existencia de 29 especies, señalando a el Parque Nacional Palenque como un sitio de alta diversidad para este tipo de organismos (Halffter y col., 1992).

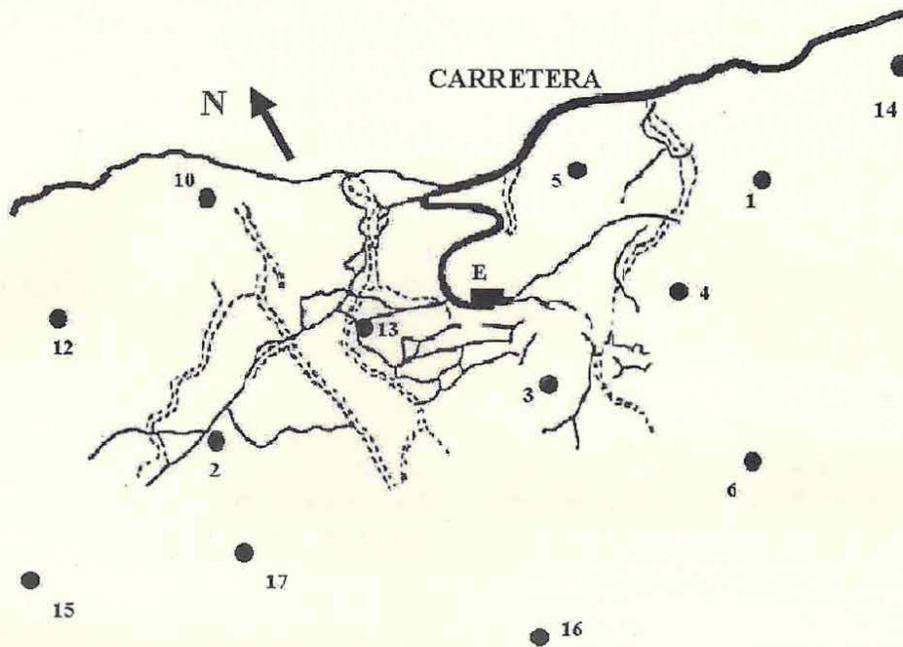


Figura 4: Localización aproximada de las tropas de monos aulladores detectadas en la zona selvática del parque. El área mostrada está cubierta, a excepción de las estructuras arqueológicas principales en la vecindad del estacionamiento (E), por selva alta perennifolia. Líneas punteadas: arroyos, líneas negras delgadas=senderos. Área representada aproximadamente 500 hectáreas. El gradiente altitudinal de norte a sur es de 100500 metros sobre el nivel del mar.

Métodos usados en el estudio de los monos aulladores

El reconocimiento de la población de saraguatos existentes en el área selvática del Parque se llevó a cabo de dos maneras:

Registros acústicos:

A través de sesiones matutinas (5-7 a.m.) y vespertinas (6-8 p.m.) equipos de 2-3 personas se ubicaron en puntos estratégicos altos en las estructuras del sitio. A partir de estos puntos se registró el intercambio de coros entre tropas, indicando la orientación de los aullidos en grados en relación a los cuatro puntos cardinales y se estimó la distancia a la que los bramidos fueron escuchados. La ubicación de las tropas así determinada se transfirió a un mapa a escala de la zona de trabajo.

Registros visuales:

Estos tuvieron como meta lograr una verificación de la ubicación de las tropas de saraguatos posterior al registro acústico matutino y obtener conteos precisos sobre el número de tropas que habitan el parque, incluyendo su composición por edades (adulto, juvenil, infante) y sexos. La localización de las tropas de saraguatos fue facilitada por la accesibilidad permitida a diferentes partes del área selvática por el sistema de veredas existentes en el Parque. Las tropas así encontradas

fueron confirmadas en cuanto a su ubicación relativa en relación a rasgos topográficos y/o arqueológicos y respecto a la ubicación relativa de otras tropas. Confirmación de la identidad de las tropas y de su tamaño y composición por edades y sexos fue llevado a cabo a través de contactos repetidos con cada una en días consecutivos. Como parte complementaria a estos sondeos demográficos, también se realizaron observaciones preliminares sobre el comportamiento alimenticio y actividades generales de los individuos en tres de las tropas detectadas. En este caso individuos representativos de cada clase de edades y de cada sexo fueron observados durante periodos fijos de tiempo. En las observaciones del comportamiento alimenticio se tomó nota de la parte de la planta consumida (hojas, frutos y/o hojas jóvenes ó maduras, frutos jóvenes ó maduros, flores, otros) y se trató de identificar la especie.

La población de monos aulladores

Los reconocimientos efectuados resultaron en un conteo de 136 monos aulladores repartidos en 20 tropas. Cerca de 3-5 tropas adicionales fueron escuchadas a 1.5-2.0 km. de distancia de los templos principales en dirección Oeste y Suroeste, pero no fue posible su localización. En esta población los individuos adultos contribuyeron al 56% de los conteos, 25% fueron juveniles y 15% infantes. Los machos adultos contribuyeron al

30% de los conteos y las hembras adultas al 28%. El tamaño medio de las tropas fue calculado en 7.0 individuos (rango 2-12) y la composición promedio de las tropas es 2.0 machos adultos, 1.9 hembras adultas, 0.8 machos juveniles, 1.0 hembras juveniles y 0.95 infantes. La relación de machos a hembras entre los adultos fue de 1: 0.93. La densidad ecológica estimada para la población de saraguatos en el Parque fue de 23 individuos por km² y la población total estimada para la zona forestada del Parque fue de 200 monos aulladores, repartidos en 20-25 tropas. Todos los avistamientos de las tropas de aulladores fueron en selva alta perennifolia y en árboles > 1.3 m en d.a.p. y \geq 20 m de altura. Algunas de las especies de las cuales fueron observados alimentándose fueron *Brosimum alicastrum* (osh), *Ficus* spp. (amate), *Poulsenia armata* (manzamorro) y *Spondias mombin* (jobo) entre otras. El 50% de las partes consumidas fueron hojas jóvenes y el restante 50% frutos maduros de especies como las señaladas anteriormente. Aunque preliminares, los datos sobre actividades generales indicaron que los saraguatos invierten el 52% de su tiempo en descansar, el 28% en la actividad alimenticia, el 13% en interacciones sociales, el 5% en actividades locomotoras y el 1% en desplazamientos sincronizados de una zona a otra dentro del Parque.

Evaluación preliminar

Los datos obtenidos sobre el tamaño de la población de *Alouatta pigra* en el Parque Nacional Palenque deben ser considerados como preliminares. Continuidad en el trabajo de campo permitirá obtener información sobre la consistencia y variabilidad en los rasgos demográficos presentados en este reporte para la población del mono aullador negro presente en el Parque. Tomando esto en cuenta, la densidad estimada de la población de monos aulladores en el Parque Nacional Palenque de 23 individuos por kilometro cuadrado es más alta que aquella que ha sido reportada para la misma especie en Belice (8-22 individuos/km²) (Bolin 1981, Horwich y Gerhardt 1983) y en Tikal en Guatemala (5-9 individuals/km²) (Coelho y col., 1976, Schlichte 1978). El único otro sitio en México en donde aspectos demográficos de *A. pigra* han sido investigados es la selva de Muchunuk en el centro de Quintana Roo y en donde se reportan densidades más bajas (16.53 individuos/km²) (Gonzales-Kirchener 1998) que aquellas detectadas para la especie en Palenque. En comparación, en Los Tuxtlas, Veracruz, a 500 km. al norte de Palenque, las poblaciones de la otra especie de saraguato en el país, *Alouatta palliata*, se presentan en densidades de 23 individuos/km² en selvas no perturbadas por la actividad humana (Estrada, 1982, Estrada y Coates-Estrada 1996).

La alta densidad de *A. pigra* detectada en Palenque parecen contradecir la aseveración de que esta especie presenta las densidades más bajas reportadas para las especies del género *Alouatta* (Crockett y Eisenberg 1987, Gonzales-Kirchener 1998). El tamaño máximo de las tropas del mono aullador detectadas en Palenque (N = 12 individuos) y el tamaño promedio de las tropas de 7.0 individuos también son más altos que aquellos valores reportados para la misma especie en Belice y Guatemala, donde el tamaño de las tropas varía de 4.4 a 6.3 individuos (Coelho y col. 1978, Bolin 1981, Horwich y Gerhardt 1983, Ostro y col. 1999) y para el centro de Quintana Roo (3.16 individuos de acuerdo a Gonzales-Kirchner 1998). Otro contraste con los datos publicados provenientes de Guatemala y Belice es que la mayoría (60%) de las tropas detectadas en Palenque estaban compuestas por varios machos adultos y un número menor de hembras adultas. En Guatemala y Belice diferentes autores de manera consistente reportan tropas unimacho (un solo macho adulto y varias hembras adultas) (Coelho y col. 1976, Schlichte 1978, Horwich y Johnson 1986).

Consideramos que estos contrastes podrían ser el resultado de la pobreza de datos que existen sobre *A. pigra* en la literatura. La información hasta ahora disponible proviene de estudios realizados en solo tres sitios (Tikal en Guatemala, Bermuda Landing en Belice y Muchunuk en Quintana Roo, México). Obviamente se necesitan más estudios del mono aullador negro en otros sitios dentro de su rango de distribución geográfica para documentar el rango de variación en parámetros demográficos como densidad ecológica y tamaño y estructura de las tropas.

Consideraciones generales

La selva del Parque Nacional y Zona Arqueológica de Palenque posee las características estructurales y los conjuntos de especies arbóreas adecuadas para el sostenimiento de la población de monos aulladores. Los árboles del dosel superior de la selva son los principales contribuyentes al área basal total registrada en los reconocimientos de la vegetación que se han llevado a cabo en el sitio (Díaz Gonzales 1996). Estos árboles pertenecen a especies de las familias botánicas Moraceae (por ej., *Ficus* spp., *Brosimum alicastrum*, *Poulsenia armata*), Sapotaceae (por ej., *Pouteria campechiana*, *Pouteria zapota*), Anacardiaceae (por ej., *Spondias mombin*) y Lauraceae (por ej., *Nectandra* spp., *Ocotea* spp.) entre otras, reportadas como fuente importante de hojas y de frutos en la dieta de los monos aulladores en el Neotrópico (Estrada y Coates-Estrada 1993).

Nuestros reconocimientos preliminares del

área que rodea al Parque Nacional Palenque indica que mucha de la vegetación selvática ha desaparecido y ha sido convertida a pastizales, causando la extinción de las poblaciones de monos aulladores que ahí existían. Por consiguiente, la selva presente en el Parque Nacional Palenque es de importancia estratégica ya que su conservación ha permitido la supervivencia de una representación de este ecosistema y de representantes de la especie de mono aullador *Alouatta pigra* en la porción más nororiental de su distribución geográfica en el estado de Chiapas.

Agradecimientos

Agradecemos el permiso otorgado por el Director de la Zona Arqueológica de Palenque, Lic. Juan Antonio Ferrer Aguilar, para la realización de estos estudios. También agradecemos al Arq'lgo. Edwin Barnhardt el habernos facilitado un mapa de referencia que fue fundamental para lograr una orientación expedita de nuestro grupo en las distintas zonas del sitio.

Bibliografía

Barnhardt, E. PALENQUE MAPPING PROJECT. Field Season Report. Technical report. Foundation for advancement of Mesoamerican Studies, Inc. FAMSI Webpage. 1998.

Barnhardt, E. PALENQUE MAPPING PROJECT. Field Season report. Foundation for advancement of Mesoamerican Studies, Inc. FAMSI Webpage. 1999.

Benavides, A. Epoca prehispánica. Pp. 39-73 in EL MUNDO MAYA. R. G. Moll ed. Mexico Desconocido, Secretaria de Turismo, Mexico. 1995.

Bolin, I. Male parental behavior in black howler monkeys (*Alouatta palliata*) in Belize and Guatemala. PRIMATES 22:349-360. 1981.

Coelho, A. M., Bramblett, C.A., Quick, L. B. & S. Bramblett. Resource availability and population density in Primates: A socio-bioenergetic analysis of the energy budgets of Guatemalan howler and spider monkeys. PRIMATES 17:63-80. 1976.

Crockett, C.M. & Eisenberg, J.F. Howlers: Variation in group size and demography. Pp. 56-68 in PRIMATE SOCIETIES. B. B. Smuts; D. L. Cheney; R. M. Seyfarth; R. W. Wrangham; T. T. Struhsaker, eds. Chicago, University of Chicago Press. 1987.

Del Campo P.L.A. & Jorgenson, J.P. Notes on the distribution and conservation status of spider and howler monkeys in the state of Quintana Roo, Mexico. PRIMATE CONSERVATION 18:25-29. 1998.

Diaz Gallegos, J.R. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LA VEGETACIÓN DEL PARQUE NACIONAL ZONA ARQUEOLÓGICA DE PALENQUE, CHIAPAS, MÉXICO. Thesis. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, Mexico. 1996.

Erlich, P. R. & E. O. Wilson. Biodiversity studies: science and policy. Science 253: 759-762. 1991.

Estrada, A. Survey and census of howler monkeys (*Alouatta palliata*) in the rainforest of Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. AMERICAN JOURNAL OF PRIMATOLOGY 2:363-372. 1982.

Estrada, A. 1999. COMPORTAMIENTO ANIMAL. EL CASO DE LOS PRIMATES. Fondo de Cultura Económica. Serie la Ciencia desde México. No. 65.

Estrada, A. & Coates-Estrada, R. Tropical rain forest conversion and perspectives in the conservation of wild primates (*Alouatta* and *Ateles*) in Mexico. AMERICAN JOURNAL OF PRIMATOLOGY 14:315-327. 1998.

Estrada, A.; Coates-Estrada, R. Aspects of Ecological Impact of Howling Monkeys (*Alouatta palliata*) On Their Habitat: A Review. Pp. 87-117 in

AVANCES EN: ESTUDIOS PRIMATOLÓGICOS EN MÉXICO I. Estrada, A.; E. Rodríguez Luna; R. López-Wilchis; R. Coates-Estrada eds. Asociación Mexicana de Primatología, A.C. y Patronato Pro-Universidad Veracruzana, A.C. Xalapa, Veracruz, Mexico. 1993.

Estrada, A. & Coates-Estrada, R. Tropical rain forest fragmentation and wild populations of primates at Los Tuxtlas. INTERNATIONAL JOURNAL OF PRIMATOLOGY 5:759-783. 1996.

Estrada, A. & Coates-Estrada. 1995. LAS SELVAS TROPICALES DE MÉXICO. Fondo de Cultura Económica. Serie la Ciencia desde México. No. 132.

Gonzales-Kirchner, J.P. Group size and population density of the black howler monkey (*Alouatta pigra*) in Muchukux forest, Quintana Roo, Mexico. FOLIA PRIMATOLOGICA 69:260-265. 1998.

Gradwhol, J. & R. Greenberg. SAVING TROPICAL FORESTS. Earthscan Publications Ltd., Londres, Inglaterra. 207 pp. 1990.

Halffter, G., Favila, M.E. & V. Halffter. 1992. A comparative study of the structure of the scarab guild in Mexican tropical rain forests and derived ecosystems. Folia Entomologica Mexicana 84: 131-156.

Horwich, R. & Gerhardt, K. Roaring rhythms in black howler monkeys (*Alouatta pigra*) of Belize. PRIMATES 24:290-296. 1983.

Horwich, R. & Johnson, E. W. Geographic distribution of the black howler monkey (*Alouatta pigra*) in Central America. PRIMATES 27:53-62. 1986.

Lewis, S. THE RAIN FOREST BOOK. Living Planet Press, Los Angeles, California, USA. 112 pp. 1990.

Masera, O.R. Deforestación y degradación forestal en México. Documento de Trabajo. GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE TECNOLOGÍA RURAL APROPIADA. 19:1-15. 1996.

Mittermeier, R. A. Primate diversity and the tropical forest: case studies from Brazil and Madagascar and the importance of the megadiversity countries. En: Biodiversity. E. Wilson (Ed.). National Academic Press, Washington, D.C., USA. 1988.

Myers, N. Tropical forests: much more than stocks of wood. Journal of Tropical Ecology 4: 209-221. 1988.

Myers, N.. Tropical deforestation: the latest situation. BioScience 41: 282. 1991.

Ostrum, L.E.T., Silver, S. C., Koontz, F. W., Young, T. P. & Horwich, R. H. Ranging behavior of translocated and established groups of black howler monkeys *Alouatta pigra* in Belize, Central American. BIOLOGICAL CONSERVATION 87:181-190. 1999.

Rylands, A., Mittermeier, R.A. & Rodríguez-Luna, E. A species list for the New World primates (Platyrrhini): distribution by country, endemism, and conservation status according to the Mace-Land system. NEOTROPICAL PRIMATES Vol. 3 (suppl.):114-164. 1995.

Silver, S.C., Ostro, L.E.T., Yeager, C.P. & Horwich, R. Feeding ecology of the black howler monkey (*Alouatta pigra*) in northern Belize. AMERICAN JOURNAL OF PRIMATOLOGY 45:263-279. 1998

SEMARNAP. WEBPAGE. www.semarnap.gob.mx. 1999.

Schlichte, H. A preliminary report on the habitat utilization of a group of howler monkeys (*Alouatta villosa pigra*) in the national park of Tikal, Guatemala. Pp. 551-561 in THE ECOLOGY OF ARBOREAL FOLIVORES. G. G. Montgomery, ed. Washington, DC, Smithsonian Institution Press. 1978.

Smith, J.D. The systematic status of the black howler monkeys, *Alouatta pigra* Lawrence. JOURNAL OF MAMMALOGY 51:358-369. 1970.

Watts, E.; Rico-Gray, V. Los primates de la península de Yucatán, México: estudio preliminar sobre su distribución actual y estado de conservación. BIOTICA 12:57-66. 1987.

¿Quieres recibir Lakamha' como un archivo pdf en tu cuenta de correo electrónico?
¿Tienes dudas o comentarios?

Lakamha@hotmail.com



Reseñas

Trejo, Silvia (ed.)

La guerra entre los antiguos mayas. Memoria de la Primera Mesa Redonda de Palenque.

Con artículos de David Webster, Patrick Culbert, Diane y Arlen Chase, Charles Suhler, David Freidel, Simon Martin, Peter Mathews, Ross Hassig, Mary Ellen Miller, Claude-Francois Baudez, Rachel E. Walters, Jeff Karl Kowalski, Joyce Marcus, Jan de Vos, Carlos Brockmann, Jean-Michel Hoppan, Antje Gunsenheimer.

Colección Antologías. ISBN: 970-18-2501-2.

Temas: Área maya, guerra, época prehispánica y contemporánea, iconografía, epigrafía, Tierras Bajas, Caracol, Tikal, Puuc, Mul Chic, guerra zapatista, estado segmentario, rivalidad, faccionalismo, mitos, rituales, armamento, decapitación.

Rústica, 20 x 25 cm. México, 2000 324 pp.

Con el fin de dar continuidad a las reuniones académicas denominadas *Mesas Redondas de Palenque*, que tanto aportaron al desarrollo del desciframiento de la escritura maya, el Instituto Nacional de Antropología e Historia asumió su organización y en esta memoria se dan a conocer quince trabajos presentados en la *Primera Mesa Redonda de Palenque (Nueva época)*, celebrada durante septiembre de 1995. El tema de esta reunión fue "La guerra entre los antiguos mayas", que tuvo una gran capacidad de convocatoria, como lo muestran los diversos aspectos analizados en estos trabajos. Se aborda la rivalidad, el faccionalismo y la guerra durante el período Clásico; la guerra y el estado segmentario; la guerra desde la perspectiva de Caracol, Belice; guerras en las Tierras Bajas occidentales; la guerra maya vista desde la perspectiva de las sociedades del Altiplano mexicano; guerra, escultura y tributo artístico; el botín de las guerras; la guerra en los murales de Mul Chic y la formación de un estado regional Puuc; mitos sobre la guerra entre los mayas; el origen de la guerra zapatista; armamento y tácticas de guerra; guerras documentadas en vasijas de cerámica; el hiatus de Tikal, ¿crisis de un imperio?

Trejo, Silvia (ed.)

Arquitectura e ideología de los antiguos mayas. Memoria de la Segunda Mesa Redonda de Palenque.

Con artículos de Wendy Ashmore, Jeremy A. Sabloff, Annegrete Hohmann-Vogrin, Hans Prem, Richard D. Hansen, George F. Andrews, Eugenio Logan Wagner, Claude-Francois Baudez, Merle Greene Robertson, Harvey M. Bricker, Victoria R. Bricker, Jesús Galindo Trejo.

Colección Antologías. ISBN: 970-18-2515-2

Temas: Área maya, época prehispánica, ideología, arquitectura, iconografía, epigrafía, astronomía, calendario, Palenque, Río Bec, Izamal, Uxmal, Chichén Itzá.

Rústica, 20 x 25.1 cm. México, 2000 251 pp.

Los diez trabajos editados en esta memoria fueron presentados en la *Segunda Mesa Redonda de Palenque (Nueva época)* celebrada del 18 al 21 de junio de 1997. El tema de la reunión fue "Arquitectura e ideología de los antiguos mayas" y ese es el hilo conductor de los ensayos que integran esta obra. En ellos se analiza el desarrollo arquitectónico a la luz de la concepción que tuvieron los pueblos mayas de su propia realidad histórica y social, en diferentes épocas y lugares, y la preocupación de sus gobernantes por legitimar, glorificar y dar continuidad a su poder. Se abordan temas como: el orden del espacio en los planes cívicos; el espacio y la visión del mundo; detrás de qué se esconde la ideología en la arquitectura; poder y dinámica cultural en el Preclásico; la arquitectura de Río Bec; el espacio como herramienta de conversión en Izamal; arquitectura y culto marcial en Chichén Itzá; el lenguaje arquitectónico y el ámbito político en Palenque; la inscripción del trono de Uxmal; la significación calendárico-astronómica de la arquitectura maya.

Ambos libros se encuentran a la venta en el expendio de publicaciones y reproducciones del INAH, ubicado en la planta baja de la Administración de la Zona Arqueológica de Palenque.