

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Edda Carolina González del Castillo

Región X Frontera Sur-CONAP. Parques Nacionales de Chiapas

2ª Oriente Norte No. 227 Palacio Federal 3er Piso. Col. Centro C.P. 29000. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Tel: 01 961 61 1 37 87, 61 4 69 37, 61 1 38 91,

61 3 10 84, 61 1 39 75, ext 114 Fax: ext. 102

E-mail: pnchiapas@conanp.gob.mx, egonzalez@conanp.gob.mx

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

--	--	--	--	--	--

Designation date Site Reference Number

2. Fecha en la que la Ficha se llenó / actualizó:

9 de septiembre de 2003.

3. País:

México

4. Nombre del sitio Ramsar:

Parque Nacional Lagunas de Montebello

5. Mapa del sitio incluido:

a) versión impresa: sí

b) formato digital (electrónico) (optativo): sí

6. Coordenadas geográficas (latitud / longitud)

Coordenadas geográficas extremas: 16° 10' 40" latitud norte

91° 47' 40" longitud oeste

7. Ubicación general:

El parque Nacional Lagunas de Montebello se localiza en la parte sur sureste del estado de Chiapas, en los límites con Guatemala. Esta comprendida dentro de los municipios La Trinitaria y La Independencia y se encuentra a 47 Km. de Comitán en la provincia fisiográfica Sierras de Chiapas y Guatemala.

8. Altitud: (media y/o máx. y min.)

La altitud promedio de la zona es de 1500 m.s.n.m. Se pueden encontrar desde pequeños sumideros hasta grandes fosas con perfiles cóncavos de fondo agudo o semiplanos. Existen también grandes grutas y oquedades de formas y tamaños variados.

9. Área: (en hectáreas)

6,022 ha (seis mil veintidós hectáreas)

10. Descripción general / resumida:

El Parque Nacional Lagunas de Montebello constituye una de las reservas forestales más importantes del estado de Chiapas, funcionando como un vaso de captación de agua y regulador climático regional. La vegetación que lo caracteriza es de transición entre la región altos de Chiapas y Selva Lacandona teniendo especies de bosque templado y de selva tropical. Esta reconocida como parte de una cuenca hidrográfica prioritaria para su conservación

(no.88-LM-AAB, CONABIO; 1998) por su riqueza biológica, en particular de aves (AICA SE-19-LM). Constituye un complejo lacustre de origen kárstico que se extiende desde los 59 lagos en territorio mexicano hasta Guatemala.

11. Criterios Ramsar:

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

12. Justificación de la aplicación de los criterios en la sección 11:

Criterio 2. El Parque Nacional Lagunas de Montebello cuenta con dos especies nativas de peces consideradas una en Peligro y otra Amenazada; siete especies de anfibios se consideran como raras; cinco especies de reptiles están amenazadas, 15 se consideran raras y dos están sujetas a protección; dos especies de aves están en peligro, 15 están amenazadas, 37 se consideran raras y seis están sujetas a protección; dos especies de mamíferos están en peligro, una especie se encuentra amenazada y cinco son consideradas como raras. Montebello está clasificada como una AICA (Área de Importancia para la Conservación de las Aves) en la categoría G-1. Se ha registrado a *Dendroica chrysoparia* que está catalogada como una especie en peligro de extinción a nivel mundial. Con respecto a la flora el grupo de las orquídeas es importante ya que el 10% de las registradas en el estado se encuentran en Montebello (ver 19 y 20)

Criterio 3. El parque Nacional Lagunas de Montebello alberga más de 72 especies de mariposas, cinco especies de peces, 15 especies de anfibios, 52 especies de reptiles, 221 especies de aves y 56 de mamíferos. Con respecto a la vegetación Montebello está considerada como uno de los refugios de al menos 50 especies de orquídeas. En el bosque mesófilo de montaña se tienen registradas 119 especies, en el bosque de pino-encino-liquidámbar 115 especies y en el bosque de pino 48 especies. A pesar de su tamaño el PNLM alberga una muestra representativa del macizo central, además se encuentra en una zona de transición entre la zona selva lacandona y bosque que comunica el macizo central con Guatemala.

13. Biogeografía

- a) **Región biogeográfica:** Macizo Central, llanuras y declives del norte del Macizo Central.
- b) **Sistema de regionalización biogeográfica:** Regiones florísticas de Miranda (Miranda, 1998)

14. Características físicas del sitio

Lo predominante en Montebello son calizas estratificadas de banco de estructura maciza y frecuentemente con interacciones de estratos finos dolomíticos. Se caracteriza por un relieve de morfología kárstica, lomeríos de poca altura con laderas de inclinación variable que pueden formar paredes abruptas con orientación SE a NO.

Se diferencian los siguientes suelos: litosoles y rendzinas predominantes en partes escarpadas, muy someros o florecimientos de las calizas con muy baja capacidad para la retención de agua; vertisoles, se localizan en las partes bajas en las depresiones de los lomeríos, profundos y ricos en arcillas hinchables; acrisoles, en laderas de montaña con pendiente suave, con profundidad media, arcillosos y ácidos por su basificación; gleysoles en las partes bajas del relieve influenciados por el manto freático y en playas contiguas a cuerpos lacustres inundados de manera temporal o permanente; fluvisoles, en laderas de suave pendiente

cubiertas de bosque, suelos profundos y rojizos y amarillentos, situados en lugares muy húmedos.

El sistema hidrológico de Montebello es kárstico en su mayor parte, con poca presencia de arroyos intermitentes. Es un complejo lacustre que se extiende desde los 59 lagos en territorio mexicano hasta Guatemala. La alimentación de las aguas lacustres es subterránea. La superficie lacustre es de 1,219 has en la época seca. El sistema lacustre mas grande del complejo de lagos de Montebello es Tepancoapan, de 13 Km. de longitud, que reúne además a los lagos San Lorenzo, Bosque Azul y Yalguech , los cuales se comunican por la inundación de sus áreas colindantes en la época de lluvias. El desagüe parcial de este sistema se realiza por un arroyo que se alimenta de las aguas de San Lorenzo y Bosque Azul, vía un sumidero en el lugar denominado El Arco. En su génesis estos lagos constituyeron dolomitas o uvalas kársticas formadas por el derrumbe de los techos de los sistemas de cuevas subterráneas. Los lagos son variables en cuanto a morfología, existencias de orillas, pequeñas playas o zonas de inundación y profundidad.

El clima es semicálido con temperatura media anual de 22° C, con lluvias en verano y precipitación media anual de 1030 mm. No se presentan heladas. La precipitación pluvial en la época de sequía es de 300 a 350 mm. con 30 a 59 días de lluvia para las zonas bajas. Para la zona montañosa se registra una precipitación de 350 a 400 mm. con 60 a 89 días de lluvia siendo el clima mas húmedo de los templados subhúmedos y con abundantes lluvias en verano, con una precipitación invernal de mas del 5%. El mes más húmedo es septiembre. El viento más frecuente es del sur.

15. Descripción sucinta de la cuenca de captación:

Montebello está comprendida dentro de la región hidrológica nacional No. 30 y forma parte de la subcuenca del río Comitán con 545 km², que a su vez es parte de la cuenca del río Lacantún. El río grande de Comitán cruza la Ciudad de Comitán de Domínguez, siendo el recipiente de las aguas negras de ésta. Esta región hidrológica se encuentra inmersa dentro de la parte alta de la gran cuenca del Río Usumacinta. Los tipos de suelo son litosoles y fluvisoles donde el uso del suelo predominante es de agricultura de subsistencia y pastoreo de ovinos y caprinos.

16. Valores Hidrológicos:

El sistema lacustre de Montebello funciona con un vaso captador de agua que es utilizada por las comunidades para sus servicios. Es un sitio de regulación climática a nivel regional por el proceso de evapotranspiración de los cuerpos de agua que favorece la rica composición florística y faunística del área.

17. Tipo de Humedal:

a) presencia

Continental:

L	M	N	O	P	Q	R	Sp	Ss	Tp	Ts	U	Va	Vt	W	Xf	Xp	Y	Zg	Zk(b)
---	---	---	----------	----------	---	---	----	----	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	--------------

b) tipo dominante

O -- Lagos permanentes de agua dulce (de mas de 8 ha) La superficie lacustre suma 1,219 ha cubriendo alrededor del 20% del Parque Nacional.

P -- Lagos estacionales /intermitentes de agua dulce (de más de 8 ha). En la parte noroccidental del parque se presentan superficies inundables que aumentan sustancialmente el medio lacustre entre las estaciones de lluvia y secas. Por otro lado en la porción sureste del parque nacen los principales manantiales que forman parte de la cuenca del río Santo Domingo.

Zkb - Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos. En toda el área que comprende el Parque predominan calizas estratificadas. La meteorización terrestre de las calizas ligeramente plegadas en la zona de Montebello se caracteriza básicamente por la karstificación de las rocas que resulta en la formación y ampliación de complejos sistemas subterráneos de cuevas y canales interconectados, en gran parte constituyen almacenes y conductos temporales o permanentes del manto freático o kárstico. Como muestra esta la Gruta San José del Arco río subterráneo con una relevancia cultural para las etnias de la región que siguen ofrendando diversos objetos a la entrada de la gruta.

18. Características ecológicas generales:

La vegetación predominante es de bosque de clima templado frío. Las principales asociaciones vegetales son: bosque de coníferas, bosque mixto de coníferas y latifoliadas, bosque mesófilo de montaña, vegetación riparia, vegetación secundaria y zonas de cultivo. El bosque mesófilo de montaña cubre tan solo el 2% del terreno del parque, donde los árboles más grandes pueden alcanzar alturas de 20 a 30 metros. Se localiza en zonas con topografía abrupta y exposición protegida de las laderas. El Bosque de pino-encino-liquidambar es el más extendido dentro del parque. El 75% de las 208 especies contenidas en el parque se encuentran en este tipo de vegetación. Se considera como una etapa de sucesión hacia el bosque mesófilo de montaña. El bosque de pino es la comunidad florística mas empobrecida y está asociada a sitios con menor pendiente y elevación dentro del parque y es donde los incendios superficiales han sido frecuentes. La vegetación riparia se encuentra en los lechos pocos profundos de las orillas de algunos lagos. Los principales cultivos son maíz y frijón, con bajo rendimiento por hectárea.

19. Principales especies de flora

Las principales especies del bosque mesófilo de montaña son: *Podocarpus matudai*, *Quercus banthamii*, *Q. laurina*, *Clethrara mexicana* en sitios con humedad moderada, mientras que *Amphitecna silvicola*, *Dendropanax arboreus*, *Wimmeria montana*, *Belischmiedia steyermarkii* ocupan el dosel de sitios mas húmedos y protegidos de la radiación. Como parte del sotobosque es común la presencia de Lauráceas *Persea spp*, *Nectandra spp*, *Ocotea spp*, entre otras.

El bosque de pino-encino-liquidambar se caracteriza por la presencia de *Liquidambar styraciflua* en codominancia con *Quercus spp* y *Pinus spp*. El bosque de pino presenta especies asociadas a zonas perturbadas con *Pinus spp*, *Acacia pennatula*, *Vermonia patens* y *Myrica cerifera*. La vegetación riparia se caracteriza por tulares (*Typha sp*), carrizales (*Pragnites communis*) y *Mariscus jamaicensis*.

El grupo de las orquídeas bien representado en Montebello cuenta con *Lycaste skineii* y *Phragmipedium exstaminodium* por ser especies en peligro de extinción, así como *Oncidium ochmatochilum* y *Stanhopea oculata* en la categoría de amenazadas. Existen 12 especies de hongos comestibles entre los que destacan *Auricula auricula*, *Boletus luridus* y *Caluatta cyanthiformis*.

20. Principales especies de fauna:

Con respecto a peces *Cichlasoma intermedium* y *Poecilia latipunctata* son especies nativas. Los anfibios considerados como raros encuentran refugio dentro del parque, como *Bolitoglossa rufescens*, *Nyctanolis permix*, *Bufo cristatus* y *Rana forreri*. Algunos de los reptiles con algún estatus de protección que podemos encontrar en Montebello son *Boa constrictor*, *Anolis pygmaeus*, *Atropoides numifer*, *Botriechis aurifer* y *Crotalus durissus*. En aves se ha registrado *Dendroica chrysoparia*, catalogada como en peligro de extinción a nivel mundial. Otras especies de aves de interés son *Penelopía nigra*, *Aspatha gularis*, *Cyanolyca cucullata*, *Cyanolyca pumilo*, *Dactylortyx thoracicus* y *Anas discors* entre otras. Montebello es un sitio donde encuentran refugio y alimento especies de mariposas, aves y murciélagos migratorios. Los pequeños mamíferos como *Bassariscus sumbrasti*, *Sciurus*, *Procyon lotor*, *Didelphys marsupialis* y *Peromyscus spp* se encuentran bien representados.

21. Valores sociales y culturales

Montebello representa uno de los escenarios naturales más bellos reconocido a nivel nacional e internacional, teniendo una gran cantidad de visitantes tanto de turistas nacionales como extranjeros. Ha sido objeto frecuente de estudios e investigaciones por los centros estatales y regionales de investigación. Frecuentemente trabajan grupos de jóvenes voluntarios de diferentes nacionalidades en programas de conservación del parque. Algunos de los usos como la producción agrícola y pecuaria afectan directamente la composición florística y faunística de la región. El uso del agua para consumo doméstico es comúnmente realizado sin ninguna medida de mitigación de las aguas servidas. Las comunidades que viven dentro y en la región de influencia viven del turismo, ofertando recorridos a caballo, en balsas, caminatas y comida. Se enmarca en una zona de influencia de la cultura Maya como lo demuestran los vestigios arqueológicos de Chincultic. Algunas de las grutas siguen teniendo peregrinaciones por parte de grupos indígenas que las consideran sitios sagrados. Los grupos culturales establecidos son Tojolabales, Tzotziles, Tzeltales, Mames, Cakchikeles, Canhobales, Chuj y Mestizos. Los grupos predominantes son tojolabales en Yalmuz, Antela, San Miguel, San Miguelito, Tierra Blanca, Bademia y Ojo de Agua y chujes en Tzisco, Benito Juárez, San Nicolas, San Antonio, Buenavista y Cuahutemoc. Durante el conflicto armado de Guatemala la región recibió cerca de 40,000 refugiados guatemaltecos.

22. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

En diciembre de 1959 se creó por decreto presidencial el Parque Nacional Lagunas de Montebello afectando diversas propiedades de personas, comunidades y ejidos, los cuales están en proceso de indemnización, por ser un decreto expropiatorio. En este sentido toda la extensión del parque nacional son terrenos de la nación pero en la práctica la indefinición de límites y la falta de pagos de indemnización por expropiación han limitado el decreto.

23. Utilización actual del suelo (incluido el aprovechamiento del agua):

Las zonas de cultivo se localizan en los límites de las comunidades de Tzisco, Antela, Hidalgo y Ojo de agua, las cuales prácticamente rodean al Parque. Dentro del parque se practica la agricultura de temporal, principalmente café, plátano, maíz, frijol y jitomate. Existe una actividad forestal clandestina que afecta directamente la masa boscosa del parque, la cual es destinada para leña y en algunos casos para tablas. La actividad pecuaria se da por descuido al pastorear principalmente caballos, mulas y burros dentro del Parque. Se calcula que el parque tiene una visitación anual de 300,000 personas que son atraídas principalmente a la zona de lagos con fácil acceso y grutas con atractivo especial.

Dado que el uso del suelo está sujeto a conservación se observa que el 43% del parque está ocupado por bosques, el 7.2% por zonas de transición de selvas medianas y bosques, el 12.5% por vegetación secundaria, el 16% por agricultura y el 20% ocupada por las distintas lagunas.

24. Factores (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, comprendidos cambios en el uso del suelo (incluido el aprovechamiento del agua) y proyectos de desarrollo:

El efecto de cambio climático cíclico provocado por “La Niña” ha incrementado la incidencia de incendios forestales en años secos. En 1998 se incendió 50% del parque. En la región de influencia de la subcuenca del río Comitán se han establecido un gran número de cultivos de invernadero que utilizan diferentes productos para el control de plaga y nutrición de los cultivos. Las aguas descargadas no tienen ningún tratamiento previo. Se han registrado fenómenos de surgencias en una de las lagunas de material sulfuroso. El aumento de la demanda turística ha provocado el establecimiento de un buen número de comercios ambulantes y fijos que ofrecen alimento y diversos productos que aumentan la contaminación del parque.

Algunas especies que han sido utilizadas en diversas campañas de reforestación por propietarios de la región de influencia son exóticas y bastante agresivas como el Eucalipto. Existe una plaga oportunista de gusano barrenador que afecta a los pinos afectados por incendios, los cuales se encuentran debilitados. El crecimiento de la población humana no se ha reducido, aumentando la demanda de tierras para cultivo y servicios urbanos como vivienda, agua, electrificación, etc.

25. Medidas de conservación adoptadas:

El 16 de diciembre de 1959 se publicó el decreto presidencial declarando como parque nacional Lagunas de Montebello un área de 6,022 hectáreas que incluyen los 52 lagos la gruta de San José y la flora de los bosques que rodean los mantos acuíferos. Desde entonces diversas dependencias han administrado este hermoso lugar sin lograr aminorar la velocidad de su deterioro. Desde finales de la administración presidencial pasada se considera al Parque Nacional Lagunas de Montebello como parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas invirtiéndose recursos económicos en infraestructura básica y encargando a PRONATURA-Chiapas la elaboración del Programa de Manejo que se terminó en abril del 2002. Actualmente se está promoviendo la conformación del Consejo Asesor quien validará en las comunidades la propuesta del Programa de Conservación y Manejo del Parque Nacional Lagunas de Montebello. Actualmente se regionalizó la administración de las áreas protegidas del país quedando comprendida como parte de la Dirección de Parques Nacionales de Chiapas en la Región X Frontera Sur de la CONANP. Se está considerando como un instrumento para el pago por servicios ambientales por CONAFOR y como elemento importante dentro de la planeación del Consejo de Cuencas del Grijalva-Usumascinta. Como una iniciativa presidencial para el cobro de derechos por acceso al parque nacional se inició el cobro por acceso en el presente año.

26. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación.

El programa de manejo está en proceso de adaptación a la nueva ingeniería de los documentos incorporada por la CONANP y será la herramienta rectora de las acciones de conservación y manejo dentro del Parque. La indemnización de algunos propietarios, comunidades y ejidos es un pendiente que requiere de atención especial.

27. Actividades e infraestructura de investigación.

El Colegio de la Frontera Sur está realizando un proyecto de restauración forestal, crecimiento diferencial en varios cuadrantes distribuidos en diferentes puntos del Parque con especies de árboles nativos. Así mismo a través de un trabajo de tesis de licenciatura (continuación de otros análogos en el Parque) se está dando seguimiento a un programa de diagnóstico y saneamiento forestal del gusano descortezador. Por otro lado existe en curso un incipiente estudio de murciélagos en las grutas de Montebello. También como parte de una tesis de doctorado de una estudiante mexicana en la universidad de East Anglia, Inglaterra se estudia la perturbación del bosque dependiendo de la presencia y distribución de diferentes especies de aves. Año tras año el Instituto de Biología de la UNAM muestrea los peces de los lagos. En breve se iniciará un programa de monitoreo e investigación, bajo la dirección de una investigadora de ECOSUR. Todo esto se suma a la ya larga lista de trabajos de investigación básicamente biológica (también social) que se ha realizado a lo largo de los años en el área, además de que constantemente se solicitan permisos para tal fin.

Se cuenta con un aula para cursos y talleres, así como un espacio de 6m x 6m aprox. con instalaciones de cocina que se utiliza exclusivamente como laboratorio, es un lugar amplio, ventilado con buena luz y un acceso a dos baños independientes y una regadera.

28. Actividades de educación para la conservación relacionadas con la CECOP (comunicación, educación y concienciación del público) referentes al sitio o en su beneficio:

Desde hace varios años se han venido realizando reuniones, pláticas, talleres y asambleas con acuerdos a los que se les ha dado seguimiento, con los diversos prestadores de servicios al interior del parque: expendedoras de alimentos, transportistas, vendedores de artesanías e informadores turísticos, lográndose hasta la fecha un conocimiento básico por su parte, respecto a los objetivos del parque, una intuitiva capacidad de carga del medio y conciencia sobre la problemática de la basura habiéndose iniciado a la fecha la separación de la misma en tres tipos básicos. Con apoyo de otras dependencias se han impartido algunos cursos sobre atención al público y conocimientos generales sobre la ecología del lugar. Así mismo en varias ocasiones se han generado folletos, volantes, postales, etc. ofreciendo información general a los visitantes, así como normas básicas de conducción y dando a conocer el reglamento interno del área natural protegida. En múltiples ocasiones se ha involucrado a personas mayores, jóvenes y mujeres de las comunidades como guías y apoyo de campo en diversos proyectos de investigación.

Muchas escuelas de todos los niveles del Estado de Chiapas han realizado prácticas académicas de campo, visitas de educación ambiental, etc. muchas veces relativas y resaltando específicamente las características biológicas propias del lugar, en tanto su valor por su abundancia de agua y diversidad biológica, etc.

29. Actividades Turísticas y Recreativas:

En Montebello se reciben algo mas de 300,000 visitantes anuales con afluencia todo el año y mayor presencia durante los periodos vacacionales (diciembre: turismo nacional y mayor afluencia de extranjeros europeos; semana santa: principalmente turismo nacional y local; verano: turismo nacional y extranjeros principalmente del norte y suramericanos; y “puentes” ocasionales según el calendario: sobretodo turismo local). Se realizan actividades turísticas que van desde el turismo convencional de paseo y consumo de productos locales, hasta diversas actividades de ecoturismo de incipiente organización y manejo, básicamente por las comunidades locales: buceo, caminatas, observación de aves, cabalgatas, recorridos en balsas, visitas a orquidearios y espeleología principalmente.

Se cuenta con una torre de observación multiusos (observación de fauna, monitoreo ambiental, detección y control de incendios). Existe un área adecuada con instalaciones eléctricas e hidráulicas para acampar, dormitorios para aproximadamente 20 personas y comedor (ambos rústicos).

30. Jurisdicción

Montebello se encuentra en el Estado de Chiapas y comprende los Municipios de La Trinitaria y La Independencia, cuya autoridad es un Presidente Municipal con períodos de gobierno de trienios.

Para los fines de conservación, está bajo la administración de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas Región X, Frontera Sur.

31. Autoridad responsable del manejo:

La responsabilidad directa está a cargo de la Dirección de Parques Nacionales de Chiapas, actualmente con una Directora, Biol. Edda González del Castillo y una Subdirectora, Ing. Ma. Odetta Cervantes Bieletto. Se cuenta con una caseta de acceso donde recientemente se instrumentó el cobro de derechos y la presencia de siete guarda parques.

32. Referencias Bibliográficas:

Existe una amplia lista bibliográfica, aún cuando es necesaria una recopilación exhaustiva, pues se sabe de trabajos realizados y publicados de los cuales no se tiene copia ni ficha bibliográfica. A reserva de enviar a la brevedad posible, tanto la lista con la que se cuenta, como otros datos complementarios para este cuestionario, anexo algunas citas de utilidad general.

Breedlove, D. E. 1981. Introduction to the Flora of Chiapas. Cal. Acad. Of Sci., San Francisco, Cal. 35pp.

Del Coro Arizmendi M, y L. M. Márquez, 2000. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México. México, D. F. 440 pp.

ECOSUR – ECOSFERA – PRONATURA 1995. Base de datos del proyecto Evaluación y Análisis Geográfico de la Diversidad Faunística de Chiapas. Informe Técnico Final para la CONABIO. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. 337 pp. García, E. 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática, Publicaciones, UNAM. México, D. F.

González – Espinosa, M., S. Ochoa, N. Ramírez. Marcial y P. F. Quintana – Asencio. 1997 En: M. R. Parra – Vázquez y B. M. Díaz – Hernández, eds. Los Altos de Chiapas. Agricultura y crisis rural. Tomo I. Los Recursos Naturales. El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. México.

ITA/SEDUE. 1990. Inventario del saneamiento del Parque Nacional Lagos de Montebello, Chiapas. Informe Técnico Interno. 27 pp.

Lara V., C. 2000. Uso del territorio en Tziscaco, Chiapas. Dinámica y percepción social. Tesis de Maestría. ECOSUR. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

López A., E. 1998. Importancia de las áreas naturales protegidas del estado de Chiapas. Tesina para obtener el título de licenciado en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. 98 pp.

Martínez, C. R. 1997. Análisis de la comunidad de Anuros en un paisaje fragmentado en el Parque Nacional Lagos de Montebello, Chiapas. Tesis de Maestría ECOSUR. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. 41 pp.

Martínez, V., G. S/f. Resultados de observaciones ecológicas limnéticas, realizadas en el Parque Nacional Lagos de Montebello, Municipios La Trinitaria e Independencia, Estado de Chiapas. Informe Técnico. 30 pp.

March, I. J., A. Muñoz, D. Navarrete, C. Macías P. Alba, M. Fuller, M. E. Uterra, R. Domínguez, R. M. Vidal, P. Bubb, I. Reyes e I. Fuentes. 1995 Evaluación y Análisis Geográfico de la Diversidad Faunística de Chiapas. ECOSUR – Ecósfera - Pronatura Chiapas. Reporte no publicado para la CONABIO.

Melo G., C. y Cervantes B., J. 1986. Propuestas para el programa integral de manejo y desarrollo del Parque Nacional Lagos de Montebello. Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM. México 16:9-32.

Miranda, F. 1998. La vegetación de Chiapas. CONECULTA. 586 pp.

Ortega, E. J. 2000. Análisis Herpetofaunístico en diferentes tipos de hábitat en el Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Iztacala. México, D. F. 71 pp.

Ruiz, M. I., Horváth, A., Martínez, C. R., Enríquez, R. P. y J. L. Rangel. 1988. Situación Actual de la Fauna Silvestre en el Parque Nacional Lagunas de Montebello. Curso Taller de Orientación Ecológica. Informe Técnico Final. CHIS – RNA . 056 – 96. SIBEJ – CONACYT – COLEGIO DE LA FRONTERA SUR. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. 94 pp. Y anexos.

SARH. 1980. Plan de Manejo del Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas. SARH – Wild Life Society. Tuxtla, Gutiérrez, Chiapas. 94 pp. Y Anexos.