



ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA



Dirección:
Juana Belén Sandoval Mendoza

Responsable técnico:
Anaís M. Horden

Colaborador técnico:
Rodrigo V. Gómez Bermúdez

Colaboradores Locales de los Ejidos 24 de Febrero y Francisco Villa:
Simón Zapata Acosta, Heleodoro Martínez García, Luis Aguilar Sánchez, Juan Carlos Zapata Salgado,
Samuel Xala Chagala, Leobardo Mulato Gallardo, Conrado Yesca Martínez, Miquea Alvarado Marcial, Alejandro Juárez Martínez, Galdino Trujillo Serrano, Pedro Hernández Gutiérrez, Aquilino Hernández Felipe, Moisés Hernández Felipe

Diciembre, 2010



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

**ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
1 RESUMEN	
2 PRESENTACIÓN	
3 CONTRIBUCIÓN A LA MISIÓN DE LA CONANP	
4 INTRODUCCIÓN	
5 ANTECEDENTES	
6 JUSTIFICACIÓN	
7 OBJETIVOS Y METAS	
8 METODOLOGÍA	
9 RESULTADOS Y DISCUSIONES DEL ESTUDIO	
10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
11 BIBLIOGRAFÍA	
12 ANEXOS	



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

1. RESUMEN

En el presente estudio se estimó la riqueza faunística en la selva de la Media Luna, en los ejidos de Francisco Villa y 24 de Febrero, municipio de Jesús Carranza al sur del estado de Veracruz, México. Se utilizaron diversas técnicas de muestreo que permitieron identificar más de 200 especies incluyendo aves (120), mamíferos(21), reptiles(21), anfibios (9) y mariposas(35) peces (5) a través de 50 muestreos durante los meses de junio a octubre. Se actualiza la información sobre las especies presentes en el área de estudio, su uso de hábitat y los sitios de mayor riqueza faunística. También se identificó el desplazamiento de una especie prioritaria, el mono araña (*Ateles geoffroyi vellerosus*), a través de los meses de junio a octubre, basado en los sitios de alimentación observados. Este estudio aporta información útil para el turismo alternativo comunitario ya que se identifican los sitios aptos para observar aves, mariposas y monos entre otras especies. Además la información generada identifica refugios importantes para especies frágiles para evitar ser perturbados por la visita de turistas. En este sentido, el estudio refuerza al proyecto Para el Planeta Tierra desde La Media Luna, siendo de utilidad para el diseño de senderos interpretativos, la capacitación permanente de los guías de flora y fauna y como una base para realizar acciones futuras que giren en torno a la conservación de los ecosistemas de la región.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

2. PRESENTACION

El presente documento constituye el informe final para el Estudio de Fauna Terrestre y Acuícola Prioritaria para la Conservación de la Media Luna, Valle del Uxpanapa como parte de los acuerdos firmados en la ficha técnica, con número de convenio CONANP/DR07/30/RP07/PROCOCODES/03/10, entre los ejidos de 24 de Febrero y Francisco Villa del municipio de Jesús Carranza, Veracruz, Consultoría para una Planeación Alternativa A.C. y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. En dicho documento se acordó entregar un informe de avances, el cual no pudo ser elaborado debido a los distintos inconvenientes surgidos por las repetidas inundaciones que se sufrieron en la zona de trabajo y que superaron la capacidad de respuesta del equipo técnico, retrasando el trabajo de campo y por lo tanto la elaboración de un informe parcial.

En el presente documento se desarrollan los temas más importantes del estudio a través de: una introducción, una breve descripción de los antecedentes del proyecto, una justificación, objetivos, metodología, los resultados obtenidos y las conclusiones.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

3. CONTRIBUCION A LA MISION DEL ANP

El presente estudio comparte la misión de la CONANP de “conservar el patrimonio natural de México mediante las Áreas Naturales Protegidas y otras modalidades de conservación, fomentando una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno” al identificar parte de la riqueza faunística que existe en el área común de los ejidos de Francisco Villa y 24 de Febrero así como sitios ecológicamente importantes para las especies prioritarias. De esta manera, mediante los resultados y las recomendaciones emitidas se contará con información valiosa que ayudará a conservar los fragmentos de selva de estos ejidos, reforzando actividades sustentables enmarcadas en el proyecto Para el Planeta Tierra desde La Media Luna.



4. INTRODUCCIÓN

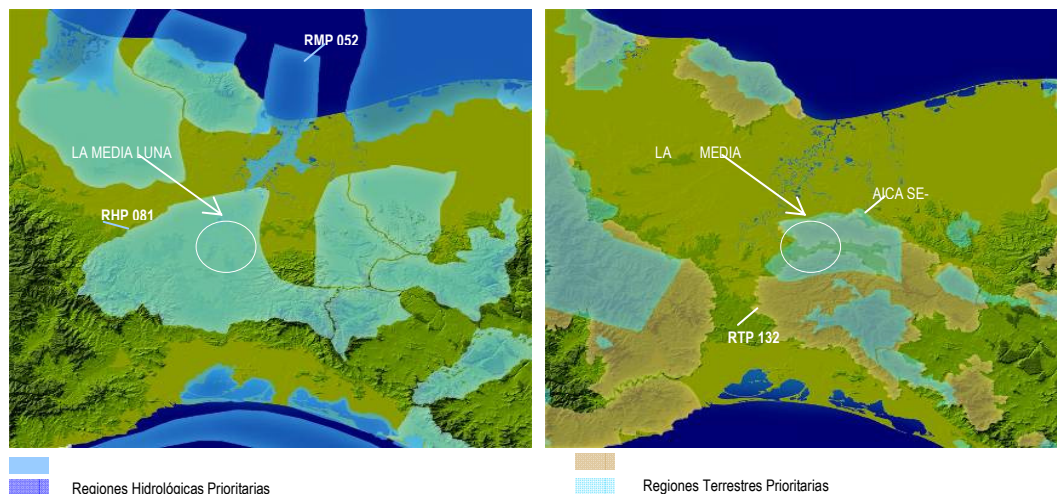
Las selvas tropicales son biomas que constituyen una de las reservas más ricas en cuanto a biodiversidad se refiere. El 80% de la biodiversidad terrestre en el mundo está contenida en estos ecosistemas. Las selvas tropicales brindan una gran cantidad de servicios ambientales no solo para los que viven cerca de ellas sino para todo el mundo.

México es uno de los pocos países considerados megadiversos con 10% de las especies faunísticas en el mundo habitando dentro de su territorio. El país ocupa el quinto lugar en biodiversidad, el primer lugar en riqueza de reptiles, el segundo lugar en riqueza de mamíferos y el cuarto lugar en anfibios.

La Selva Zoque es una de las mayores extensiones y uno de los últimos reductos ininterrumpidos de ecosistemas tropicales húmedos, ubicados hacia el norte del continente. De las poco más de un millón de hectáreas que forman este refugio del Pleistoceno, la Selva Zoque constituye la segunda mayor extensión continua de bosques del norte de Mesoamérica, sólo después de la Selva Maya. En la confluencia de los estados de Oaxaca, Chiapas y Veracruz, se encuentra en los límites entre los reinos Neártico y Neotropical y por su origen fisiográfico, esta región se ubica en la Provincia de la Sierra Madre Oriental en la porción media y sur de la misma provincia.

La Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO), considera que esta región forma parte de la Provincia florística denominada “Serranías Transísmicas” (del Istmo de Tehuantepec). Ahí confluyen varias Regiones Prioritarias tales como la RPH-081 o Cuenca media y alta del río Coatzacoalcos, la RPH-082 Cuenca media y alta del río Uxpanapa, y la RPH-084 Chimalapas (Fig.1)

Fig. 1. Regiones prioritarias para la biodiversidad en el Istmo de Tehuantepec, México (CONABIO)





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

De la misma manera, ahí convergen las Regiones Terrestres Prioritarias RPT-132 Selva Zoque - La Sepultura, así como la RPT-131 Los Tuxtles. En cuanto a las Regiones Marinas Prioritarias, CONABIO identifica que la región ejerce una fuerte influencia, por ser parte de la cuenca media del Coatzacoalcos, sobre la Región Marina Prioritaria RMP-052, o Delta del río Coatzacoalcos. En cuanto a las Áreas de Importancia para las Aves, CONABIO ubica en esta zona a la AICA SE- 48 (Uxpanapa).

Es influenciada principalmente por la región Neotropical dando pie a una exuberante biodiversidad siendo centro de origen y endemismo para diferentes grupos taxónomicos, y albergando especies incluidas en estatus de riesgo por diversas agencias (SEMARNAT, UICN, CITES, CEPF). Es por esto que la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad de México (CONABIO) la considera un área de gran relevancia por ahí confluir varias de sus regiones prioritarias.

Este refugio de la naturaleza abarca una compleja entremezcla de selvas muy húmedas, altas y medianas perennifolias y bajas o secas, además de bosques mesófilos, de pino y de pino-encino.

La Selva del Uxpanapa, es la parte Veracruzana de la Selva Zoque. La variedad de recursos naturales presentes en los remanentes selváticos del Uxpanapa representa un patrimonio invaluable tanto para las comunidades locales como para los centros urbanos de las regiones adyacentes, que se benefician directamente de los servicios ambientales generados por estos ecosistemas.

A la par de la Sierra de Los Tuxtles, esta región constituye la EBA (Área de Endemismos para Aves por sus siglas en inglés) 013, considerada como urgentemente prioritaria por Bird Life International, con una alta tasa de pérdida de hábitat y con un estado de conocimiento incompleto, esto último, debido al clima social imperante y a lo remoto y complicado del terreno.

La región de trabajo de este estudio, se concentra en uno de los fragmentos de esta selva de extraordinaria importancia, llamado “La Media Luna”. Esta subregión de la Selva Zoque tiene una superficie de aproximadamente 35,000 has de vegetación primaria (selvas maduras) y acahuales bien conservados con suelo kárstico muy inaccesible y con una importante infiltración del agua. Esta zona genera bienes y servicios ambientales da continuidad a los procesos evolutivos y es un importante reservorio de germoplasma. Por tener hábitats peculiares es una zona de endemismos para muchas aves (AICA SE-48 -Uxpanapa), de varias especies de orquídeas, de insectos y otras especies de flora únicas en el mundo.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Aunque una gran parte de sus ecosistemas han sido devastados, existen algunas áreas con remanentes importantes de bosques. En ésta existen afloramientos kársticos que han permitido la permanencia de la vegetación. Sin embargo, la zona es objeto de fuertes presiones como extracción de madera, tráfico de fauna, incendios forestales y cambio de uso del suelo, por lo que es necesaria la implementación de estrategias que disminuyan dichas presiones y que ofrezcan alternativas reales para las comunidades locales.

El presente estudio forma parte de un esfuerzo conjunto de la CONANP, el H. Ayuntamiento de Jesús Carranza y COPAL A.C, por implementar una estrategia que combine el desarrollo social y económico de las poblaciones adyacentes a este fragmento de selva con acciones dedicadas a la conservación de sus ecosistemas. De esta manera, es como surge el proyecto Para el Planeta Tierra desde La Media Luna que busca detonar actividades productivas a través del ecoturismo fomentando la creación de una Red para el Turismo Alternativo Comunitario que sea el eje organizativo por el cual las comunidades aporten y reciban los beneficios de un proyecto social y ecológico.

Conocer la riqueza de la fauna y su desplazamiento dentro del área es fundamental para la conservación de esta zona. Este estudio generó información sobre la presencia de especies de fauna prioritaria e interesante para su conservación y el turismo alternativo comunitario que actualmente habitan la selva y los acahuales de los ejidos de 24 de Febrero y Francisco Villa, Jesús Carranza, Ver. Con este tipo de información se ayuda a establecer las medidas apropiadas para la conservación de las especies identificadas pues permite planear las rutas de una de las infraestructuras clave para el turismo alternativo comunitario en la región, los senderos interpretativos. Además constituye el inventario de fauna más reciente en la zona y fortalece la actualización de este tipo de información para que en un futuro sea utilizada con fines académicos y de investigación, así como una base para realizar futuros proyectos en este tema.



5. ANTECEDENTES

En relación a los trabajos con mayor relación a este estudio, Pronatura A.C. desarrolló el estudio prospectivo sobre la vegetación, la herpetofauna y la avifauna de La Media Luna. Este estudio se realizó en los ejidos de El Nopal, Francisco Villa y Josefa Ortiz. En él se registraron 135 especies de aves, 9 anfibios y 10 reptiles en 4 ejidos durante el mes de abril del 2008. De estas especies registradas 3 reptiles, 1 anfibio y 10 aves son especies prioritarias porque son relacionadas a la selva o tienen alguna clasificación de protección.

Estos estudios constituyen los únicos antecedentes de un inventario de fauna realizado en estos ejidos. Sin embargo existen diversos trabajos muy valiosos realizados por distintas instituciones a favor de la conservación de los ecosistemas naturales de La Media Luna y que merecen ser mencionados pues tienen relación directa con la finalidad última de el presente estudio: la conservación.

El Fondo de la Alianza para los Ecosistemas Críticos (Critical Ecosystem Partnership Fund-CEPF), diseñado para salvaguardar con la mayor eficacia posible a los hotspots de la biodiversidad mundial amenazados en los países en desarrollo, realizó un ejercicio de priorización sobre las 24 áreas más importantes en biodiversidad clave a nivel global. Para ello las clasificó con base en su importancia para la protección de especies endémicas amenazadas a nivel mundial y nacional, y por su potencial para conservar hábitat de especies con amplias zonas de distribución y niveles tróficos más elevados. Ese análisis coloca a La Selva Zoque en el primer lugar de las ocho áreas de biodiversidad clave para la conservación en Mesoamérica Norte, que albergan a 176 especies Vulnerables, en Peligro y en Peligro Crítico, identificadas con las más altas prioridades.

Actualmente, las organizaciones de conservación más importantes al nivel internacional y nacional, consideran a la Gran Selva Zoque, como un sitio prioritario a conservar a nivel global; el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) la clasifica dentro de las 200 áreas prioritarias para la conservación en el Planeta. El mismo criterio ha sido identificado por otras importantes organizaciones como The Nature Conservancy y Conservation International, así como sus organizaciones hermanas mexicanas, como PRONATURA Veracruz. Esta última, en alianza con las tres mencionadas, trabajó fuertemente para posicionar la importancia de la región a nivel no sólo global, sino también nacional, estatal, municipal, ejidal y comunitario; es decir de lo global a lo local y viceversa.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Tabla 1: Trabajos realizados por PRONATURA A.C. y COPAL A.C. en el área de trabajo del presente estudio, en coordinación con diferentes instituciones, en los últimos nueve años.

Proyecto	Fecha de realización e instituciones involucradas
Plan regional para la conservación de la Selva Zoque.	Pronatura y AID, 2001-2003
Plan para la conservación de sitios (PCS) de la cuenca media y baja del río Coatzacoalcos.	Pronatura y The Nature Conservancy, 2004-2005
Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico de la cuenca baja del río Coatzacoalcos.	Pronatura CEMA-SEDERE, PEMEX, SEMARNAT (2005-2006),
Instrumentación y decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico de la cuenca baja del río Coatzacoalcos.	Pronatura y CGMA – SEDESMA (2004-2005)
Ordenamiento ecológico participativo de dos microcuencas de la Selva Zoque.	Pronatura y _FMCN (2004 y 2007)
Evaluación del estado de conservación de los ecosistemas forestales de la región denominada Valle del Uxpanapa.	Pronatura y DGDF – SEDARPA (2004-2005)
Mesa Interinstitucional para la conservación y desarrollo sustentable del Valle del Uxpanapa	Pronatura
Diseño, Gestión y apoyo para la operación del Fondo ABC (Fondo Forestal estatal-Fideicomiso de agua	Pronatura PNUD – MIE – CONANP
Estudio de evaluación de los recursos forestales de la región del Uxpanapa	Pronatura – SEDARPA-DGDF
Conservación participativa en dos microcuencas de la Selva Zoque	Pronatura- FMCN
Estudio prospectivo sobre la vegetación, la herpetofauna y la avifauna de cuatro sitios de la zona de La Media Luna, municipio de Jesús Carranza.	Pronatura, 2008
Primera etapa del proyecto “Para el Planeta Tierra desde la Media Luna”	COPAL A.C.-H. Ayuntamiento de Jesús Carranza, Ver.(2009)
Segunda etapa del proyecto “Para el Planeta Tierra desde la Media Luna”	COPAL A.C.-H. Ayuntamiento de Jesús Carranza, Ver.(2010)



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Por otro lado, de acuerdo con el diagnóstico municipal del Municipio de Jesús Carranza del año 2006 “en general puede concluirse que básicamente los habitantes del medio rural, por falta de conocimientos de la dinámica de los recursos naturales no los han aprovechado adecuadamente. Por otra parte el gobierno en sus diferentes niveles ha otorgado apoyos al medio rural en sus diversas modalidades sin antes haber hecho un consenso con las comunidades que garantice una coordinación (Comunidad – Gobierno) que lleve a buen término la aplicación de estos recursos.”

Un ejemplo exitoso de las acciones que se han implementado en la región para contrarrestar esta situación, es la implementación del programa de Pago por Servicios Ambientales que CONAFOR empezó a realizar gracias al trabajo de PRONATURA A.C. y a la organización y la visión de líderes ejidales regionales. De esta manera, sus territorios de uso común, gozan de la protección de común acuerdo de los ejidatarios y la población en general por lo que actividades como la tala ilegal, la cacería o la extracción de especies nativas está prohibida y es reprobada por la mayoría de los habitantes.

Pese a todas estas medidas, falta mucho trabajo por realizar en la región, puesto que las selvas siguen deforestándose a un ritmo, que de no pararse pronto, terminará con los servicios ambientales que estos ecosistemas de enorme importancia prestan a su cuenca y al Planeta en general.

Atendiendo a esta grave situación, el H. Ayuntamiento de Jesús Carranza en coordinación con COPAL A.C. decidieron desde el año 2009 realizar una serie de estudios especializados como un diagnóstico participativo involucrando a cerca de 100 habitantes de los ejidos de 24 de Febrero y Francisco Villa, también se realizó un plan de ordenamiento ecológico que fue fundamental para determinar las aptitudes del territorio antes mencionado.

Estos trabajos se realizaron con el objetivo de determinar si la región tenía un potencial turístico para que en un futuro inmediato se pudiera desarrollar un proyecto de Turismo Alternativo Comunitario en la región, con la finalidad de promover y realizar acciones que fortalezcan la sensibilidad y conciencia ambiental y generar recursos económicos adicionales para los habitantes de la región, a través de proyectos productivos sustentables, alternativos a la ganadería extensiva, la tala clandestina y la cacería furtiva .

La culminación de esa primera fase del proyecto denominado “Para el Planeta Tierra desde La Media Luna” dio como resultado la viabilidad de desarrollar un proyecto sustentable de Turismo Alternativo Comunitario, que se estructuró a través de un “Plan Rector”.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Para llevar a cabo este proyecto de Turismo Alternativo Comunitario, sin crear impactos en los ecosistemas y por ende ayudando a conservarlos, fue necesario contar con información para su conservación y posibles visitas turísticas de la riqueza faunística de especies terrestres y acuícolas dentro de los fragmentos de selva y en el río Chalchijapan, pertenecientes a los ejidos 24 de Febrero y Francisco Villa, Jesús Carranza, Ver.



6. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, las organizaciones de conservación más importantes a nivel internacional y nacional consideran a esta selva como un sitio a conservar con un nivel prioritario a escala global. Esta zona genera actualmente bienes y servicios ambientales para los municipios de la cuenca media y baja del río Coatzacoalcos en donde se encuentran las principales industrias petroquímicas del país y es un importante reservorio de germoplasma, sin embargo, a pesar de su importancia global y de constituir uno de los fragmentos más importantes de las últimas riquezas forestales del estado de Veracruz, se encuentra severamente amenazada.

La región de trabajo, a la que se enfoca este estudio, se encuentra en los ejidos de 24 de Febrero y Francisco Villa ubicados en la microcuenca del río Chalchijapan dentro del Municipio de Jesús Carranza, Ver y de La Media Luna. Estas localidades están clasificadas según el INEGI como de Alta Marginación y de Muy Alta Marginación. Pese a la riqueza y la importancia regional, nacional y global que poseen los ecosistemas naturales en los que estos dos ejidos se encuentran enclavados, en general la mayoría de la población de esta zona se dedica a la ganadería extensiva; la economía de muchas familias es de subsistencia y se basa fundamentalmente en los apoyos de gobierno.

Esta situación socio-económica ha provocado un acelerado proceso de destrucción de hábitat debido a incendios provocados, tala ilegal y cacería furtiva, lo que genera que especies ya amenazadas se encuentran altamente vulnerables y enfrentan la extinción como una posibilidad y hasta como una probabilidad si no se toman decisiones inteligentes y firmes a favor de estas últimas islas de vegetación natural.

Desde marzo del año 2009 se realiza un trabajo de estrecha colaboración entre el H. Ayuntamiento de Jesús Carranza y COPAL A.C., para apoyar inicialmente a los dos ejidos antes mencionados. Así es como se han impulsado acciones que tienen dos objetivos, uno es mejorar la calidad de vida de los habitantes con un enfoque de sustentabilidad y el otro objetivo que se articula a través del primero, es la conservación de los fragmentos de selvas de las áreas de uso común localizadas dentro de estos ejidos.

La estrategia elegida para lograr estos objetivos fue el Ecoturismo, concepto que después ha girando hacia el de Turismo Alternativo Comunitario. Este proyecto de Turismo Alternativo Comunitario se basa en un Programa de ordenamiento ecológico, elaborado a partir de un análisis morfogeoedafológico integrado a través de un Sistema de Información Geográfica y Talleres de análisis participativo del paisaje, además de un Diagnóstico especializado participativo sobre el potencial económico productivo y del capital social, facilitados



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

por COPAL a cabo entre junio y noviembre del año 2009, y que sirvieron de base para la elaboración de un Plan Rector para la Conservación y el Desarrollo Sustentable de La Media Luna. Este Plan propone la organización y capacitación de ejidatarios para promover la reconversión de las actividades productivas actuales hacia la sustentabilidad de sus solares y parcelas y para la conservación y mantenimiento de sus áreas de uso común. Los productos obtenidos de manera sustentable se producen y comercializan a través de una Red de Eco-microempresas para el Turismo Alternativo Comunitario y la Sustentabilidad en La Media Luna (RETA) que sirve como mecanismo integrador de actividades económico-productivas sustentables relacionadas con el Turismo Alternativo Comunitario.

El estudio de Fauna Terrestre y Acuícola Prioritaria para La Conservación de La Media Luna, Valle del Uxpanapa, surge de la necesidad del proyecto “Para el Planeta Tierra desde la Media Luna” de contar con información actualizada sobre la fauna de la región para conocer las especies presentes en el área de trabajo y los sitios donde se reproducen y alimentan, y de esta manera, en función de esta información se planeen rutas y recorridos que contemplen o conserven estos sitios. Con este estudio se espera crear mecanismos que fomenten la conservación de los ecosistemas de La Media Luna al combinar el desarrollo económico de sus poblaciones adyacentes con acciones productivas y sustentables como el Turismo Alternativo Comunitario.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

7. OBJETIVOS

General

- Contar con información para su conservación sobre la riqueza faunística de especies terrestres y acuícolas dentro de los fragmentos de selva y en el río Chalchijapan, en los ejidos 24 de Febrero y Francisco Villa, sur del municipio de Jesús Carranza, Veracruz.

Particulares

- Realizar una estimación de la riqueza de fauna terrestre y acuática en los terrenos de selva y río presentes en los ejidos Francisco Villa y 24 de Febrero, sur del municipio de Jesús Carranza, Veracruz, durante el periodo que dure administrativamente el proyecto.
- Identificar y caracterizar los **sitios más frecuentados por las especies** de fauna terrestre y acuática en los terrenos de selva y río presentes en los ejidos Francisco Villa y 24 de Febrero, sur del municipio de Jesús Carranza, Veracruz.
- Reforzar la **sensibilidad sobre la importancia** de la conservación de las especies faunísticas para la conservación de la selva, en los habitantes de los ejidos 24 de Febrero y Francisco Villa, sur del municipio de Jesús Carranza, Veracruz

METAS

En el estudio tiene previsto realizar:

1. Al principio y al final del estudio, realizar una evaluación del grado de sensibilización y conocimientos generales sobre las especies de fauna y la conservación ecológica, de los participantes locales del estudio en los ejidos de 24 de Febrero y Francisco Villa, sur del municipio de Jesús Carranza.
2. Al final del quinto mes contar con un listado de la presencia de especies terrestres y acuáticas de la selva y el río Chalchijapan de los ejidos 24 de Febrero y Francisco Villa.
3. Al final del quinto mes contar con el análisis estadístico comparativo de la diversidad avifaunística presente por el efecto de borde en el fragmento analizado.
4. Al final del quinto mes contar con un mapa del desplazamiento dentro del área de estudio de las especies prioritarias inventariadas.
5. Al final del quinto mes contar con un mapa de los sitios más frecuentados por las especies de interés turístico y de conservación.
6. Al término del tercer mes presentar un informe de avances.
7. Al terminar los cinco meses del estudio, presentar el informe final y los resultados correspondientes.



8. METODOLOGIA

8.1. AREA DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra específicamente en los ejidos de Francisco Villa y 24 de Febrero dentro del municipio de Jesús Carranza, Veracruz. En el ejido Francisco Villa, el estudio comprende dos localidades, Francisco Villa Nuevo ubicado a 80 msnm a 17° 15' 38.2" N y 94° 48' 45.5" W y Francisco Villa Viejo que se encuentra a 46 msnm a 17° 15' 46.5" N y 94° 44' 55.3" W. El ejido de 24 de Febrero tiene su centro de la localidad ubicado a 17° 14' 19" N y 94° 49' 10" W.

El área se caracteriza por ser una zona kárstica que se representa con cuevas, sótanos, sumideros y resurgencias con roca caliza proveniente de la Era Mesozoica y al periodo Cretácico inferior, hace aproximadamente 125, 000,000 de años.

Según Soto (1976) y tomando en cuenta el Mapa de Climas de México basado en el sistema de Köppen modificado y adaptado para México por García (1973), el área de estudio presenta un clima tipo **Am (i) g**. Esta simbología refleja un clima cálido-húmedo con lluvias en verano, con poca oscilación térmica y con una marcha anual de la temperatura tipo Ganges. Las estaciones meteorológicas utilizadas para esta clasificación son: Jesús Carranza e Hidalgotitlán.

La zona en su totalidad está ubicada dentro de la cuenca media del río Coatzacoalcos, río que tiene como principales afluentes al río Uxpanapa, río Chalchijapan, río Solosúchil, río Jaltepec, y el río Chiquito. Además existen numerosos arroyos de menor envergadura que forman una densa red hidrológica la cual condiciona la repartición de la humedad en el territorio. Los sitios de muestreo en particular se encuentran irrigados por las microcuencas de río Chalchijapan y del río Paquital.

En cuanto a la vegetación, La Media Luna presenta una vegetación natural de selva alta perennifolia y subperennifolia. El estrato más alto lo constituyen árboles que llegan a superar los 40 m de altura, y los 2 m de diámetro, muchos de ellos se caracterizan por tener contrafuertes, algunas de las especies encontradas con mayor frecuencia fueron: *Dialium guianense* (pacle o paquí), *Brosimum alicastrum* (ojichi), *Terminalia amazonia*, *Pouteria sapota* (zapote mamey) y *Ficus insipida* (amate). El estrato medio está conformado por árboles como la *Cecropia obtusifolia*, *Zanthoxylum sp.*, *Pimenta dioica*, *Cupania dentata*, y *Quararibea funebris*, entre otros. En el sotobosque crecen plantas adaptadas a la falta de luz, como helechos, palmas *Chamaedoreas spp.*, *Bactris mexicana*, y *Desmoncus otyhacanthos*, heliconias, entre otros. Una forma de



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

vida frecuente en este tipo de ecosistema son las plantas epifitas y las trepadoras; en este grupo se encuentran gran variedad de bromeliáceas como *Tillandsia spp*, *Aechmea spp*, y orchidaceaceas, entre las trepadoras destacan las aráceas, como los géneros *Philodendron*, y *Syngonium*.

8.1.1. Sitios de muestreo

El área comprendido dentro del estudio es de aproximadamente 900 ha de selva y acahual dentro del área de uso común de ambos ejidos.

La zona muestreada fue la zona de uso común, o la zona de vegetación conservada, dentro de los dos ejidos. También se muestrearon las áreas perturbadas en los alrededores de la zona de uso común y dentro de la zona urbana para tener mayores datos de especies tolerantes a la actividad humana y un punto de comparación con la riqueza del área conservado.

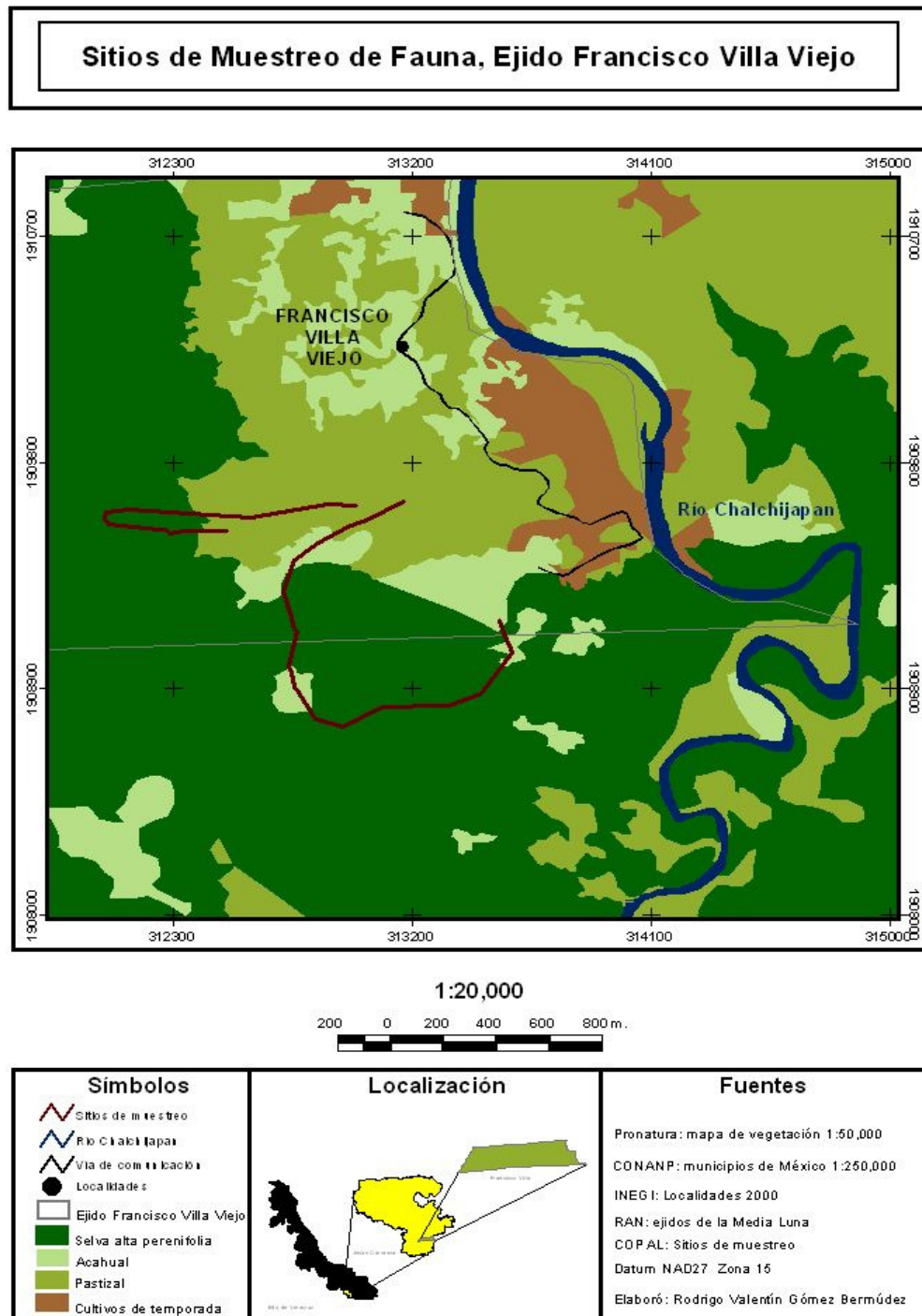
Se repitieron muestreos en 2 senderos en selva y acahual en cada ejido, además de tomar en cuenta un recorrido por la zona poblada (**Fig. 2**).



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Fig. 2 Transectos muestreados de junio a octubre, 2010





8.2. PARTICIPACIÓN DE LOS HABITANTES LOCALES

Pensando en las necesidades del presente estudio y del proyecto de Turismo Alternativo Comunitario se formó a un grupo de 19 Guías de Flora y Fauna a través de una capacitación apoyada por PORCODES de la CONANP llamada “Capacitación de Guías de las Rutas de Fauna y Flora en La Media Luna, Valle del Uxpanapa”. Esta capacitación duró un mes y medio, con un total de 120 horas. Los participantes al final de la capacitación lograron tener las herramientas suficientes para brindar un recorrido a través de la selva con carácter servicial, con seguridad para el visitante y sobre todo de forma profesional y amable. Por otro lado son capaces de reconocer relaciones de simbiosis y competencia dentro de la selva e identificar especies utilizando equipo como los binoculares y guías ilustradas de aves, mamíferos, reptiles, anfibios y mariposas. Durante la capacitación, los participantes establecieron los acuerdos de reglas de ética a seguir y recomendaciones para turistas y guías para cualquier recorrido.

De los 19 guías formados, 13 estuvieron interesados en participar en el estudio y pudieron comenzar a generar ingresos económicos aplicando lo aprendido y trabajando como guías dentro del denominado “Turismo Científico” del que forma parte este tipo de estudio. A estas 13 personas a parte de la capacitación recibida como Guías de Fauna y Flora, se les aplicó una evaluación oral de conocimientos y sensibilidad ecológica. Se leía cada pregunta oralmente ante el grupo y las diversas respuestas se apuntaban. Al final, se promediaron las respuestas a cada pregunta para obtener una sola calificación del grupo. Posteriormente, se leyeron las respuestas correctas y se discutieron las diferencias de opinión basadas en las experiencias de cada participante.

En los siguientes talleres, los participantes aprendieron a utilizar las técnicas y equipo necesario para participar en el estudio. Además exploraron los temas relacionados con la ecología y la importancia de la conservación de la selva alta perennifolia.

A la mitad del estudio, se realizó un taller para presentar los avances a los participantes. Al final de la presentación se abrió la conversación para que todos participaran y dijeran en qué aspecto quisieran seguir trabajando en este estudio y qué resultados les gustaría obtener.

En cada muestreo de este estudio, los participantes locales fueron integrados y presentes en el equipo de trabajo en campo para el intercambio de conocimientos y mayor éxito del estudio. Durante estos muestreos, los participantes se familiarizaron con el uso de equipo técnico y la necesidad de metodologías científicas.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Estos actores locales fueron claves para el estudio ya que sus tareas incluían guiar a los responsables y colaboradores del estudio a través de la selva, dar mantenimiento a los senderos, y brindar apoyo en la búsqueda y captura de los ejemplares a registrar.

8.3. EQUIPAMIENTO



Fotografía 1. Equipo adquirido por COPAL con apoyo de CONANP para estudio de fauna en la Media Luna

Para el estudio presente, fue necesario contar con herramientas especializadas de trabajo (**Fotografía 1**). Con el apoyo que otorgó la CONANP por medio del PROCODES, fue posible la adquisición de 2 binoculares marca Vortex, una cámara trampa marca Bushnell Trophy Cam y 5 guías diversas de identificación de fauna de la región (ver bibliografía). Todo el equipo fue empleado en el estudio y los participantes locales se familiarizaron con su uso y manejo, cuidado e importancia. Este equipo será donado por COPAL A.C. al servicio del proyecto de Turismo Alternativo Comunitario de Guías de Flora y Fauna y les servirá para poder ofrecer un servicio de calidad a cualquier investigador que quiera realizar trabajos en la zona.

8.4. MÉTODO DE MUESTREO

Para este estudio, se contemplaron 6 grupos de fauna: Mamíferos, Aves, Reptiles, Anfibios, Invertebrados y Peces. Se dedicó un tiempo en particular a la búsqueda de especies en cada grupo y se hicieron muestreos por observación directa e indirecta. Los animales fueron percibidos visualmente, en ocasiones por su canto o llamado, por sus huellas o por sus rastros como madrigueras o comederos. Para este estudio, se buscaron las especies de mayor interés para la conservación y también en cuanto a interés turístico.

Las especies de mamíferos de menor tamaño como son los ratones, ratas, musarañas y topos no fueron tomadas en cuenta. En cuanto a los invertebrados, se hizo mayor énfasis en los insectos, en específico las especies de Lepidoptera y Orthoptera, aunque crustáceos, quelicerados y miriápodos también fueron registradas. De las aves, se buscaron especies amenazadas, migratorias, endémicas o especialmente interesantes para el turismo. En cuanto a los anfibios, reptiles y peces, todas las especies encontradas fueron



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

registradas ya que estos grupos resultan difíciles de muestrear en grandes números, y casi todas tienen importancia para la conservación actualmente, debido a la destrucción de hábitat y pesca excesiva, entre otros factores.

Este estudio se realizó entre los meses de junio a octubre del año presente. Se hicieron 5 visitas por mes a la zona de uso común en el ejido 24 de Febrero y 5 visitas por mes a la zona de uso común en el ejido Francisco Villa (en total 50 muestreos del área de estudio). Estas visitas se realizaron de 8am a 4pm y contemplaron las especies dentro de la selva y fuera de ella, siendo el hábitat acahual y potrero. De las 10 visitas mensuales, 2 visitas por mes fueron dedicadas al muestreo de invertebrados, 2 visitas al muestreo de aves, 2 al muestreo de mamíferos, 2 al muestreo de reptiles y 2 a los anfibios. Se utilizaron técnicas particulares para cada grupo de fauna, sin embargo, si se presenciaba una especie de interés fuera del día designado (por ejemplo, encontrar la huella de un jaguar durante el muestreo de reptiles) se registraba el rastro o la especie. Por disponibilidad de equipo, solamente fue posible realizar 3 muestreos de peces en los ríos Chalchijapan y Paquital. Algunas especies de fauna terrestre y acuática fueron encontradas durante 4 muestreos especiales realizados dentro de las cuevas en la zona de uso común en ambos ejidos.



Se registraron solamente especies, no los individuos. Las especies repetidas, solamente fueron tomadas en cuenta si se encontraban en un hábitat o mes distinto a los registros previos de su especie. Para cada especie se registró su nombre común, nombre científico, ubicación geográfica, tipo de hábitat, y el mes en que se observó. Si la especie se encontraba alimentándose de una planta se colectaba una muestra de la planta para identificarla posteriormente y así ubicar los sitios de mayor importancia alimenticia para la especie en cuestión. La ubicación geográfica fue tomada con un GPS marca Magellan modelo Ashtech con una antena externa del mismo modelo para mejorar la señal entre los

Fotografía 2. Marcaje con GPS. árboles y rocas de gran tamaño (**Fotografía 2**).

Se identificaron la mayoría de las especies utilizando guías de campo. Para aves, se consultó el libro titulado Birds of Mexico and Central America escrito por Ber Van Perlo. Para mariposas, se consultó A Swift Guide to the Butterflies of Mexico and Central America escrito por Jeffrey Glassberg. Para la identificación de mamíferos y sus huellas se consultaron dos libros, Mammals of Central America and Southeast Mexico de Fiona A. Reid, y Huellas y otros Rastros de los Mamíferos Grandes y Medianos de Mexico escrito Por Marcelo



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Aranda. Se identificaron a los chapulines hasta nivel de suborden con el libro titulado Guía para el reconocimiento y estudio de los chapulines del Parque Nacional El Cimatario, Qro, escrito por Patricia Lucero García García y Paolo Fontana. En el caso de los reptiles y anfibios, se consultó el libro Amphibians and Reptiles of the Maya World, escrito por Julian C. Lee.

8.5. TÉCNICAS DE MUESTREO

Para el estudio de fauna fue necesario utilizar una variedad de técnicas de muestreo. Se eligieron las mejores técnicas basadas en las recomendaciones de la bibliografía consultada que analizaban las condiciones del ambiente, el grupo de fauna a estudiar, el tiempo del estudio y el número de personas dedicadas al estudio.

En la mayoría de los grupos se utilizaron una combinación de técnicas recomendadas por los libros de consulta e identificación de especies para obtener mejores resultados y abarcar especies de una diversidad de nichos ecológicos.

Aves



Para la búsqueda de aves, se utilizó la técnica de muestreo por transecto descrito por J. Ralph et al. (1996). Según esta técnica se delimita la longitud y ancho del transecto a muestrear y se ignora todo lo que se presenta fuera de él. Se repite el número de veces posible y se delimitan el número de transectos en diversos sitios posible. Se menciona que entre más transectos y repeticiones, habrá resultados más confiables. Los transectos en este estudio fueron de 2 a 4km y estuvieron basados en los senderos ya existentes dentro de la selva y senderos que atraviesan los potreros y acahuales. Durante los muestreos en lancha por el río para buscar peces, también se registraron aves acuáticas y el río se consideraría en este caso el

Fotografía 7. Muestreos transecto.

Para la observación de aves (**Fotografía 7**), se utilizaron binoculares marca Vortex Crossfire y Vortex Hurricane, se tomaron fotografías con una cámara digital marca Nikon Coolpix 4300 utilizando en ocasiones, un lente telefoto, marca Nikon.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Se caminó el transecto lentamente hasta ver u oír algún ave. Cada ave vista desde el transecto, se siguió con los binoculares para su identificación. Se utilizó el sistema Peterson, para la identificación de las aves, basándose principalmente en su morfología, colores, forma de pico y patas y patrones de vuelo. Al oír el canto de un ave cerca del transecto, se buscaban con binoculares para su identificación. Si el canto era conocido, se registraba la especie sin buscar al individuo. No se siguieron aves que se ubicaban más de 20 metros fuera del transecto de cada lado.

Mamíferos

Para el registro de mamíferos, se utilizaron varias técnicas. Una técnica fue la del uso de una cámara de detección de movimientos o cámara trampa, marca Bushnell Trophy Cam. Esta técnica se describió por Cutler y Swann, 1999. Para ésta técnica, se buscaron los sitios donde había huellas, madrigueras o comederos de mamíferos y se instaló la cámara en ese sitio por 3 a 4 noches. Al final de las 3 noches, se revisaron las fotos tomadas por la cámara, se descargaban las fotos a una computadora y se cambiaba la cámara de sitio para dejarla de nuevo. La cámara se usó cada semana durante los meses de Septiembre y Octubre.

De día, se utilizaron los senderos previamente existentes para la detección de mamíferos diurnos como monos, ardillas y seretes además de la detección de huellas de mamíferos sensibles a la presencia humana como los felinos, venados, jabalí, etc. Esto es, se utilizó el método de búsqueda de huellas (Aranda, 2000). Para las huellas, se utilizó además la técnica de vacío de yeso. Al encontrar una huella de interés, se mezclaba en el momento yeso con agua y se vaciaba sobre la huella en la tierra en forma de molde. Al final de 10 minutos, se levantaba el yeso seco y se limpiaba para ver la huella conservada en yeso. Así fue posible fabricar una réplica de cada huella como evidencia para su correcta identificación (**Fotografías 4 y 5**).



**Fotografía 4 y 5. Elaboración de
Huellas con yeso**

De noche, se realizaron 4 salidas no programadas en el área de estudio para la búsqueda de mamíferos nocturnos cerca de cuerpos de agua o en potrero con una linterna halógena marca Reid, y se registraron



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

algunas especies arborícolas que de otro modo no hubiera sido fácil percibir ya que es difícil encontrar sus huellas en tierra (por ejemplo, *Potos flavus*, *Marmosa mexicana*, *Tamandua mexicana* o Quiroptera).

Reptiles

Se siguieron los mismos transectos de 2 a 4 km de longitud anteriormente mencionados. Se examinaron debajo de troncos caídos y rocas a lo ancho de 5 metros de cada lado del transecto. Se examinaron árboles y arbustos para especies arborícolas. Al encontrar un espécimen, se observaba para su identificación *in situ* y se capturaba, se fotografiaba y se liberaba o se fotografiaba de lejos si su captura no era posible. Al final de los muestreos, las fotografías tomadas de reptiles se mandaron al Departamento de Herpetología, del Zoológico Miguel Álvarez del Toro, para la confirmación de las especies identificadas.

Anfibios

En el caso de anfibios, se realizaron 3 salidas nocturnas a zonas con cuerpos de agua donde había actividad reproductiva, se capturaron los individuos con redes de aro, se fotografiaron y se liberaron. Otras especies de anfibios fueron buscados de día a lo largo de los transectos durante los días designados a buscar reptiles y anfibios. Se buscaban estos ejemplares debajo de rocas y troncos húmedos, dentro de plantas epífitas y entre la hojarasca. De igual manera que en los muestreos nocturnos, estas especies se fotografiaban y se liberaban. Igual que los reptiles, al final de los muestreos, las fotografías de anfibios se mandaron al Departamento de Herpetología, del Zoológico Miguel Álvarez del Toro, para la confirmación de las especies identificadas.

Invertebrados

La técnica utilizada para el muestreo de invertebrados fue el muestreo por cuadrante. Los cuadrantes midieron 10mts x 10 mts, y se ubicaron a 5 mts. de los senderos. Se estableció un cuadrante en cada cambio de hábitat, tomando en cuenta los siguientes hábitats, orilla de río, potrero, cultivo, acahual y selva alta. Ya delimitado el cuadrante con una cinta, se dedicó una hora dentro de cada cuadrante capturando insectos con redes de aro o con la mano. Se fotografiaban para su





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

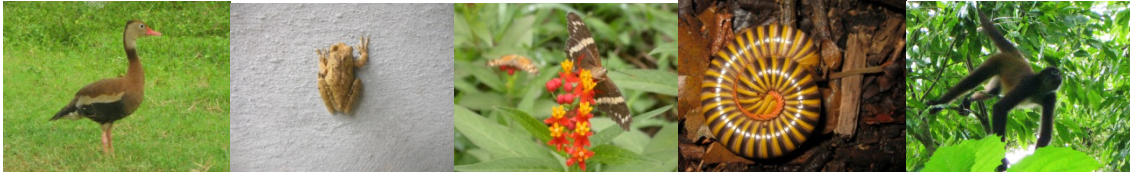
ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

posterior identificación o de ser posible se identificaban en el momento utilizando las guías e inmediatamente se liberaron (**Fotografía 6**).

Peces

Una técnica utilizada en este estudio, para la búsqueda e identificación de especies piscícolas, fue tomar video bajo el agua de las especies del río Paquital. Para esto, se usó la cámara de video marca Pure Technology Flip Video con una caja hermética contra agua de la misma marca. Posteriormente, se analizaba los videos para la identificación de las especies visibles.

9. RESULTADOS Y DISCUSION



Fotografía 7. Ejemplo de riqueza faunística de la región de la Media Luna

Los sitios estudiados, en este trabajo, son ricos en diversidad faunística (**Fotografía 7**), desde mariposas hasta mamíferos, todos los grupos de fauna presentes cuentan con especies interesantes para el turismo, la ciencia y prioritarias para la conservación.

Los resultados actualizan la información sobre las especies presentes en el área, su uso de hábitat, los sitios de mayor riqueza faunística y el desplazamiento de una especie prioritaria, mono araña (*Ateles geoffroyi vellerosus*), a través de los meses basado en sitios de alimentación. Se presentan los resultados organizados con listas, gráficas y mapas. Las listas muestran las especies prioritarias presentes, las gráficas identifican las proporciones que existen entre los grupos faunísticos y los mapas ubican a las especies en el área de estudio.

9.1. ESTIMACIÓN DE LA RIQUEZA DE ESPECIES DE FAUNA PRESENTES ACTUALMENTE

Los muestreos realizados para este estudio fueron realizados en distintos estratos de la selva, tomando en cuenta especies arborícolas, especies terrestres, especies de cueva y especies riparias. Se encontraron especies prioritarias para la conservación e interesantes para el turismo alternativo. Se estima una riqueza faunística importante en todos los grupos estudiados, ya que en cuatro meses se encontraron más de 200 especies incluyendo especies en peligro de extinción, endémicas y migratorias. Se encontró que el grupo de fauna con mayor riqueza en el área estudiado es el grupo de las aves y en segundo lugar el grupo de las mariposas. Los grupos faunísticos con menor riqueza identificada en este estudio fueron los grupos de anfibios y ortópteros.

Estos listados presentan una actualización en la información sobre especies reportadas para la región. Las listas en general se dividen por grupos faunísticos y se organizan por familias. No todos los ejemplares encontrados se pudieron identificar hasta especie, particularmente en el caso de los invertebrados y peces, en estos casos, se menciona en la lista hasta que nivel de categorización se conocen.

9.1.1. Mamíferos



Fotografía 8. Ejemplo de riqueza de mastofauna de la región estudiado

Se identificaron 21 especies de 12 familias de la clase Mamífera (**Fotografía 8**), dentro del área de estudio entre los meses de junio y octubre. Del total de 21 especies, 15 se consideran prioritarias. De las 15 especies prioritarias, 12 utilizan la selva como hábitat y únicamente 3 de ellas habitan acahual además de la selva. Se describe algunas de las especies prioritarias más destacadas que se registraron en este estudio.

Jaguar



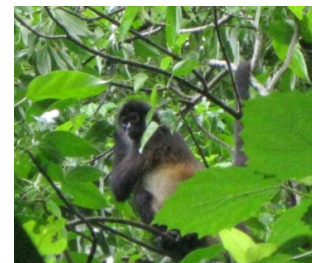
El rastro de jaguar (*Panthera onca*) fue encontrado en los últimos meses del estudio (septiembre y octubre) (**Fotografía 9**). Principalmente sus huellas fueron identificadas cerca de acahual pero también dentro de la selva en donde había un comedero natural de jabalí de collar (*Pecari tajacu*). Rastros de este gran felino en un mismo sitio fueron observados a lo largo

Fotografía 9. Huella de jaguar

de un mes pero no diariamente en las mismas veredas. Hubo registros de jaguar alrededor de las tres localidades en distintos momentos dentro del área de estudio. Sin embargo, por la abundancia y frecuencia de los registros de huellas y rastros, además de las dimensiones de territorio reportadas para la especie (cada individuo requiere 28 – 40 km², según Rabinowitz and Nottingham, 1986) se calcula que el área del estudio alberga entre 1 y 3 individuos.

Monos

En la zona se encontraron dos especies de mono, el mono aullador *Alouatta palliata*, y el mono araña *Ateles geoffroyi* de la subespecie *vellerosus* (**Fotografía 10**). El mono araña se encuentra con mayor frecuencia y facilidad en el área de estudio que el mono aullador,



Fotografía 10. Mono araña



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

sin embargo, se escucha los llamados de este último desde el interior de la selva. El mono araña fue observado cada mes para conocer su desplazamiento y entender mejor sus necesidades ya que esta subespecie en particular (*vellerosus*) es considerada como la más amenazada. La IUCN la considera como bajo **Crítico Peligro de Extinción** y La Media Luna es un último refugio para esta subespecie ya que se encontró reproduciéndose exitosamente y en grupos estables.

Se encontraron 3 tropas alrededor de los límites del área del estudio. La tropa local de monos más observada fue de 9 individuos, contando con un macho dominante, 5 hembras (3 de ellas gestantes), y 3 crías. Esta tropa se dividía cada día entre distintos sitios para forrajear y se reunía en la tarde en sitios ya de costumbre.

A lo largo de los meses se observó que su presencia dependía de los árboles frutales que estaban de temporada. En junio y julio, los amates (*Ficus sp.*) atraían grandes números de monos y otras especies. En agosto, el amate dejaba de producir y su alimentación tornaba hacia el zapote mamey (*Pouteria sapota*) entre otras frutas. En septiembre y octubre, los monos fueron observados comiendo de los árboles de jobo cimarrón. Para satisfacer sus necesidades alimenticias de junio a octubre, esta tropa utilizó 408 ha. de selva y acahual.

Al acercarse a esta tropa, los individuos miraban con curiosidad y cautela. Una hembra en particular hacía muchos movimientos para atraer la atención en lo que los demás se fueran. Estos movimientos consisten en pegar, sacudir y aventar ramas, gritar y mostrar los dientes y acercarse más a los observadores para captar su atención. Los demás monos incluyendo las crías de un año cruzaban el dosel de la selva con rapidez para desaparecer adentro de la vegetación primaria.

El macho dominante de esta tropa se encontraba en condiciones óptimas de salud externa. Las hembras de la tropa fueron observadas dedicándose en varias ocasiones a la limpieza del macho de ectoparásitos. El macho frecuentemente se encontraba en compañía de 2 o 3 hembras durante la mañana y los demás miembros de la tropa se unían a la tropa en la tarde.

Serete

El serete (*Dasyprocta mexicana*) es una especie nativa que se encuentra clasificada como en **Crítico Peligro de Extinción** (IUCN) (Fotografía 11).



Fotografía 11. Serete



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Sus hábitos alimenticios ayudan a reforestar especies de árboles de gran tamaño y se considera que esta especie es clave para la salud de la selva. Se encontró rastros de esta especie en las tres localidades y se logró fotografiarlo utilizando la cámara trampa. Se observó que se alimenta en parte del *Astrocaryum mexicanum* y solamente fue observado en el interior de la selva.

La siguiente tabla muestra las especies de mamíferos que se identificaron en este estudio, los meses que se encontraron y el tipo de hábitat utilizado (**Tabla 2**).

Tabla 2. Mamíferos de La Media Luna

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Nombre local	jun	jul	ago	sep	oct	Achual	Selva
Didelphi- morphia	Didelphi- dae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache común	Tlacuache prieto	x	x	x	x	x	x	
		<i>Didelphis virginianus</i>	Tlacuache	Tlacuache	x	x	x	x	x	x	
		<i>Philander oposum</i>	Tlacuache cuatro ojos	Tlacuache cuatro ojos	x	x	x	x	x	x	
		<i>Marmosa mexicana</i>	Ratón tlacuache								x
Pilosa	Myrmeco- phagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	Oso hormiguero	Brazo fuerte	x	x	x	x	x		x
Cingu- lata	Dasypo- didae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo nueve bandas	Toche	x	x	x	x	x	x	
Chiro- ptera	Emballo- nuridae	<i>Rhynchonictis naso</i>	Murciélago proboscis	Murciélago de tronco	x	x	x	x	x	x	
Primates	Atelidae	<i>Alouatta palliata</i>	Mono aullador/	Mono	x	x	x	x	x		x



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

saraguato										
		<i>Ateles geoffroyi</i>	Mono	Chango	x	x	x	x	x	x
		<i>vellerosus</i>	araña							
Roden- tia	Sciuridae	<i>Sciurus</i>	Ardilla	Ardilla	x	x	x	x	x	x
		<i>aureogaster</i>								
		<i>Sciurus deppei</i>	Ardilla	Motito	x	x	x	x	x	x
			de Deppe							
	Dasy- proctidae	<i>Dasyprocta</i>	Aguti/	Serete	x	x	x	x	x	x
		<i>mexicana</i>	guaqueque							
	Cunicu- lidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca	Tepezcuin- tle	x	x	x	x	x	x
Carni- vora	Procyo- nidae	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	Mapache	x	x	x	x	x	x
		<i>Nasua narica</i>	Coatí	Tejón	x	x	x	x	x	x
		<i>Bassariscus</i>	Cacomistle	Bioche	x	x	x	x	x	x
		<i>sumichrasti</i>								
	Felidae	<i>Leopardus</i>	Ocelote	Tigrillo	x	x	x	x	x	x
		<i>pardalis</i>								
		<i>Puma concolor</i>	Puma	Puma	x	x	x	x	x	x
		<i>Panthera onca</i>	Jaguar	Tigre	x	x	x	x	x	x
	Mustel idea	<i>Lontra</i>	Nutria	Perro de agua	x	x	x	x	x	x
		<i>longicaudis</i>								
Artio- dactyla	Tayas- suidae	<i>Pecari tajacu</i>	Jabalí	Jabalí	x	x	x	x	x	x
			de collar							



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

**ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.**

Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	Venado	x	x	x	x	x	x	x
----------	-------------------------------	--------------------	--------	---	---	---	---	---	---	---

9.1.1.1. Registro fotográfico de mamíferos



CHOCHO (*Astrocaryum mexicanum*)

COMIDO POR TEPEZCUINTLE (*Cuniculus paca*)



HUELLA DE JAGUAR (*Pantera onca*)



CHOCHO (*Astrocaryum mexicanum*)

COMIDO POR SERETE (*Dasyprocta mexicana*)



HUELLA DE JAGUAR (*Pantera onca*)



CHOCHO (*Astrocaryum mexicanum*)

COMIDO POR JABALI (*Pecari tajacu*)



MANDIBULA DE JABALI (*Pecari tajacu*)



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.



HUELLA DE VIEJO DE MONTE (*Eira barbara*)



CRANEO DE CACOMIXTLE (*Bassariscus sumichrasti*)



COATÍ o TEJÓN (*Nasua narica*)



Huellas de Tepezcuintle (*Cuniculus paca*)



Rastros de marcaje de territorio de felino
grande, probablemente jaguar (*Pantera onca*)



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

MONO ARAÑA (*Ateles geoffroyi vellerosus*)



MURCIELAGO (CHIROPTERA) EN CUEVA



MURCIELAGO (CHIROPTERA) EN CUEVA



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

MURCIELAGOS (CHIROPTERA) EN CUEVA



HUELLA DE SERETE (*Dasyprocta mexicana*) EN CUEVA



TLACUACHE PRIETO (*Didelphis marsupialis*)



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

**ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.**

TLACUACHE PRIETO (*Didelphis marsupialis*)



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

9.1.2. Aves



Las aves son el grupo faunístico más rico dentro de La Media Luna. Existe lo que parece un sin fin de colores, formas y cantos de aves dentro de la selva. La vegetación abriga no sólo a las tímidas especies selváticas pero también a las migratorias que requieren un sitio para alimentarse y descansar a lo largo de su trayectoria.

Dentro de las especies locales de interés para la conservación y para el turismo alternativo se destacan algunas como el endémico y amenazado chivirín de Nava (*Hylorchilus nava*), especies en peligro de extinción como el hocofaisán (*Crax rubra*), el loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), el pato real (*Cairina moschata*) y el águila elegante (*Spizaetus ornatus*), especies amenazadas como la pava cojolita (*Penelope purpurascens*), el trogón colioscuro (*Trogon massena*), y el tucán (*Ramphastos sulfuratus*). También merecen mención las especies de belleza que llaman la atención a los visitantes potenciales. Ejemplos de estas aves son las grandes parvadas de loro cacique (*Amazona farinosa*), lamativa tångara cuelliroja (*Ramphocelus sanguinolentus*), el pequeño halcón murcielaguero (*Falco ruficularis*), los coloridos colibríes como el manguito de pecho verde (*Anthracothorax prevostii*) y el hermitaño (*Phaethornis superciliosus*) y el hermoso aguililla blanca (*Leucopternis albicollis*).

Apartir de agosto y hasta terminar el estudio, se encontraron especies migratorias como el aguililla de Swainson (*Buteo swainsonii*), los cernícalos (*Falco sparverius*) y aguililla de alas anchas (*Buteo platypteros*), los chipes como *Helmitheros vermivorus*, *Mniotilta varia*, *Wilsonia citrina* y el pavito migratorio (*Setophaga ruticilla*).

Se identificaron 120 especies de 36 familias de la clase Aves durante los meses de junio-octubre dentro del área de estudio (Ver Anexo 1). Del total de las 120 especies observadas, 49 requieren de la selva como parte de su hábitat y 22 de estas utilizan la selva exclusivamente como su hábitat. El restante de las especies



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

9.1.3. Aves



Las aves son el grupo faunístico más rico dentro de La Media Luna. Existe lo que parece un sin fin de colores, formas y cantos de aves dentro de la selva. La vegetación abriga no sólo a las tímidas especies selváticas pero también a las migratorias que requieren un sitio para alimentarse y descansar a lo largo de su trayectoria.

Dentro de las especies locales de interés para la conservación y para el turismo alternativo se destacan algunas como el endémico y amenazado chivirín de Nava (*Hylorchilus nava*), especies en peligro de extinción como el hocofaisán (*Crax rubra*), el loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), el pato real (*Cairina moschata*) y el águila elegante (*Spizaetus ornatus*), especies amenazadas como la pava cojolita (*Penelope purpurascens*), el trogón colioscuro (*Trogon massena*), y el tucán (*Ramphastos sulfuratus*). También merecen mención las especies de belleza que llaman la atención a los visitantes potenciales. Ejemplos de estas aves son las grandes parvadas de loro cacique (*Amazona farinosa*), lamativa tångara cuelliroja (*Ramphocelus sanguinolentus*), el pequeño halcón murcielaguero (*Falco rufigularis*), los coloridos colibríes como el manguito de pecho verde (*Anthracothorax prevostii*) y el hermitaño (*Phaethornis superciliosus*) y el hermoso aguililla blanca (*Leucopternis albicollis*).

Apartir de agosto y hasta terminar el estudio, se encontraron especies migratorias como el aguililla de Swainson (*Buteo swainsonii*), los cernícalos (*Falco sparverius*) y aguililla de alas anchas (*Buteo platypterus*), los chipes como *Helmitheros vermivorus*, *Mniotilta varia*, *Wilsonia citrina* y el pavito migratorio (*Setophaga ruticilla*).

Se identificaron 120 especies de 36 familias de la clase Aves durante los meses de junio-octubre dentro del área de estudio (Ver Anexo 1). Del total de las 120 especies observadas, 49 requieren de la selva como parte de su hábitat y 22 de estas utilizan la selva exclusivamente como su hábitat. El restante de las especies utilizaron el acahual, potrero u orillas de río como hábitat, o también algunas son especies migratorias que utilizan la zona como sitio de descanso o paradero como es el caso de muchos chipes y rapaces.

La mayoría de las especies observadas son residentes permanentes y dos especies son endémicas. Los meses de menor riqueza de aves fueron junio, julio y agosto, el mes de mayor riqueza de aves fue octubre, debido a la llegada de aves migratorias al área del estudio.



A continuación se describe las observaciones de algunas de las especies de mayor prioridad para el turismo alternativo comunitario y al mismo tiempo para la conservación. Se destaca la importancia y el atractivo de cada especie para los fines del proyecto de turismo alternativo comunitario.

Chivirín de Nava



Esta pequeña ave insectívora, es **endémica** de la región de selva kárstica del valle de Uxpanapa y La Media Luna. Es una especie en Peligro de Extinción ya que su distribución es altamente restringida, su hábitat es muy particular y la destrucción de su hábitat sigue aumentando. Sus hábitos se tornan alrededor de la roca caliza y es específico a los abrigos rocosos y cuevas amplias de este paisaje kárstica. El chivirín de Nava (*Hylorchilus navaï*) es una especie intolerante a la actividad excesiva del hombre ya que únicamente habita donde existen condiciones de temperatura y humedad relacionadas a la selva húmeda. Esta ave anida en las grietas de las rocas, se alimenta de los invertebrados en la hojarasca sobre las rocas, vocaliza desde las cuevas y rocas y es altamente territorial¹. Esta ave es de interés para la conservación y también para el turismo alternativo ya que su bello canto mezclado con su misteriosa actividad entre las grandes rocas hace que sea un reto agradable para muchos aficionados a la observación de aves.

Halcón murcielaguero



Este pequeño halcón (*Falco ruficularis*) puede ser observado durante todo el año cerca de peñascos de roca caliza en La Media Luna. En especial, su actividad aumenta durante el verano (Jun-Ago) cuando anida en las rocas de aproximadamente 50 metros de altura. Durante estos meses, este halcón muestra despliegues de cortejo, alimentación y se puede observar cuando los adultos enseñan a las crías a volar y cazar presas en el aire. Su colorido plumaje, forma aerodinámica y gran habilidad de vuelo hace que esta especie sea una de las favoritas entre los observadores de aves.

Loros

¹ Perez 1998



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

En el área de estudio, se encontraron 3 especies de loros del género *Amazon*. El loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) se encuentra en **peligro de extinción** a nivel nacional e internacional debido al alto índice de tráfico ilegal de esta especie como mascota y la destrucción de su hábitat. Esta especie aun se puede observar en su estado libre en La Media Luna, incluso anidando. Este loro siempre fue visto en parejas y no en parvadas, frecuentando espacios abiertos cerca de la selva. De lejos se nota su fuerte grito, distinto al sonido de los otros loros, y aunque se encuentre



lejos, brilla su pico pálido y su cara amarilla. Es una de las especies más vulnerables en esta zona ya que solamente se encontraron 3 parejas durante los muestreos. La especie de loro más observada fue el loro cacique (*Amazona farinosa*). A partir del mes de octubre, los arboles de naranja sembrados en distintas partes de la región comienzan a tener fruta madura y esto produce un efecto sobre las aves espectacular para los observadores. Parvadas grandes de loros silvestres descenden sobre los naranjos, que incluso se encuentran en el centro del poblado de 24 de Febrero.

Estas aves ruidosas atraen la atención de todo observador con sus gritos mientras se alimentan pero especialmente al amanecer y atardecer, la enorme cantidad de loros concentrados en un mismo árbol ensordecen a cualquiera que se encuentra cerca. Fue notable que en el tiempo que los loros de esta especie abundaron, los pericos de tamaño inferior antes presentes (*Pionus senillis*, *Aratinga nana*) se desplazaron a otros sitios.



Hocofaisán



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

El hocofaisán (*Crax rubra*) es un ave de gran tamaño (95cm) que anda por lo regular cerca del suelo, aunque anida y duerme en las ramas de los arboles. Esta especie se asocia a las selvas conservadas. El hocofaisán se alimenta de frutas y semillas normalmente caídas al suelo. Esta especie es un gran reto para los aficionados a la observación de aves ya que a pesar de su tamaño y llamativa coloración es una especie difícil de encontrar. Según la lista roja de IUCN, *Crax rubra* se considera una especie amenazada cuya población está disminuyendo.

La siguiente lista muestra las especies prioritarias con mayor interés para el turismo alternativo comunitario.

Especie	Estatus Nom-059-Ecol-2001	Habitat	Meses de mayor avistamiento
<i>Leucopternis albicollis</i>	PR	SELVA	JUN-OCT
<i>Spizaetus ornatus</i>	P	SELVA	JUN-OCT
<i>Falco ruficularis</i>	-	SELVA RIPARIA	Reproducción en JUN-JUL Presente todo el año
<i>Crax rubra</i>	A	SELVA	JUN-OCT
<i>Amazona farinosa</i>	A	ACAHUAL Y SELVA	Mayor avistamiento en OCT Presente todo el año
<i>Amazona oratrix</i>	P	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
<i>Campylopterus excellens</i>	PR, Endémico	SELVA	JUN-OCT
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	A	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
<i>Hylorchilus navai</i>	P, Endémico	SELVA KARSTICA	Reproducción en JUN-AGO Presente todo el año
<i>Cairina moschata</i>	P	RIPARIA	JUN-OCT
<i>Cochlearius cochlearius</i>	-	RIPARIA	JUN-OCT



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

<i>Tigrisoma mexicanum</i>	PR	RIPARIA	JUN-OCT
<i>Mycteria americana</i>	PR	MIGRATORIA RIPARIA	JUN-JUL
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	PR	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
<i>Penelope purpurascens</i>	A	SELVA	Mayor avistamiento de AGO- OCT Presente todo el año
<i>Tinamus major</i>	PR	SELVA	JUN-OCT
<i>Pionus senilis</i>	A	ACAHUAL Y SELVA	Mayor avistamiento de JUN-SEP Presente todo el año
<i>Amazona autumnalis</i>	-	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
<i>Aratinga nana</i>	PR	SELVA	Mayor avistamiento de JUN-SEP Presente todo el año
<i>Phaethornis superciliosus</i>	-	SELVA	JUN-OCT
<i>Pygmornis longuemareus</i>	PR	SELVA	JUN-OCT
<i>Anthracothorax prevostii</i>	-	SELVA	JUN-OCT
<i>Trogon melanocephalus</i>	-	SELVA	JUN-OCT
<i>Trogon massena</i>	A	SELVA	JUN-OCT
<i>Pteroglossus torquatus</i>	PR	SELVA	JUN-OCT
<i>Piculus rubijinusus</i>	-	ACAHUAL	JUN-OCT
<i>Celeus castaneus</i>	PR	SELVA	JUN-OCT
<i>Dryocopus lineatus</i>	-	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

<i>Campephilus guatemalensis</i>	PR	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
<i>Euphonia gouldi</i>	PR	SELVA	AGO-OCT
<i>Euphonia hirundinacea</i>	-	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
<i>Euphonia affinis</i>	-	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
<i>Thraupis Abbas</i>	-	ACAHUAL	JUN-OCT
<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>	-	ACAHUAL	JUN-OCT
<i>Ramphocelus passerinii</i>	-	ACAHUAL	JUN-OCT
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	-	SELVA	AGO-OCT
<i>Piranga leucoptera</i>	-	ACAHUAL	JUN-OCT
<i>Psarocolius montezuma</i>	PR	ACAHUAL Y SELVA	JUN-OCT
EN TOTAL 38 ESPECIES DE MAYOR INTERES TURISTICO	23 ESPECIES PROTEGIDAS	29 ESPECIES RELACIONADAS A SELVA	MAYORIA SON RESIDENTES PERMANENTES



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

9.1.2.1. Registro fotográfico de aves en la Media Luna



Aracari de collar (*Pteroglossus torquatus*)



Chachalaca común (*Ortalis vetula*)



Gavilán chillón (*Buteo magnirostris*) Garza azul (*Egretta caeruleascens*) Pavito migratorio (*Setophaga ruticilla*)



Gavilán gris (*Asturina nítida*) Cormorán bicrestado (*Phalacrocorax auritus*) Loro cacique (*Amazona farinosa*)



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

9.1.4. Reptiles

Se identificaron 22 especies de la clase Reptilia pertenecientes a 13 familias distintas. Se encontraron mayor riqueza de reptiles en acahual que en selva, sin embargo, 50% de las especies presentes en la selva no se repiten en acahual. Esto también resulta en un 25% de las especies de reptiles identificadas en total en este estudio, únicamente se observaron en la selva. Dentro de las especies prioritarias se incluye *Corytophanes hernandesii*. Este teterete se asocia con la selva conservada y únicamente fue encontrado en Francisco Villa. Su mecanismo de defensa es el camuflaje ya que puede alterar sus colores dependiendo de su entorno. Es una especie protegida ya que la destrucción de su hábitat ha afectado a la población de esta especie frágil. Especies prioritarias están marcadas en negritas en la siguiente tabla de reptiles observadas.

Familia	Especie	Nombre común	Nombre local	Acahual	Selva
Kinosternidae	<i>Kinosternon scorpioides</i>	Tortuga de lodo		x	
	<i>Kinosternon leucostomum</i>	Tortuga labio blanco		x	
Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Geco de casa	Cujja	x	
Corytophanidae	<i>Basiliscus vittatus</i>	Basilisco	Teterete	x	x
	<i>Corytophanes hernandezi</i>	Basilisco de Hernández	Teterete lento		x
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	Iguana	x	x
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus teapensis</i>	Lagartija escamosa		x	
	<i>Sceloporus internasalis</i>	Lagartija verde	Tlaconete		x
Polychrotidae	<i>Anolis sagrei</i>	Anolis pardo		x	
	<i>Anolis sericeus</i>	Anolis sedoso		x	
	<i>Anolis lemurinus</i>	Anolis fantasma		x	
Scincidae	<i>Eumeces sumichrasti</i>	Lagartija de Sumichrast		x	x
Teiidae	<i>Ameiva undulata</i>	Ameiva arcoíris	Machumbo	x	
Xantusiidae	<i>Lepidophyma</i>	Lagartija nocturna			x



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

<i>flavimaculatum</i>					
Colubridae	<i>Coniofanes imperialis</i>	Culebra de rayas negras		x	
	<i>Ninia sebae</i>	Culebra roja de café		x	
	<i>Boa constrictor</i>	Boa	Tatuana		x
	<i>Clelia clelia</i>	Mussurana	Culebra negra		x
Elapidae	<i>Micrurus diastema</i>	Coralillo	Coralillo	x	x
Viperidae	<i>Bothrops asper</i>	Nauyaca	Sorda	x	x
Crocodylidae	<i>Crocodylus moreletii</i>	Cocodrilo Moreleti	Cocodrilo		x

Registro fotográfico de reptiles



Kinosternon leucostomum



Corytophanes hernandesii



Iguana iguana
Ameiva undulata





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

**ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.**

Anolis sagrei



Anolis sericeus (hembra)



Lepidophyma flavimaculatum

Sceloporus internasalis



Anolis lemuring

Sceloporus teapensis



ra de



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Bothrops asper



Micrurus diastema

Clelia clelia



Ninia sebae

Hemidactylus frenatus

Micrurus diastema





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Basiliscus vittatus

Anfibios

Se identificaron 9 especies de la clase Amphibia de 5 familias. El mes de menor riqueza de anfibios fue de junio, los meses de mayor riqueza fueron julio, agosto y septiembre. Se encontró que 25% de las especies identificadas únicamente habitan dentro de la selva.

Especies prioritarias están marcadas en negritas en la siguiente tabla de reptiles observadas.

Familia	Especie	Nombre común	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Acahual	Selva
Plethodontidae	<i>Bolitoglossa mexicana</i>	Salamandra mexicana	x	x	x	x	x		x
Leptodactylus	<i>Leptodactylus labialis</i>	Rana labio blanco				x	x	x	
	<i>Craugastor sp.</i>	Rana de cueva	x	x	x	x	x		x
	<i>Eleutherodactylis leprus</i>	Rana de tronco			x	x		x	
Hylidae	<i>Smilisca baudinii</i>	Rana arboricola común	x	x	x	x	x	x	
Ranidae	<i>Rana berlandieri</i>	Rana leopardo	x	x	x			x	
Bufonidae	<i>Bufo campbelli</i>	Sapo selvático	x	x	x	x	x	x	x
	<i>Bufo marinus</i>	Sapo de caña	x	x	x	x	x	x	
	<i>Incilius valliceps</i>	Sapo del Golfo	x	x	x	x	x	x	



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

**ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.**

tro fotográfico de anfibios



Leptodactylus fragilis (labialis)

Incilius valliceps



Planeta Tierra des





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Craugastor sp (alfredi?)

Smilisca baudinii



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Invertebrados

Se encontraron e identificaron dos grupos de invertebrados. Se tomaron en cuenta ejemplares de Lepidóptera y Orthóptera debido a su importancia para la conservación y el turismo alternativo. Se encontraron 35 especies de mariposas de interés para el turismo y la conservación. El mes de menor riqueza de mariposas fue junio y el mes de mayor riqueza fue septiembre. Se encontró que 50% de las especies observadas dentro de la selva no habita fuera de ella. De especies prioritarias, destacó la protegida mariposa monarca (*Danaus plexippus*), la mariposa morfo (*Morpho helenor*), la mariposa cola de tijera (*Papilio cresphontes*), la mariposa hoja (*Orion cecropian*) y la mariposa ojos de búho (*Caligo telamonius*) entre muchas otras coloridas especies.

La siguiente tabla muestra las especies de Lepidóptera (Mariposas) que fueron identificados en el área del estudio entre junio y octubre.

Especie	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Achual	Selva
<i>Achlyodes busirus</i>				x	x		x
<i>Achlyodes thraso</i>			x			x	
<i>Adelpha barnesia</i>			x			x	
<i>Anartia fatima</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>Anartia jatrophae</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>Biblis hyperia</i>			x			x	
<i>Caligo telamonius</i>		x	x	x	x	x	x
<i>Catonephele mexicana</i>					x	x	x
<i>Catonephele numilia</i>			x	x		x	
<i>Chlosyne rosita</i>	x	x	x	x		x	
<i>Colobura dirce</i>					x	x	
<i>Danaus gilippus</i>				x	x	x	
<i>Danaus plexippus</i>				x	x	x	
<i>Dione juno</i>					x	x	x
<i>Dryas iulia</i>					x	x	x



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

<i>Dynamine postverta</i>				X			X	
<i>Eunica Alcmena</i>						X		X
<i>Hamadryas guatemalena</i>	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Hamadryas laodamia</i>			X	X			X	
<i>Heliconius charithonia</i>		X	X	X	X	X	X	
<i>Heliconius cydno</i>		X	X	X	X			X
<i>Heliconius ismenius</i>		X	X	X	X	X	X	
<i>Heliopetes laviana</i>			X	X	X	X	X	
<i>Melanis pike</i>						X	X	
<i>Mimoides ilus</i>			X	X	X	X	X	
<i>Morpho helenor</i>	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Myscelia cyaniris</i>						X		X
<i>Orion cecropian</i>				X			X	
<i>Papilio cresphontes</i>				X			X	
<i>Parides sesotris</i>			X	X	X	X	X	
<i>Philaethria diatónica</i>				X				X
<i>Phoebis sennae</i>	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Siproeta stelenes</i>		X	X	X	X	X	X	
<i>Siproeta superba</i>				X			X	X
<i>Taygetis thamyra</i>				X	X	X	X	

Registro fotográfico de mariposas

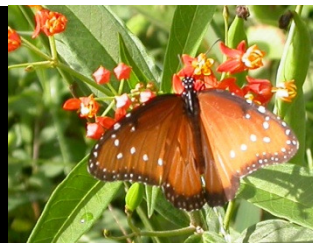


INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

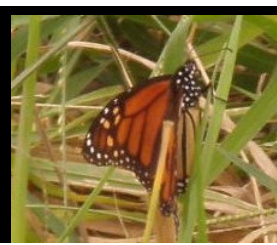
ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.



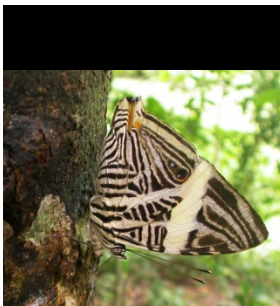
Dryas iulia



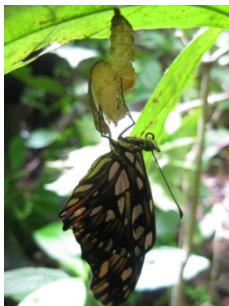
Danaus glippus



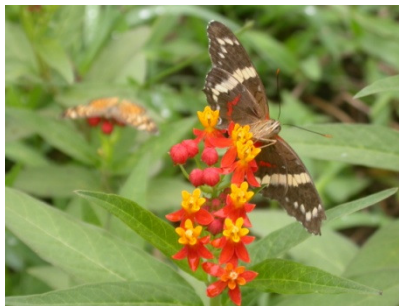
Danaus plexippus



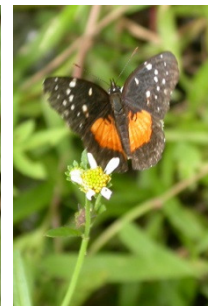
Colobura dirce



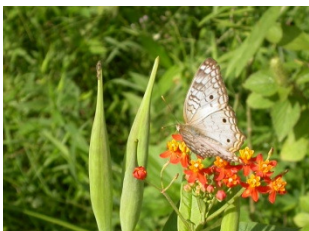
Dione juno



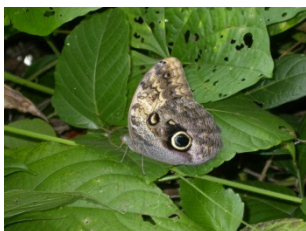
Anartia fatima



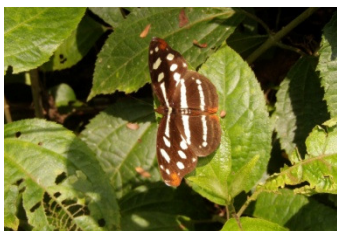
Chlosyne rosita



Anartia jatrophae



Caligo telamonius



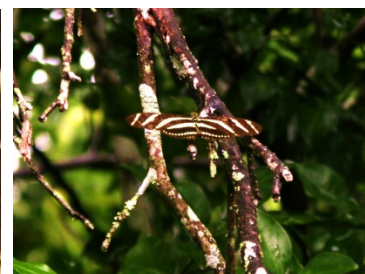
Catonephele mexicana hembra



Dynamine postverta



Eunica Alcmena



Heliconius charithonia

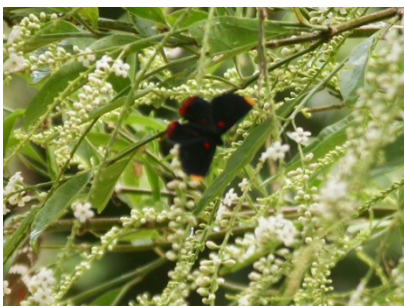


INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.



Morpho helenor larva



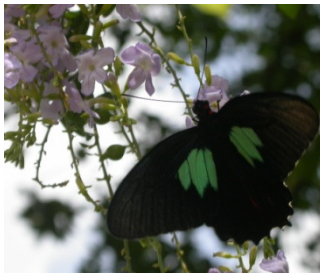
Melanis pixe



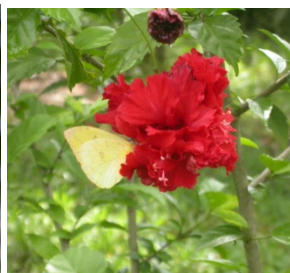
Myscelia cyaniris



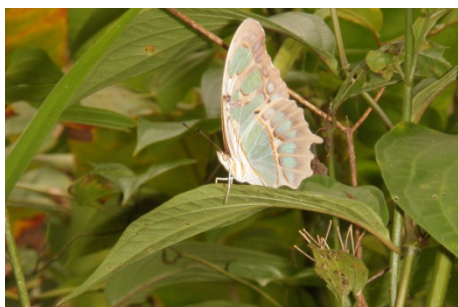
Papilio cresphontes



Parides sesotris



Phoebis sennae



Siproeta stelenes



Taygetis thamyra



Achlyodes busirus



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

En cuanto a los ortópteros, se encontraron representantes de 6 familias. El mes de menor riqueza de ortópteros fue junio y el mes de mayor riqueza fue septiembre. Todos los ejemplares de este orden fueron encontrados en acahual, potrero y una especie en cueva. La tabla siguiente muestra registros de ortópteros (Chapulines) que fueron identificados hasta nivel de Familia entre junio y octubre en el área del estudio.

Suborden	Familia	Nombre común	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
Ensifera	Tetigoniidae	Katidido		x	x	x	x
	Gryllidae	Grillo de campo	x	x	x	x	x
	Gryllotalpidae	Grillo-topo				x	x
Caelifera	Pyrgomorphidae	Chapulín de colores	x	x	x	x	x
	Acrididae	Chapulín	x	x	x	x	
	Romaleidae	Chapulín torpe	x	x	x	x	x



Gryllotalpidae



Romaleidea



Pyrgomorphidae





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.



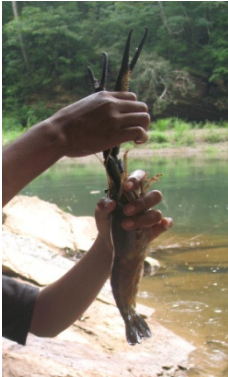
Tetigoniidae
Tetigoniidae
Ensifera



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Registro fotográfico de otros invertebrados de interés turístico o de conservación



La langostina de río, o mayacastle, es una especie protegida por la ley debido a su población que se disminuye con la sobre explotación. Esta especie fue encontrada en el río Chalchijapan. Es una especie interesante ya que crece de gran tamaño y con un aprovechamiento sustentable podría apoyar la alimentación de las comunidades de estas regiones. Sin embargo, actualmente, existen casos de pesca furtiva haciendo urgente un proyecto sustentable de cría y aprovechamiento de mayacastle para la conservación de las poblaciones silvestres de esta zona.



Una especie de insecto muy interesante es la mariposa caimán (*Fulgora laternaria*). En realidad esta especie no es mariposa, sino una chicharra. Es grande en tamaño, hasta 10 cm de longitud y sus largas alas tienen escondidas a dos ojos falsos en las puntas. Además, este insecto tiene un mecanismo de



defensa única ya que le adorna la cabeza un casco vacío en forma y diseño de una cabeza de lagartija. Si se observa de cerca esta “falsa cabeza” tiene hasta “dientes”, lo cual le da su nombre de mariposa caimán. En realidad este insecto es completamente inofensivo y tiene un ciclo de vida similar a otras chicharras. No fue una especie común, solamente se encontró en Francisco Villa y únicamente en el mes de septiembre.



Se encontró una especie probablemente del género *Archnocampa* dentro de varias cuevas de esta zona. Esta foto muestra la larva de esta especie de mosquito. La larva es interesante ya que elabora hilos con sus propios fluidos que deja colgados dentro de la cueva. Estos hilos son pegajosos y sirven para atrapar pequeños insectos que se convierten en su presa de

la larva. En las cuevas de 24 de Febrero y Francisco Villa se encontraron estas larvas y sus hilos que con la luz de las lámparas se ve como si la cueva tuviera telarañas.



Las tarántulas (Arachnidae) son comunes en esta zona. Fueron encontradas en selva, acahual y dentro de la zona poblada en ambos ejidos. Son especies con baja toxicidad, poco peligrosa para el humano. Se registraron dos especies distintas.



Existe una variedad enorme de mariposas nocturnas. Este ejemplar es conocida como la mariposa de cuatro espejos (*Rothschildia Orizaba*). Su llamativa coloración y gran tamaño hace que sea un atractivo para cualquier aficionado a la naturaleza. Se encontró esta especie en el ejido de Francisco Villa.



Las libélulas son otro grupo de insectos que abundan en especies en La Media Luna. En agosto, es posible ver grandes números de libélulas migrando en conjunto. Se registraron más de 10 especies distintas de esta familia durante el estudio.



La gran cantidad de mariposas diurnas y nocturnas resultan además en un gran número de larvas de diversas formas. En las salidas se encontraron más de 40 distintas larvas, sin embargo no se pudieron identificar por falta de información. Existen muchos que son sumamente llamativos, cada uno con sus mecanismos de defensa más compleja que la anterior.



Probablemente la especie de invertebrado más encontrada dentro de la selva en esta región es esta especie de milpiés (Diplopoda). Esta especie supera los 20 cm de longitud. Su llamativa coloración alerta a depredadores potenciales que no es una especie comestible pues puede liberar una ligera toxina desagradable al paladar.

Peces



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Se encontraron 5 especies de peces dentro de los ríos Chalchijapan y Paquital. Además se encontraron especies de peces dentro de las cuevas inundadas. Las especies más abundante fueron dos especies de Tilapia (*Oreochromis sp.*) durante la mayoría de los meses, con excepción de octubre cuando migra un pequeño pez conocido localmente como “pepesca” en el río Paquital. Esta especie migra por millones a lo largo del mes y es consumido y aprovechado fuertemente por los habitantes locales.

Los ríos Chalchijapan y Paquital están afectados por una infestación de especies introducidas. En específico existe una gran población del pez ornamental *Plecostomus sp.* y del pez comercial Tilapia (*Oreochromis sp.*) Ambos siendo dañinos para las especies nativas al representar ser una competencia formidable por el alimento. Otras especies encontradas incluyen bagre, anguila, pepesca, y el mayacastle. .

Especies de peces encontradas en cuevas inundadas y riachuelos de los ejidos.





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

DESPLAZAMIENTO DE ESPECIE PRIORITARIA

El mono araña se consideró como una especie prioritaria para la conservación e interesante para el turismo alternativo comunitario. En base a esta consideración se registró la ubicación de la tropa de monos que habitan en el ejido 24 de Febrero para conocer su desplazamiento al paso de los meses. Se identificaron los miembros de la tropa visualmente por sus características (3 hembras gestantes, 2 crías de más de un año, 1 cría recién nacida, 1 macho dominante de color muy rojizo y 2 hembras no gestantes) y se siguieron a lo largo del estudio para conocer sus comederos. Se elaboró el siguiente mapa en base al conjunto de registros obtenidos durante los muestreos semanales de junio a noviembre. Este mapa concentra los puntos de observaciones en un solo punto por mes para facilitar la localización de esta tropa en el futuro ya que su desplazamiento es esencialmente ligado a los enormes árboles frutales de temporada. La tropa se desplazó a distintas partes de la región a lo largo del estudio, buscando árboles frutales, preferentemente del género *Ficus*. Esto obligó a la tropa a acercarse a acahuales, potreros o incluso carreteras en algunos casos exponiéndola a peligros como cazadores furtivos. Siempre fueron vistos en árboles mayores a 15-20m. ó bien escalando sobre peñascos de roca caliza de 40m. Se estima en base a las observaciones de junio a noviembre que esta tropa requiere y utiliza aproximadamente **400 Ha.** para satisfacer sus necesidades alimenticias y como parte de su ámbito hogareño de todo el año.

El siguiente mapa (**Fig. 1**) identifica los sitios de desplazamiento de una tropa de mono araña en el área de uso común dentro del ejido 24 de Febrero, siendo parte de la Media Luna, durante los meses de junio a noviembre.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA
PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

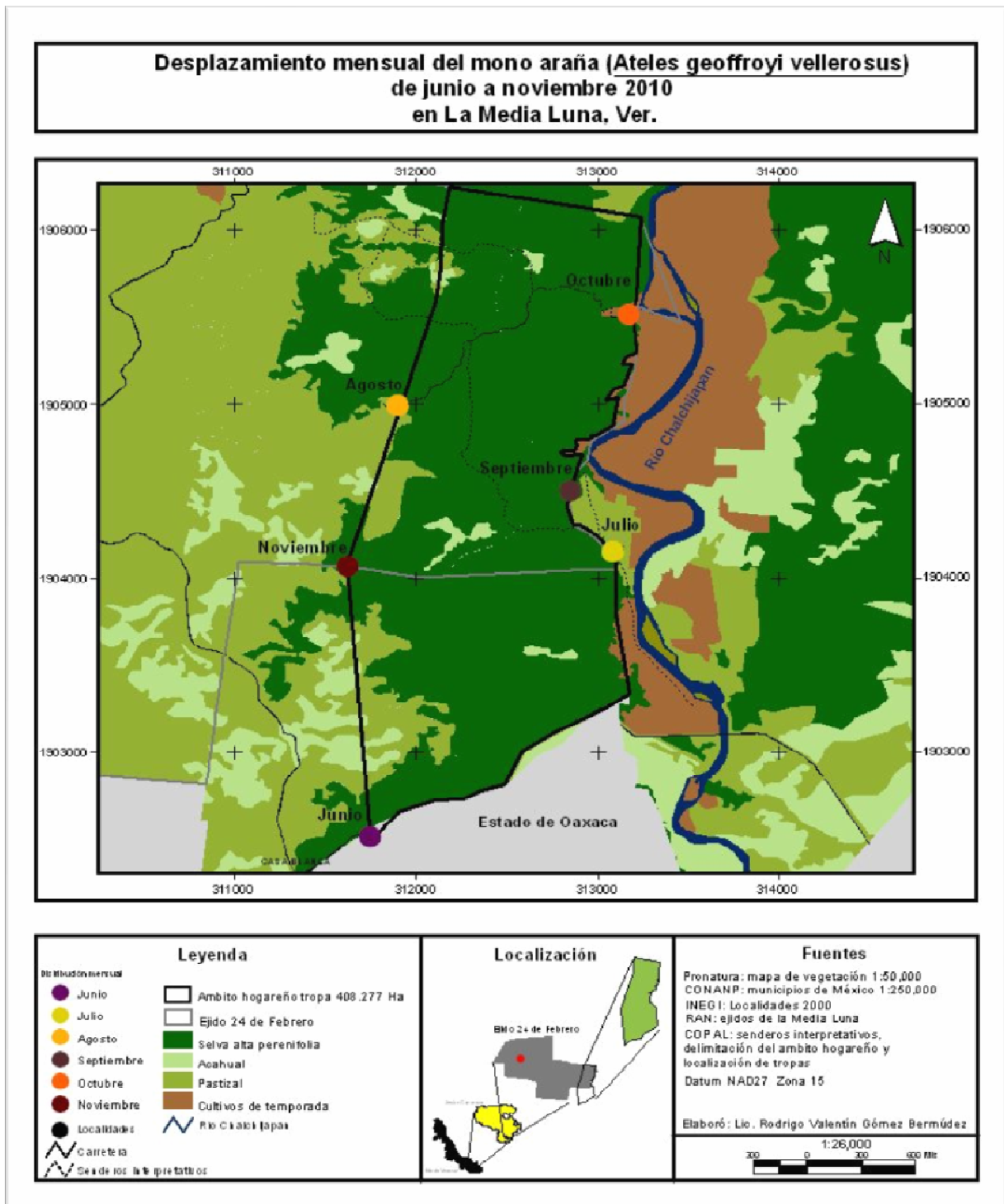


Fig. 1. Mapa de desplazamiento de una tropa de Mono Araña (*Ateles geoffroyi*) de junio a noviembre, 2010 en el ejido de 24 de Febrero, la Media Luna, Ver.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

El Fig.1 delimita el área del ámbito hogareño (408 Ha) de esta tropa local y muestra los puntos en donde la tropa se acostumbraba comer durante el día cada mes. En el mes de junio, la tropa local se ubica al sur del ejido entre el sitio llamado Casa Blanca y el río Chalchijapan. Esta región consiste en un fragmento de selva alta conservada. Durante este mes, los monos se alimentan de higos (*Ficus sp.*). Durante el mes de julio, esta tropa acostumbra comer de los árboles de zapote mamey (*Pouteria sapota*) que se encuentran al borde de la selva colindando con el área de cultivo cerca del río Chalchijapan. Para llegar a estos árboles, los miembros de esta tropa escalan y cruzan una pared natural de roca caliza de aproximadamente 40 metros de altura. En el mes de agosto, la tropa se interna más en la selva y se pueden observar desde el extremo oeste del área de uso común. Durante el mes de septiembre, los árboles de jobo producen fruta y la tropa regresa cerca del río Chalchijapan, a la altura de una cueva que llaman “La Medusa” en el extremo este de la zona. Los monos pueden ser encontrados en los árboles de jobo (*Anacardiaceae*) y paque (*Dialium guianense*) que se encuentran alrededor de esta cueva. En el mes de octubre, la tropa se refugia hacia el norte en selva alta conservada que cuenta con varios árboles de amate (*Ficus sp.*) entre otras especies no identificadas de árboles, todos pasando de 30 metros de altura. Este sitio fue identificado como una zona de mayor importancia o un “refugio”, para esta tropa, siendo indispensable respetar este lugar y no permitir visitas frecuentes de turismo. Se incluyeron los avistamientos de monos del mes de noviembre ya que fueron en un sitio distinto a los otros meses. Se trata de un fragmento de acahual maduro que colinda con un potrero. Existe un corredor para la tropa que les permite alimentarse durante la segunda mitad del año y permite al observador encontrar a los monos sin alterar sus hábitos. Este corredor brinda la mejor oportunidad para observar a los monos durante los meses de julio a septiembre. En general, el corredor es la delimitación de la selva y el acahual o cultivos que se presentan a orillas del río Chalchijapan y que comienza en el sur a nivel de Casa Blanca y termina en la Cueva de la Medusa.



9.2. SITIOS MÁS FRECUENTADOS POR LAS ESPECIES

Durante este estudio, se identificaron los sitios utilizados por las especies prioritarias para su protección y para volver más eficiente la búsqueda de especies particulares. Se identificaron 14 sitios importantes para especies prioritarias entre los ejidos de Francisco Villa y 24 de Febrero (Ver Mapa 2.) Las especies de poca tolerancia al hábitat perturbado como el águila elegante, el hocofaisán, el chivirín de Nava, y los reptiles y anfibios se encuentran con mayor éxito en Francisco Villa ya que la selva de este ejido se encuentra con mayor conservación. Las especies de monos y mamíferos medianos como tejones, seretes, ocelotes, tepezcuintles y jabalí se encuentran en el área de uso común del ejido 24 de Febrero a lo largo del sendero que llega a la cueva de “La Medusa”. Algunas especies como los psittacidos abundan por temporadas en la zona poblada de 24 de Febrero. Se encuentra una especie de murciélago protegido según la NOM 059-ECOL 2001, el murciélago proboscis, descansando en troncos de árboles creciendo a lo largo del río Paquital. Otras especies incluidas en el mapa son el jaguar, nauyaca, iguana verde, el aguillilla blanca y la pava cojolita entre muchas otras. Los sitios demostrados en el mapa deben ser tomados en cuenta como regiones y no sitios exactos ya que es natural que las especies se desplazan según la temporada y disponibilidad de recursos. Sin embargo, son sitios confiables ya que son zonas que cuentan con más de un registro de la misma especie.

USO DE HABITAT

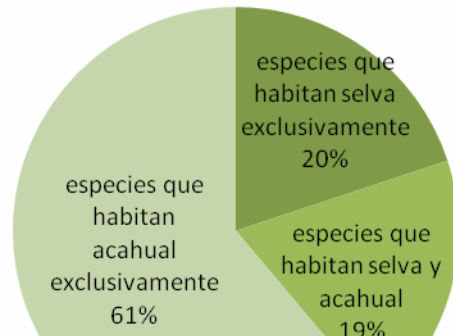
La siguiente gráfica muestra el total de especies encontradas de cada grupo de fauna y después muestra el tipo de hábitat que fue utilizado por las especies. El acahual tiene mayor riqueza de especies cuando se toman en cuenta la totalidad de las especies existentes en un mosaico de hábitats, ya que es una especie de zona “buffer” entre la selva y las zonas riparias o los pastizales. La mayoría de las especies son adaptables a este tipo de vegetación y la utilizan mientras pasan a sus hábitats de preferencia. Sin embargo, cuando se toma en cuenta únicamente las especies prioritarias antes mencionadas, se revela la importancia de la selva para estas especies frágiles. La selva cuenta con especies frágiles que únicamente se presentan en este hábitat. Y al calcular la cantidad de especies prioritarias que nunca utilizan los recursos de la selva como hábitat ni alimento, se destaca aun más la importancia de este ecosistema único.



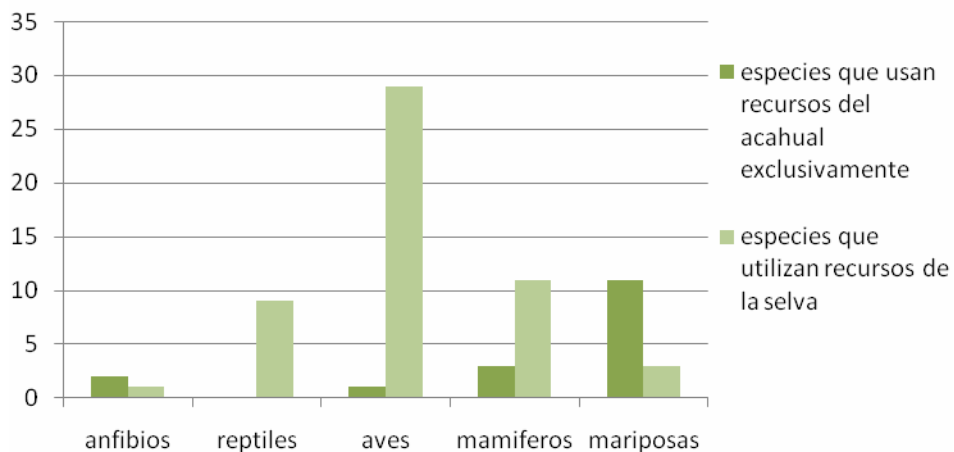
INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Importancia de la selva alta perennifolia como hábitat para las especies faunísticas de La Media Luna, Ver. entre junio y octubre, 2010



Especies prioritarias que no utilizan selva como parte de su hábitat





INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

9.3. COMPARACIÓN DEL PRESENTE ESTUDIO CON ESTUDIOS PASADOS

En cuanto a la discusión de los resultados es importante comparar los resultados con los resultados de estudios pasados. El área de estudio específicamente cuenta con escasos estudios, sin embargo, recientemente se realizó un estudio prospectivo (Pronatura, 2008) sobre la herpetofauna y la avifauna de los ejidos de Francisco Villa, el Nopal y Josefa Ortiz, todos siendo parte de La Media Luna, Ver. En el estudio prospectivo de Pronatura se reportan 135 especies y de estas únicamente 10 especies de aves como prioritarias para la conservación. Además menciona que 7 especies de aves son asociadas a selva conservada. Sin embargo, en el presente estudio, se consideraron **38 especies de aves como importantes para el turismo**, se identificaron **23 especies prioritarias para la conservación y 29 especies de aves directamente asociadas a la selva conservada**. En cuanto a herpetofauna, el estudio prospectivo reporta 19 especies de reptiles y anfibios en 3 ejidos, de estas especies la gran mayoría (16 especies) corresponden a saurios y anura (lagartijas y ranas). El presente estudio reporta **30 especies de herpetofauna** en dos ejidos incluyendo varias especies de tortuga, serpientes, lagartijas, ranas, una especie de salamandra y una especie de cocodrilo.. El presente estudio además reporta especies de mastofauna y entomofauna que no son mencionadas en estudios pasados.

Ambos estudios reportan que la riqueza de especies depende de los hábitats que se encuentran en esta región. Ambos estudios además reportan que se presenta mayor número de especies de aves en acahual pero mayor número de especies *prioritarias* en selva conservada. Sin embargo, el estudio pasado no menciona el tipo de hábitat que utiliza cada especie, haciéndose difícil concluir con precisión la relación entre riqueza de especies y hábitat.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

10. CONCLUSIONES



De junio a octubre se realizó un estudio para identificar a las especies faunísticas prioritarias para la conservación y para el turismo alternativo de La Media Luna, Ver. Se hicieron visitas semanales a las localidades dentro del área de estudio, llamadas 24 de Febrero, Francisco Villa Viejo y Francisco Villa Nuevo para muestrear en selva y área perturbado la riqueza de mamíferos,

aves, reptiles, anfibios y algunos grupos de invertebrados. Se invitó a los habitantes locales a participar en el estudio para sensibilizarse acerca de la problemática de las selvas y sus especies. 13 personas de las localidades colaboraron directamente en el estudio para ofrecer sus conocimientos sobre las especies, tomar datos, buscar especies, manejar equipo y mantener los senderos en buen estado.

Se encontró que existen 2 especies de mamíferos clasificadas por la IUCN como en Crítico Peligro de Extinción: el serete (*Dasyprocta mexicana*), y el mono araña (*Ateles geoffroyi vellerosus*). Se encontró que existe en el área de estudio un gran número de especies clasificadas por la NOM 059 ECOL 2002 como en Peligro de Extinción como el jaguar *Pantera onca*, el mono aullador (*Alouatta palliata*), el loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), el chivirín de Nava (*Hylorchilus navai*), el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), el teterete selvático de casco (*Corytophanes hernandezii*) y el águila elegante (*Spizaetus ornatus*). Además, debido a que la zona cuenta con una abundancia de cuevas, existe fauna especializada en estos microhabitats como ranas de cueva, peces, murciélagos, e invertebrados únicos.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

En total se encontraron 21 especies de mamíferos mayores, 120 especies de aves, 21 especies de reptiles, 9 especies de anfibios, 35 especies de mariposas y se describen otras especies de invertebrados de interés. De estas, 38 especies de aves, 15 especies de mamífero, 9 especies de reptiles, 5 especies de anfibios, y 12 especies de mariposas son consideradas prioritarias, siendo un total de **79 especies prioritarias** para el turismo alternativo y conservación. Además se encontró que 23 especies de aves, 8 especies de mamífero, 4 especies de reptiles, 1 especie de anfibio y 1 especie de mariposa, siendo un total de **37 especies, tienen un nivel de protección**. Se encontró que 40% de estas especies dependen directamente de la selva de La Media Luna.

Algunos problemas ambientales fueron detectados durante el estudio. Se identificó en los ríos Chalchijapan y Paquital una invasión de especies introducidas que compiten con la fauna nativa, siendo el caso de los peces *Plecostomus sp.* y *Tilapia sp.* Se detectó la necesidad de un organismo que traslada y rescata fauna desplazada ya que durante este estudio varios animales desplazados por las inundaciones o por actividad humana fueron encontrados sin poder ayudarles en todos los casos a seguir su vida natural.

Gracias al financiamiento de la CONANP de este proyecto, se pudo adquirir equipo y material especializado para el trabajo de observación e identificación de especies. Este equipo permanece dentro de los ejidos estudiados para el uso de los habitantes, sobre todo los pobladores que participaron en este trabajo y se capacitó para manejar el equipo correctamente.

Se concluye que para fines de turismo alternativo, cualquier fecha de visita a la región brindará una experiencia rica en especies faunísticas ya que la mayoría de las especies son residentes permanentes. Sin embargo, si lo que se busca es conocer el cortejo y reproducción de alguna especie, se debe planear una visita durante los meses de junio y julio ya que las especies de aves y ranas (entre otras) durante estos meses se dedican más a actividades reproductivas. El mes con mayor riqueza faunística comprendido en este estudio es octubre debido a la llegada de especies migratorias de aves e insectos.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

En cuanto a la observación de monos (*Ateles geoffroyi vellerosus*) en esta zona, los meses de mayor avistamientos son junio y julio ya que los arboles de amate que los alimenta se encuentran en zonas de fácil acceso para visitantes. A partir de agosto y septiembre, los monos se adentran más en la selva lo cual hace que sea más difícil su observación.

En este estudio se identificó un sitio en el área de uso común en el ejido de 24 de Febrero como un refugio para los monos (*Ateles geoffroyi vellerosus* y *Alouatta palliata*) y se recomienda que esta zona no sea de uso turístico ya que el estatus de riesgo del mono araña de la subespecie *vellerosus* es Crítico Peligro de Extinción. Al perturbar los sitios de mayor importancia para esta tropa, se puede alterar su conducta con resultados negativos para su población.

Este estudio tiene aplicaciones prácticas como apoyo para el diseño de senderos interpretativos que brindan una forma de entrar a la selva y conocer la diversidad de vida, cuevas y paisajes que existen en esta bello e importante región.

Además la información de este estudio actualiza la lista de especies prioritarias que aún habitan esta región y que requieren programas inmediatas de conservación, economía sustentable, rehabilitación de especies y educación ambiental que protege a la vida silvestre de la pérdida de su hábitat ya fragmentado pero aún con características, especies y servicios ambientales de la selva alta perennifolia.

Se recomienda mayores estudios sobre la fauna, estudios de un año completo para conocer las actividades reproductivas y fuentes alimenticias de las especies, específicamente con las tropas de ambas especies de mono, con el jaguar que se acerca frecuentemente a las zonas con ganado y con el impacto del aprovechamiento humano de los peces migratorios sobre las otras especies que requieren de este recurso.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

BIBLIOGRAFIA

1. **ARANDA, Marcelo.** 2000. *Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México.* Co-edición entre el Instituto de Ecología, A.C. y la Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
2. **GARCIA, Patricia.L.,** y P. Fontana, 2000. *Guía para el reconocimiento y estudio de los chapulines del Parque Nacional El Cimatorio, Qro,Mexico.* Pp 114
3. **IUCN.** 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 13 December 2010.
4. **PRONATURA A.C.** 2008. *Estudio prospectivo sobre la vegetación, la herpetofauna y la avifauna de cuatro sitios de la zona de La Media Luna,municipio de Jesús Carranza.* CEPF.
5. **PRONATURA A.C.** 2007. *Estudio técnico justificativo para la Media Luna, fragmento prioritario de la Selva Zoque.*
6. **RALPH, C. John;** Geupel, Geoffrey R.; Pyle, Peter; Martin, Thomas E.; DeSante, David F; Milá, Borja. 1996.*Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres.* Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159. Albany,CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture,46 p.
7. **Rabinowitz, A.** and B. Nottingham. 1986. Ecology and behaviour of the jaguar (*Panthera onca*) in Belize, Central America. *J. Zool. lond. (A)* 210: 149-159.
8. **SEMARNAT.**2002. NOM 059 ECOL 2001. DIARIO OFICIAL.



INFORME FINAL – DICIEMBRE, 2010

ESTUDIO DE FAUNA TERRESTRE Y ACUÍCOLA PRIORITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MEDIA LUNA, VALLE DEL UXPANAPA.

Los siguientes libros fueron adquiridos con financiamiento de CONANP y se utilizaron como literatura base para la identificación de especies de este estudio. Este material permanecerá en los ejidos de Francisco Villa y 24 de Febrero, de La Media Luna, para el uso de los comunitarios.

9. **GLASSBERG, J.** 2007. *A Swift Guide to the Butterflies of Mexico and Central America*. Sunstreak books, Pp.266

10. **HOWELL, Steven N.H., S. Webb,** 1995. *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press, USA; Pp.1010

11. **LEE, Julian. C.** 2000. *Amphibians and Reptiles of the Maya World*. Comstock Publishing Associates. Pp.416

12. **REID, F.** 2009. *Mammals of Central America and Southeast Mexico*. Oxford press, NY. Pp.384

13. **VAN PERLO, Ber.** 2006. *Birds of Mexico and Central America*. Princeton University Press, Pp. 336