

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



INFORME DE PRÁCTICAS PRE - PROFESIONALES

**INVENTARIO TAXONÓMICO PRELIMINAR DEL ORDEN LEPIDOPTERA
(*Rhopalocera*) EN EL BOSQUE SECO ECUATORIAL DEL PARQUE
NACIONAL CERROS DE AMOTAPE**

SANCHEZ MARCHAN, IVETTE GUISELLE

Periodo de ejecución Octubre- Diciembre- 2007

PIURA- PERU

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA y a todos colaboradores por permitirme desarrollar mis practicas en tan prestigiosa institución.

A mi Asesor de prácticas Blgo. Edgar Vicuña Miñano, por su apoyo en las coordinaciones para las salidas de campo y al Ing. Aldo Aguirre Cure, por su apoyo.

A Cecilia Mendoza, al poblador del SECTOR de RICA PLAYA Lelis Eras, Werhner Atoche, Rafael Atoche, Enrique Atoche, Victoriano Garzón; por su desinteresado apoyo y colaboración en el campo.

A mis padres y tíos, que sin ellos no hubiese sido posible la realización de dichas practicas.

SUMARIO

I.- INTRODUCCION

II. MATERIAL Y METODOS

1. AREAS DE ESTUDIO
2. METODOLOGIA

III. RESULTADOS

IV.- DISCUSION

V.- CONCLUSIONES

VII GALERIAS DE IMÁGENES

VII.- RECOMENDACIONES

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

I. INTRODUCCION

El Perú, es un país muy rico en diversidad biológica, con un estimado de 19000 especies de angiospermas, gimnospermas y helechos (aproximadamente el 20% de la flora de Sudamérica). Ampliamente reconocido como uno de los principales centros de origen de plantas alimenticias en el mundo (Sagástegui, 1994). También, es uno de los países más importantes en especies endémicas con al menos 6288, de las que 5528 pertenecen a la flora y 760 a la fauna (CONADIB, 2001). Y, uno de los países importantes en diversidad animal, primero en peces y mariposas, segundo en aves, tercero en anfibios y mamíferos, quinto en reptiles (**mencionados en Brack, 2004**).

A pesar de ello, la biodiversidad en el Perú afronta serios problemas para su conservación, siendo necesario implementar una estrategia adecuada para su protección, manejo y uso racional. En este contexto, es indispensable incrementar conocimiento de la flora y fauna y establecer programas de monitoreo (**Viñas *et al*, 2005**).

La Reserva de Biosfera del Noroeste, reconocida por la UNESCO desde 1977, está ubicada en los departamentos de Tumbes y Piura. Constituida por el Parque Nacional Cerros de Amotape, el Coto de Caza El Angolo y el Bosque Nacional de Tumbes, cubre una extensión de 231 402 Ha, ;El Coto de Caza El Angolo, en Piura, tiene una extensión de 65 000 Ha y el Bosque Nacional de Tumbes,75 102Ha.; siendo su "zona nuclear " el Parque Nacional Cerros de Amotape, de 151 561.27 ha., cuyo hábitat es conocido como el de los "bosques secos del norte"; presenta un rango altitudinal de 120 a 1538 msnm., La temperatura oscila entre 15 °C a 32 °C y su período de lluvias es de Diciembre a Marzo. Dentro de sus límites hay 5 zonas de vida:

1. Bosque muy seco-Tropical (bms-T): Esta zona de vida es también conocida como sabana y constituye una porción importante del área del Parque Nacional.
2. Monte espinoso-Tropical (mte-T): Esta zona de vida se caracteriza por ser árida y cálida e incluye la parte central del parquet, extendiéndose desde las partes más bajas hasta aproximadamente los 600 msnm
3. Matorral desértico-Premontano Tropical (md-PT): El relieve topográfico varía entre ondulado y quebrado.

4. Bosque seco-Tropical (bs-T): Se extiende en el extremo noreste del Parque y contiene a la zona más húmeda y de mayor biodiversidad. Se distribuye por encima de los 300 msnm y es el área donde se registra la mayor precipitación.
5. Bosque seco - Premontano Tropical (bs-PT): Ocupa un área en la margen izquierda del río Tumbes, en las partes más elevadas y accidentadas de la cordillera de los Amotape.

Es por ello que se prohíbe el aprovechamiento directo de los recursos naturales y el asentamiento de grupos humanos. Protege el bosque seco ecuatorial, ecosistema único en nuestro país, considerado a nivel mundial como de máxima prioridad de conservación. (Darwinnet.2006)

La flora característica para el **Bosque Seco Ecuatorial – PNCA**, esta representada por el algarrobo (*Prosopis pallida*), hualtaco (*Loxopterigium huasango*), palo santo (*Bursera graveolens*), polo polo (*Cochlospermum vitifolium*), charán (*Caesalpinea paipai*), madero negro o guayacán (*Tabebuia billbergii*), ceibo, (*Ceiba trichistandra*), ébano (*Ziziphus thyrsoiflora*), madero (*Tabebuia chrysantha*).

El **PNCA** presenta especies de fauna típicas del desierto costero peruano, del Bosque Tropical del Pacífico y de la cordillera andina. Más de 200 especies de aves han sido registradas para el área, aunque este número no se considera exhaustivo. Con 14 especies, el PNCA es la primera área protegida a nivel nacional con mayor número de especies amenazadas, así, destacan: *Leucopternis occidentalis* (Gavilán Dorsigris), *Vultur gryphus* (Condor), *Brotogeris pyrrhoptera* (Perico macareño), *Synallaxis tithys* (Colaespina Cabecinegra), *Onychorhynchus occidentalis* (Mosquero-Real del Pacífico), *Ortalis erythroptera* (Chachalaca), *Sarcoramphus papa* (cóndor de la selva), *Odocoileus virginianus* (venado gris), *Mazama americana* (venado rojo), Tayassu tajacu (sajino) y *Sciurus stramineus* (ardilla de nuca blanca). Otras especies son los pájaros carpinteros, las cotorras y los pericos. En cuanto a los reptiles se encuentran serpientes como la macanche (*Bothrops barnetti*), *Micrurus tschudii olsoni*, la boa (*Boa constrictor*) y la iguana (*Iguana iguana*).

Otras especies clave del área son: Mono Coto de Tumbes (*Alouatta palliata*), Nutria del Noroeste (*Lutra longicaudis*), Jaguar (*Panthera onca*), Tigrillo (*Leopardus pardalis*), Cocodrilo de Tumbes (*Crocodylus acutus*).

El Perú es, sin lugar a dudas, el país con mayor cantidad de especies de mariposas en el mundo. Hasta Octubre del año 2003 se reportaron 3880 especies y se estima que este número podría llegar a 4451 (Lamas, 2003)(**mencionado en Mulanovich, 2007**)

Las mariposas se distribuyen en una amplia variedad de ambientes, con variedad de climas y altitudes muy diferentes, habiendo logrado colonizar hábitats tan diferentes como bosques, desiertos, nieves y ambientes urbanos (**Pautrat et al. 2002**).

Las mariposas, pertenecen al orden lepidóptero, incluye tanto a las mariposas diurnas como nocturnas (**Pautrat et al. 2002**). Las mariposas diurnas (*Lepidoptera: Rhopalocera*); son reconocidas potencialmente como grupo indicador ecológico valioso, por su abundancia, diversidad, facilidad de encuentro y manejo en campo, por su estabilidad espacio-temporal y porque las mariposas (en comparación con otros grupos de insectos) presentan niveles de diversidad manejables y se trata de un grupo taxonómicamente bien estudiado (**Brown, 1991, Kremen, 1991, Sparrow, 1994**).

La mayoría de mariposas diurnas, necesitan de luz directa o indirecta para sobrevivir, ya sea para alimentarse (reconocimiento de colores de las flores que polinizan) o para aparearse. Las mariposas diurnas tienen grandes alas que les permiten volar en forma pausada y silenciosa; su tamaño puede variar entre 3 cm. en las más pequeñas a 30 cm. en las mariposas de zonas tropicales. Algunas especies presentan dimorfismo sexual muy acentuado (los individuos machos son marcadamente diferentes de las hembras). Otras pueden variar de aspectos dentro de una misma especie debido a la distribución geográfica o cambios estacionales; en general los lepidópteros adultos son solitarios, aunque algunas especies se agrupan para pasar la noche, pueden secretar feromonas que ayudaran a la atracción de los sexos. (**Pautrat et al. 2002**).

El objetivo del presente trabajo fue realizar un inventario taxonómico preliminar del Orden Lepidóptero (*Rhopalocera*) en los sectores de RICA PLAYA, ASTETE, ANGOSTURA, sectores pertenecientes al **PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE**.

II. MATERIAL Y METODOS

1. Área de estudio:

El Parque Nacional Cerros de Amotape, se encuentra ubicado las provincias de Zarumilla, Tumbes y Contralmirante Villar, en el Departamento de Tumbes, y la provincia de Sullana en el Departamento de Piura, en el norte del Perú.

Las zonas muestreadas fueron los sectores de RICA PLAYA, ASTETE y ANGOSTURA, que corresponden al bosque muy seco-tropical (bms-t), según el Mapa ecológico elaborado por la ONERN, 1976 y según el Mapa de comunidades vegetales al bosque semi-denso caducifolio; que se caracteriza porque el estrato arbóreo de baja altura (8-12m), se mezcla con un herbazal efímero y algunos arbustos.(Carrasco, 1996)

El acceso al PNCA, desde Tumbes existen 06 vías de acceso diferentes: (ver fig 01)

- Acceso 1. Tumbes - Caserío Francos (por carretera asfaltada), Francos - Puesto de control Rica Playa (por trocha carrozable), a una hora desde Tumbes.
- Acceso 2. Tumbes - Quebrada Bocapán (por carretera asfaltada), Bocapan - Cruce Huasimo - Puesto de Control Panales, Puesto de Control Panales - Puesto de Control Teniente Astete ANP (por trocha carrozable).
- Acceso 3. Tumbes - Mancora (por carretera asfaltada) Mancora - Puesto de Control de Fernandez (10 km de trocha carrozable y luego cauce de quebrada) - Siguiendo por varios caserios se llega al puesto de control de Panales.
- Acceso 4. Tumbes - Sullana - Querecotillo (por carretera asfaltada) - Querecotillo - Puesto de control del Papayo (por trocha carrozable).
- Acceso 5. Tumbes - Pampas de Hospital (por carretera asfaltada) - Puesto de control Faical - Estación Biológica El Caucho (por trocha carrozable).
- Acceso 6. Tumbes - Cabuyal (por carretera asfaltada) - Puesto de control La Angostura (por trocha carrozable).

Se realizó un muestreo preliminar de reconocimiento en los sectores de Rica playa, Astete, Angostura y, Fernández, zonas pertenecientes al **PNCA**.

Los muestreos se llevaron a cabo en el bosque muy seco- tropical, sectores RICA PLAYA, ASTETE, ANGOSTURA, cerca a la riveras de las Quebradas CAZADEROS y PILARES sector ASTETE, Qda Honda, Mirador y Ex zona Reservada de Tumbes –Qda Pablo sector RICA PLAYA; Qda Huarapal y Qda Pozo Azul, Qda Alambique sector ANGOSTURA



Fuente: Darwinnet 2006

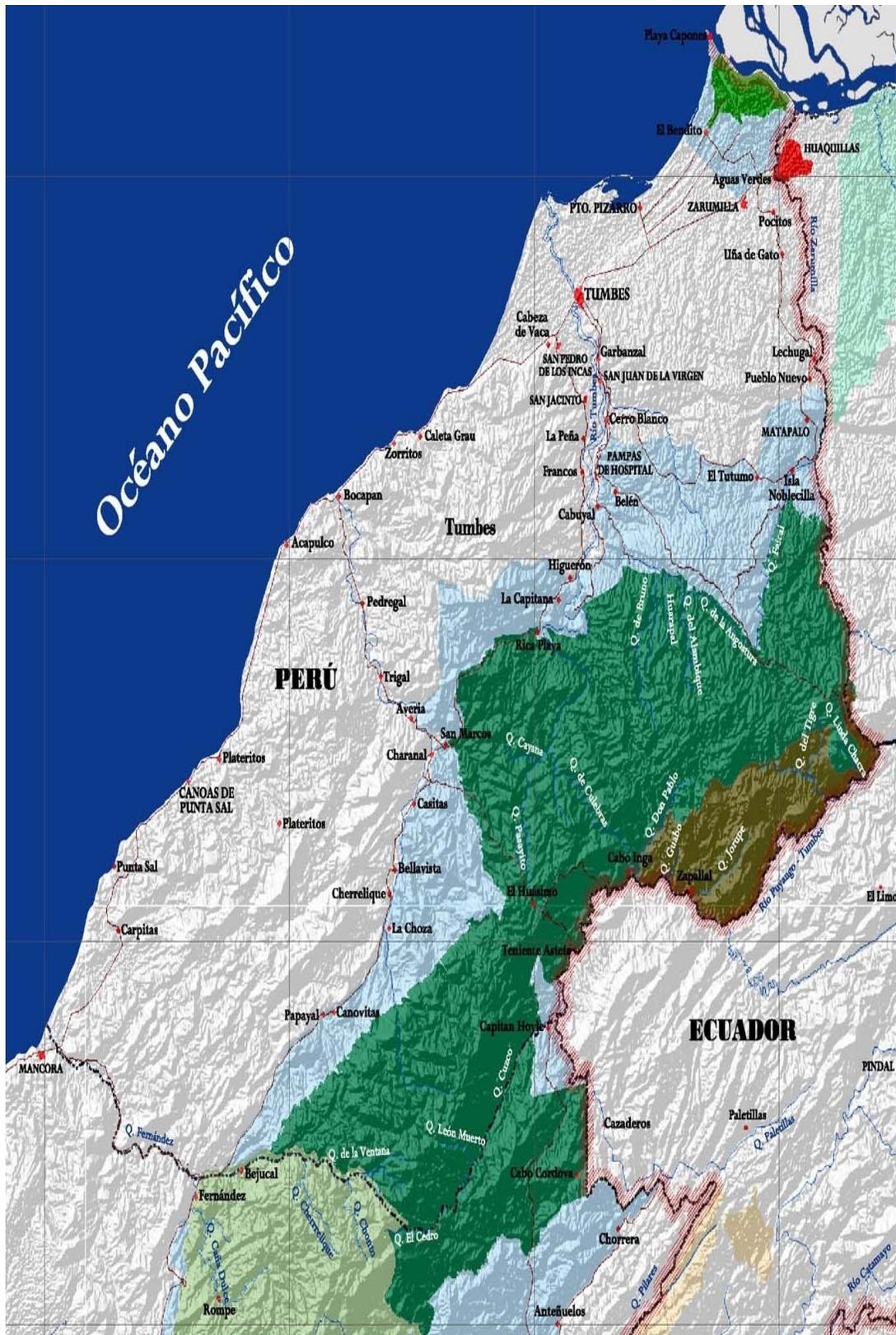


Fig 01.Ubicación del PNCA

Fuente: INRENA 2006

2.- Metodología:

Las colectas se realizaron durante 10 días en cada uno de los sectores; en horarios de 9 am – 12 pm, y por las tardes 4pm – 6pm., los muestreos fueron al azar y dependiendo de las condiciones climáticas.

Se colectaron los ejemplares con ayuda de una red entomológica, la cual consiste en una red de tela sintética muy fina en forma de embudo, un anillo metálico con una abertura de 30 a 40 cm. Y un mango de aluminio o madera de 80 a 120 cm. Que se introduce en el anillo que sirve para poder coger la manga con comodidad y atrapar el insecto sin aproximarse excesivamente.

Los especímenes que se capturaron fueron depositados en un frasco letal con cianuro de tapa hermética para su muerte y posteriormente fueron, sacadas cuidadosamente y puestas en una plancha de ternopol para realizarles la extensión alar correspondiente, para esto se emplearon alfileres, papel A4, esta plancha fue colocada en una caja de cartón para evitar que se deterioren las muestras y; facilitar su identificación y almacenamiento (Gaviño, 1995)

Se utilizaron dos trampas de Van Someren Rydon (1964), las cuales fueron colocadas a una distancia de 50m una de otra. y con un ancho de banda de 25 m, estas fueron colgadas en los árboles entre 2 m a 5m de altura del suelo; y se emplearon como atrayentes mandarina podrida fermentado con agua ardiente y azúcar.

Se fotografiaron las especies con una Cámara digital CANON. Zoom lens 3.2x- 5.4-17.3mm 1:2.8-5.1 *Powershot A450*.

La identificación de los especímenes se realizó siguiendo la clave de Gómez (2003) y también con la colaboración del Ing. Félix Álvarez Sánchez

III. RESULTADOS

Descripción del PNCA

El **PNCA** presenta un rango altitudinal de 120 a 1538 msnm, La temperatura oscila entre 15 °C a 32 °C y su período de lluvias es de Diciembre a Marzo. Dentro de sus límites hay 5 zonas de vida:

Actualmente el **PNCA**, abarca gran parte de la ex-Zona Reservada de Tumbes que contenía una importante extensión de la Cordillera de los Amotapes. Tiene una superficie de 151 561.27 ha. y la institución que las conserva es el Instituto Nacional de Recursos Naturales - **INRENA**.

Mariposas diurnas de PNCA

Un total de 31 especies fueron registradas en el **PNCA** (ver cuadro 01), distribuidas en 4 familias, 26 géneros y una especie no identificada.

CUADRO 01. Familias y especies de mariposas diurnas del PNCA.

Tumbes- Perú. 2007

FAMILIA	ESPECIE
Hesperiidae	<i>Urbanus proteus proteus</i> (Linnaeus, 1758) <i>Cymaenes limae</i> (Lindsey, 1925)
Pieridae	<i>Pyrisitia nise</i> (Boisduval, 1836) <i>Eurema elathea</i> (Cramer, 1775) <i>Eurema arbela</i> (Wallengren, 1860) <i>Eurema albula</i> (Cramer, 1775) <i>Phoebis argante</i> (Fabricius, 1798) <i>Anteos maerula</i> (Fabricius, 1775) <i>Phoebis sp</i> <i>Pteris sp.</i>
Lycaenidae	<i>Hemiargus ramon</i> (Dognin, 1887) <i>Rekoa palegon</i> (Cramer, 1780 <i>Strymon tyleri</i> (Dyar, 1913) <i>Cyanophrys herodotus</i> (Fabricius, 1793) <i>Pseudolycaena damo</i> (Druce, 1875)
Nymphalidae	<i>Actinote pellenea</i> <i>Vanessa atalanta</i> <i>Danaus plexippus nigrippus</i> (Haensch, 1909) <i>Danaus plexippus</i> (Haensch, 1909) <i>Elzunia pavonii</i> (Butler, 1873) <i>Hamadryas amphichloe</i> (Boisduval, 1870) <i>Morpho sp.</i> <i>Junonia vestina</i> (C& Felder, 1867) <i>Heliconius peruvianus</i> (C& Felder, 1859) <i>Anartia jatrophae</i> (Linnaeus, 1763) <i>Euptoieta hegesia</i> (Cramer, 1779) <i>Eresia eunice</i> <i>Hypomenitis andromica</i> <i>Scada sp</i> (Kirby 1871) <i>Agraulis vanillae</i> (Michener, 1942)

IV.- DISCUSION

Se han registrado 122 especies de mariposas diurnas (*Rhopalocera*), para la Zona Reservada de Tumbes, Tumbes(Grados, 1998). Se han llevado a cabo inventarios de ropalóceros en parte de la Cordillera del Cóndor, Amazonas, reportandose 552 especies(Lamas, 1997), 31 especies para el Parque Nacional Huascarán, Ancash (Lamas y Pérez, 1983), 293 especies para la Cordillera del Sira, Pasco (Lamas y Grados, 1996).(mencionados en Zelada,W. 2004)

Esta lista preliminar de las mariposas del Parque Nacional Cerros de Amotape- **PNCA**, representa la primera caracterización de la fauna lepidóptera en un área importante de Bosque Seco Ecuatorial; de la cual, una gran parte de la fauna lepidóptera, es probable que no haya sido muestreada.

Dentro de **PNCA**, existen diferentes tipos de hábitat que tienen una diversidad distinta de mariposas, por lo que los datos son aún preliminares para estas zonas de **PNCA**, por lo que se espera que los registros aumenten, teniendo en cuenta que para el Perú se han registrado 3880 especies (Lamas, com.pers.)

Es necesario continuar los inventarios de estos y otros grupos de lepidópteros en el Parque Nacional Cerros de Amotape y áreas aledañas, para ampliar de esta manera el conocimiento de la distribución geográfica de las especies de esta importante región del oeste de los Andes sud- americanos.

V.- CONCLUSION

- En el Parque Nacional Cerros de Amotape se registraron 31 especies de mariposas diurnas, distribuidas en cuatro familias, 26 géneros y una especie no identificada.
- Se estima que el número de especies de mariposas diurnas que habitan el PNCA, debe ser significativamente mayor, dadas las características de sus hábitats.

VI.- GALERIA DE IMÁGENES



Phoebis argente



Pyrisitia nise



Actinote pellenea



Heliconius peruvianus



Anartia jatrophae



Danaus plexippus



Junonia vestina



Strymon tyleri



Hemiargus ramon



Cymaenes limae

Euptoieta hegesia (Cramer, 1779)



Agraulis vanillae (Linnaeus, 1758)

Eresia carme



Eresia eunice



Eurema elathea (Cramer, 1775) hembra

Cyanophrys herodotus



Scada sp

Elzunia pavonii (Butler,
1873)



*Hamadryas
amphichloe*

VII.- RECOMENDACIONES

- Continuar los inventarios en el **PNCA**, para ampliar el conocimiento de la distribución geográfica y dilucidar las afinidades zoogeográficas como la costa peruana.
 - Preparar guías de campo para facilitar la tarea de colección.
 - Realizar estudios durante la estación tardía de lluvias/estación temprana seca, cuando las poblaciones de mariposas sean mas abundantes
 - Reforzar las medidas de protección del **PNCA**, para poder ejercer un control efectivo sobre actividades como tala, sobre pastoreo e incendios.
-

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brack, A. 2004. La biodiversidad del Perú. DISPONIBLE EN:

http://www.educared.edu.pe/directivos/index.asp?id_articulo=406

[acceso 17 de Enero del 2005].

Brown, (1991), Kremen, (1991), Sparrow, (1994), en “*Diversidad de la comunidad de mariposas diurnas (Lepidoptera: Rhopalocera) en la Reserva Natural Río Ñambí*” Tesis de Grado en Biología (Universidad de Nariño): por Solarte Victor.

Carrasco, C. 1996. Estudio de los vestigios arqueológicos de piedra en Guineal. CEPAT. INC – Tumbes.

Darwinnet, 2006. Parque Nacional Cerros de Amotape. Hoja informativa nº29.

DISPONIBLE EN: http://www.darwinnet.org/e_mes_7.htm

http://www.darwinnet.org/docs/playingcards_2007_PAB.pdf

Visitado: 28/11/07

Gaviño, F. 1995. Técnicas biológicas selectas de Laboratorio y de Campo. Segunda Edición. Limusa, S.A. de c.v. Grupo Noriega Editores Baldera 95, México D.F., 308pp.

Gómez, A. 2003. Claves para la identificación de la fauna Insectil más importante de la Región. Trujillo- Perú., pp. 68-79

Grados, J. 1998. Informe del inventario de la fauna de mariposas del Bosque Nacional de Tumbes, pp. 89 – 93. In: Wust, W. (Ed), Zona Reservada de Tumbes, biodiversidad y diagnostico socioeconómico. Lima. PROFONANPE.

Lamas, G. 1999. Perú: País de mariposas/ Peru: Land of butterfly. Rumbos del Sol & Piedra (Lima) 4(24): 6-19. Disponible en URL: <http://www.rumbosperu.com>

Mulanovich, A. 2007. Mariposas: Guía para el manejo sustentable de las mariposas del Perú. Primera Edición. Lima – Perú. PROMPEX, IIAP y GTZ.

Pautrat L. *et al.* 2002. Manual de identificación de especies peruanas de flora y fauna silvestre susceptibles al comercio ilegal modulo II: identificación de especies de fauna silvestre y productos derivados comercializados comúnmente.

Viñas, P; Gallardo, Z; Zelada, W. 2005. Evaluación rápida de la fauna del Bosque de Mijal Chalaco – Piura. Informe Final

Zelada, W. 2004. Mariposas diurnas (Lepidóptera, *Rhopalocera*) del Bosque de Cuyas, Ayabaca, Tesis de Grado en Biología. (Universidad Nacional de Piura). Piura, Perú. ProAvesPerú. Sullana. Perú.
