

Informe de Progreso Técnico y Financiero

Donaciones para la Digitalización de Datos Red Temática de Polinizadores



*Preparado por:
Manuel Edgardo Méndez Figueroa*

*Consultor
Programa de Ciencias para la Conservación,
SalvaNATURA*

*Elaboración de una Base de Datos de Especies
Polinizadores de El Salvador.*

1/03/2011

INDICIE

RESUMEN EJECUTIVO	3
ANTECEDENTES	4
OBJETIVO	4
RESULTADOS	4
ALCANCES DEL PROYECTO	9
METODOLOGIA	9
LECCIONES APRENDIDAS PROBLEMAS Y SOLUCIONES VIABLES	10

1. Resumen Ejecutivo.

Mediante la ejecución del presente proyecto, a través de la Red Inter American Biodiversity Information Network (IABIN), se busco recopilar información científica de El Salvador, con respecto al tema de agentes polinizadores existentes.

En el presente informe, se muestran resultados parciales obtenidos hasta la fecha. Se ha logrado digitalizar la cantidad de 5,300 ejemplares de especies polinizadoras de El Salvador, distribuidas en los siguientes grupos: Insectos (mariposas 1,161) y aves (4,139).

Con relación a la información obtenida sobre mariposas, se ha registrado un total de 397 especies, distribuidas en seis familias: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae Riodinae y Hesperidae.

Con relación a la información obtenida sobre aves, se han registrado 24 especies de la familia Trochilidae (colibrís) y una tan sola especie *Cyanerpes cyaneus* de la familia Thraupidae.

Toda esta información está siendo ingresada a una base de datos especializada, para que al término del proyecto se encuentre disponible en el internet, por lo que se han remitido los datos pertinentes a los administradores de la red PTN, para hacer disponible la información en su sistema.

Abstract

By implementing this project, through the Inter-American Biodiversity Information Network (IABIN), the goal was to collect information from El Salvador with regard to the issue of existing pollinators.

The present report shows partial results obtained so far. It has been digitized the amount of 5,300 pollinating species of El Salvador, distributed in the following groups: Insects (butterflies 1,161) and birds (4,139).

With regard to information obtained about butterflies, there has been a total of 397 species representing six families: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae and Hesperidae Riodinae.

With regard to information obtained on birds, had recorded 24 species of the family Trochilidae (humming bird) and a single species *Cyanerpes cyaneus* of family Thraupidae.

All this information is being entered into a specialized database, so when the project is done, the information will be available on the web, to accomplish this, relevant data have been submitted to the PTN network administrators to make the information available on their system.

1.2 Antecedentes.

Entre las obligaciones de El Salvador en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica, está la de trabajar en la investigación de los componentes de biodiversidad, a fin de garantizar la conservación y uso sostenible de los mismos.

Investigaciones realizadas por salvaNATURA, han generado información sobre el conocimiento de la Biodiversidad en los diferentes ecosistemas a lo largo de todo el territorio salvadoreño, los cuales han proporcionado datos valiosos sobre diferentes especies, entre ellos se encuentran mamíferos (murciélagos), aves (colibrís) e insectos (mariposas y abejas), lo que ha permitido generar el conocimiento básico sobre los potenciales polinizadores del País.

El estado actual de las condiciones de las especies polinizadoras en el país es desconocido. Es por ello, que se hace relevante y fundamental la recopilación, ordenación y digitalización de las mismas, a través de una base de datos actualizada, debido al valor que aportan a la conservación de nuestros ecosistemas naturales.

1.3 Objetivo.

El objetivo de este proyecto, es dar la debida importancia al tema de especies polinizadoras. En El Salvador este tema está pasando por desapercibido, por lo que evaluando y recopilando información relevante, podría sentar las bases a futuros proyectos que vayan dirigidos al estudio de estas especies. Los cuales pueden enfocarse a la ecología de las mismas, generando información importante sobre distribución y abundancia, así como interacciones entre diferentes organismos y su medio ambiente. Evitando a futuro la posible pérdida de los servicios obtenidos a través de las especies polinizadoras.

2. Resultados.

Los resultados obtenidos hasta la fecha. Son resultados parciales, en donde sólo se ha trabajado con dos grupos: Insectos en este caso mariposas y aves, mayormente colibrís.

Según el cronograma de trabajo, para marzo 2011 se tenía que entregar a satisfacción de la SG/OEA, un reporte de avance técnico-financiero del proyecto (Primer Informe), junto con una versión digital en borrador, siguiendo los estándares de PTN. Éste debería incluir al menos 3,641 ejemplares de especies polinizadoras de El Salvador.

De hecho, con toda la información existente recopilada y seleccionada, se ha logrado digitalizar la cantidad de 5,300 ejemplares de especies polinizadoras, en una base de datos en formato Excel, distribuidas en los siguientes grupos: Mariposas (1,161) y aves (4,139). Los estándares de lenguajes controlados siguen siguiendo los parámetros Darwincore.

Con relación a la información obtenida sobre mariposas, se registró un total de 1,161 ejemplares. En donde se han reportado 397 especies, distribuidas en seis familias: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae Riodinae y Hesperidae.

Las familias más abundantes son: Nymphalidae, con un total de 161 especies y 544 registros, seguido por la familia Hesperidae con un total de 111 especies y 231 registros y la menos abundante es la familia Riodinae con tan solo 21 especies y 53 registros (Cuadro 1 y Figura 1).

Cuadro 1
Familias, número de especies y número de registros en la base de datos de mariposas

Familia	Número de Especies	Número de Registros
Papilionidae	15	76
Pieridae	43	177
Nymphalidae	161	544
Lycaenidae	39	75
Riodinae	21	53
Hesperidae	111	231

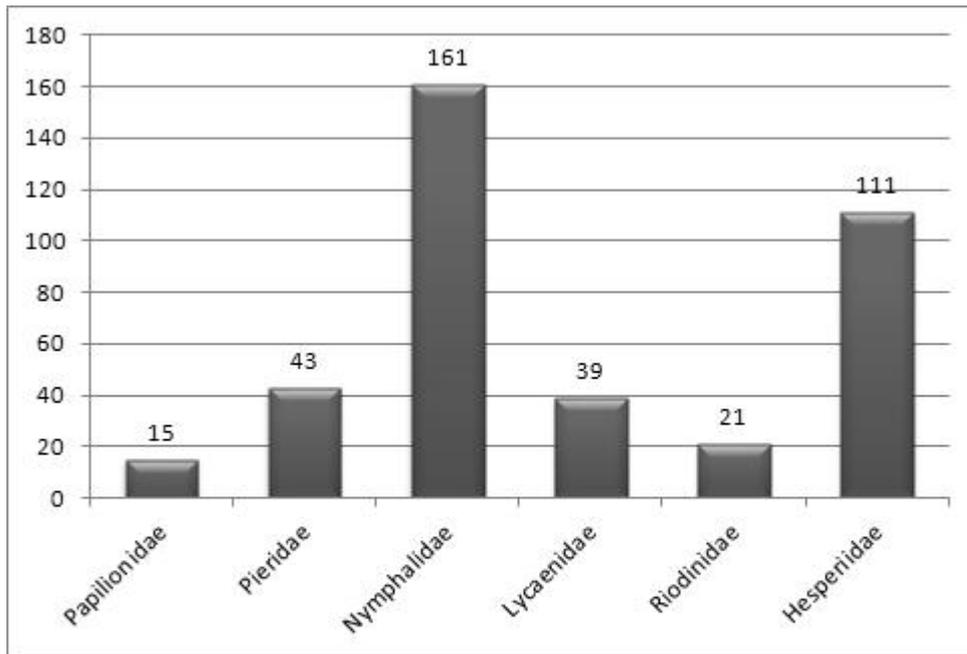


Figura 1
Familias y número de especies de mariposas.

Con relación a la información obtenida sobre aves, se registró un total de 4,139 ejemplares. En donde se han reportado 24 especies de colibrís (familia Trochilidae) y una tan sola especie *Cyanerpes cyaneus* de la familia Thraupidae.

De las 24 especies de colibrís, las más abundantes fueron: *Lampornis viridipallens*, con un total de 837 registros, seguido por la especie *Amazilia beryllina* con un total de 457 registros y la menos abundante, la especie *Amazilia candida* con un tan solo 1 registro (Cuadro 2 y Figura 2).

Cuadro 2
Especies y Número de registro por especies

Especies	Número de registros por especie
<i>Abeillia abeillei</i>	110
<i>Lampornis amethystinus</i>	215
<i>Amazilia beryllina</i>	466
<i>Chlorostilbon canivetii</i>	175
<i>Archilochus colubris</i>	266

<i>Heliomaster constantii</i>	38
<i>Amazilia cyanocephala</i>	125
<i>Amazilia cyanura</i>	13
<i>Tilmatura dupontii</i>	39
<i>Hylocharis eliciae</i>	95
<i>Atthis ellioti</i>	14
<i>Doricha enicura</i>	16
<i>Eugenes fulgens</i>	212
<i>Campylopterus hemileucurus</i>	275
<i>Hylocharis leucotis</i>	193
<i>Heliomaster longirostris</i>	18
<i>Anthracothorax prevostii</i>	121
<i>Campylopterus rufus</i>	142
<i>Amazilia rutila</i>	428
<i>Colibri thalassinus</i>	134
<i>Lampornis viridipallens</i>	846
<i>Amazilia candida</i>	1
<i>Hylocharis sp.</i>	10
<i>Lamprolaima rhami</i>	53

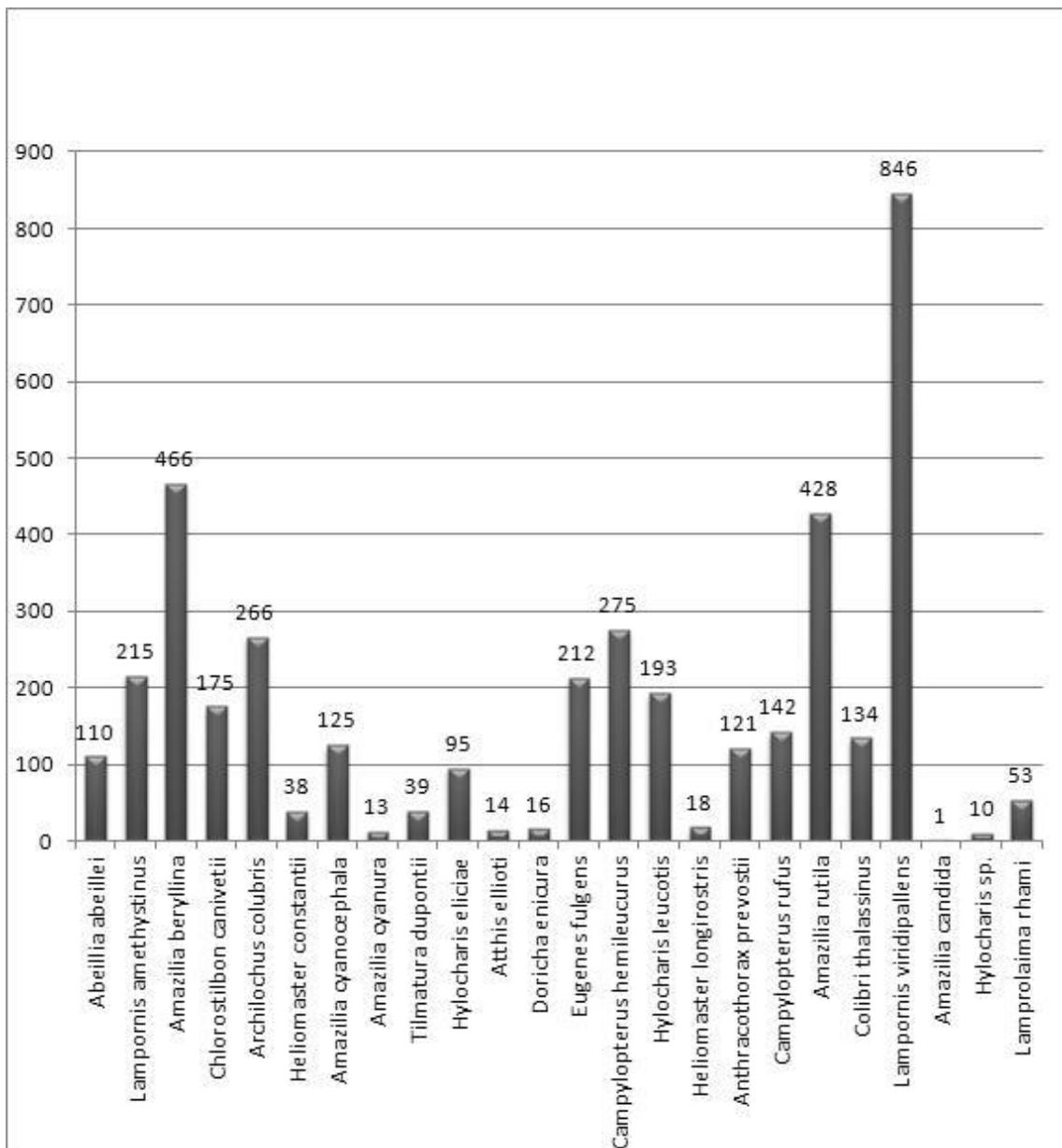


Figura 2
Número de registro por especies

2.1 Alcances del proyecto.

Realización de una lista actualizada de la diversidad de especies polinizadoras

Actividades

- * Recopilar información sobre especies polinizadoras
- * Evaluación de registros en museos
- * Elaboración de base de datos

3. Metodología.

La metodología consta de cuatro fases:

3.1 Se ha hecho una recopilación y selección de la información existente sobre las especies polinizadoras de El Salvador, a lo largo de 2 meses. Se ha corroborado y digitalizado todos los registros posibles de las especies polinizadoras.

3.2 Se ha hecho una ordenación detallada de toda la información donde se ha colocado lo siguiente:

A) Información Taxonómica: Reino, Phylum, Clase, Orden, Suborden, Familia, Subfamilia, Tribu, Género, Subgénero y Especie, si lo aplica.

B) Distribución biogeográfica, sitio de colecta (con las coordenadas geográficas).

C) Evento de colección: continente, país, departamento, municipio, lugar citado, localidad, altura máxima, altura mínima, unidad altitud, Lat. (neg.=s), long (neg.=w).

D) Nombre colector, fecha de colección, número de colección.

E) Relación de polinizadores: El registro de la relación planta-polinizador hasta la fecha ha sido mínima, reportada sólo en algunas especies. Soporte del registro, Nombre común de la planta, nombre científico familia de la planta.

3.3 El objetivo de haber realizado convenios con las instituciones gubernamentales durante los primeros dos meses de desarrollo del proyecto, fue para obtener información de las colecciones de referencias

y estas puedan ser colocadas en el portal de IABIN, debido a que han trabajado con inventarios de especies entre ellos se encuentran: La Universidad de El Salvador (UES) y El Ministerios de Agricultura y Ganadería y El Ministerio de Medio Ambiente (MARN).

3.4 Para el ingreso de los datos se ha empleado la metodología de IABIN. Se ha usado el software Darwin Core extendido para polinizadores. En la digitalización de los datos, se ha utilizado una plantilla con la extensión para la relación planta-polinizador que ha sido desarrollada para IABIN por la Universidad de Sao Paulo, por lo que el proyecto ha implementado los estándares completamente exigidos por IABIN, como son el DarwinCore para especímenes.

4. Lecciones aprendidas, problemas y soluciones viables

Nos encontramos que en las instituciones visitadas hasta la fecha, con las cuales se realizó el convenio, existe una problemática en común. Estas, aunque han trabajado con inventarios de especies, carecen de información pertinente sobre especies polinizadoras, y un caso en particular, el trabajo desarrollado por una de estas instituciones con especies de importancia en la polinización, ya no está disponible. Por lo que no tuvimos ninguna contribución en el enriquecimiento de nuestro proyecto. Por ende, futuras investigaciones deben de tener mayor cuidado en resguardar información valiosa que pueda ser obtenida y evitar una problemática de tal índole.

Otro problema que nos hemos encontrado es con las colecciones de referencia trabajadas y digitalizadas hasta la fecha, en su mayoría les falta datos sobre a qué especie de planta polinizan. Básicamente en particular con las mariposas, una solución posible fue la de agregar información sobre las plantas que regularmente visitan. Lastimosamente solo fue factible en algunas especies. Esto se facilitó, por ser uno de mis grupos de interés y gracias al conocimiento adquirido (*mediante la observación directa de mariposas visitando flores*) a través del desarrollo de diferentes proyectos en el pasado, llevados a cabo en campo.