

**Informe final\* del Proyecto LE004**  
**Base de datos de características ecológicas para aves y mamíferos presentes en México**

**Responsable:** M. en C. Constantino González Salazar  
**Institución:** Individual  
**Fecha de inicio:** Abril 30, 2013  
**Fecha de término:** Octubre 9, 2013  
**Principales resultados:** Informe final, hojas de cálculo.  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** González-Salazar, C. 2013. Base de datos de características ecológicas para aves y mamíferos presentes en México. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto LE004.** México. D.F.

**Resumen:**

El principal resultado de este proyecto será la entrega de una base de datos a "La CONABIO" que contendrá información sobre característica ecológica de 1066 especies de aves y 445 especies de mamíferos que se distribuyen en el territorio mexicano. La base de datos integrara la siguiente información: hábitat, dieta, micro-hábitat donde realizan sus actividades, sustrato donde obtiene su alimento, técnica empleada para conseguir su alimento, periodo de actividad y masa corporal. El uso de estas variables ha tenido importantes resultados en estudios de comunidades donde las especies son clasificadas en gremios ecológicos enfatizando la función que cumplen las especies. Por lo tanto, contar con esta información brindara la oportunidad de realizar estudios sobre la biodiversidad que no estén restringidos a la identidad taxonómica y consideren el papel ecológico que juegan las especies dentro de las comunidades detectando aquellas que puedan ser vulnerables a las transformaciones del ambiente por la alteración de los hábitats naturales y/o los cambios climáticos que se han registrado en los recientes años.

- 
- \* El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)
  - \*\* El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

**Proyecto LE004: Base de datos de características  
ecológicas para aves y mamíferos presentes en México**

**Informe final**

M en C. Constantino González Salazar

**Septiembre 2013**

## **RESUMEN**

El proyecto LE004 tuvo como objetivo principal reunir la información de características ecológicas para 445 especies de mamíferos y 1066 especies de aves presentes en el territorio mexicano. En la primera informe del proyecto se entregó en un archivo de Microsoft Excel la base de datos para los mamíferos. Con este informe final se entrega la información recopilada para las especies de aves en un archivo de Microsoft Excel. Esta información permitirá identificar grupos de especies que cumplen roles similares dentro de las comunidades bióticas al poder clasificarlas, ya sea conforme a sus dietas o agrupándolas en gremios alimenticios. Estas clasificaciones permitirán analizar las funciones que cumplen las especies dentro de una comunidad y como estas pueden verse modificadas debido a cambios ambientales

## ANTECEDENTES

Los estudios sobre comunidades bióticas se han dirigido principalmente por el análisis de listados taxonómicos. Sin embargo, estos trabajos que sin duda han aportado un conocimiento invaluable sobre el estado de la biodiversidad en México, limitan su aplicación a sitios particulares o a zonas con características ambientales homogéneas. En la actualidad y dada la problemática que existe debido a los cambios ambientales, como son la conversión de hábitats naturales en zonas agrícolas o ganaderas (Sánchez-Cordero, *et al.*, 2005) así como los cambios climáticos que se han venido registrando en las últimas décadas (Hansen, *et al.*, 2001; Gitay, *et al.*, 1997), destaca la necesidad de utilizar otros enfoques que nos permita estudiar las relaciones especie-especie así como especie-ambiente de una manera más amplia. Una alternativa a considerar en las listas taxonómicas, es integrar las características ecológicas y/o morfológicas que poseen las especies y buscar patrones en ellas (Wilson, 1999; Bellwood, *et al.*, 2002; McGill, *et al.*, 2006).

Esta aproximación explorada de manera reciente, utiliza las características ecológicas de las especies (tamaño, dietas, etc.) para determinar cómo se relacionan con variables ambientales (Dray y Legendre, 2008). Esta relación nos puede ofrecer un panorama más claro de las funciones ecológicas que desempeñan las diferentes especies y como estas se interrelacionan permitiéndonos identificar especies que cumplen con un rol ecológico independiente de su identidad taxonómica (Root, 1967; McGill, *et al.*, 2006). Aunque estudios basados en características ecológicas nos pueden proveer una aproximación más informativa para examinar la relación especie-ambiente, implica un reto conjuntar la información para un gran número de especies, debido a que estudios previos no tenían como objetivo reunir esta información. Por lo tanto, un objetivo a corto plazo es conjuntar esta información, la cual puede ser empleada en un gran número de estudios ecológicos como son, el análisis de la estructura de comunidades bióticas, como se agrupan especies en gremios ecológicos e identificar especies con respuestas similares a las variaciones ambientales.

Dados estos antecedentes, el propósito del Proyecto LE004 es crear una base de datos que integre las características ecológicas de las especies de aves y mamíferos presentes México. Con la información generada en este proyecto se pretende sentar las bases para el estudio de la biodiversidad considerando las características ecológicas de las especies como unidad de estudio. En esta primera fase del proyecto se entrega como resultado

principal, la base de características ecológicas para los mamíferos presentes en el territorio mexicano.

## **OBJETIVOS**

El objetivo principal de este trabajo fue generar una base de datos con información de características ecológicas para especies de aves y mamíferos presentes en el territorio mexicano. Para alcanzar esta meta los objetivos particulares fueron:

Objetivos particulares

- Consultar las literaturas especializadas y sitios de internet especializados que contenga información sobre características ecológicas de aves y mamíferos.
- Generar una base datos con la información correspondiente a cada especie de aves.
- Generar una base datos con la información correspondiente a cada especie de mamíferos.

En el primer informe se entregó la base de mamíferos, por lo cual, a continuación se describen los resultados y la forma en que está integrada la base de datos correspondiente a las especies de aves que se anexa en el archivo adjunto de Microsoft Excel llamado: **Proyecto LE004 Aves:**

## **1. LISTADOS DE ESPECIES**

Se llevó a cabo una revisión de la nomenclatura taxonómica para corregir problemas de sinonimias, cambios en nombres de género o especie, así como cambios a nivel de familias para tener un listado taxonómico actualizado del grupo. Para las aves se siguió la propuesta American Ornithologists' Union (1988) y sus suplementos del 42 al 53 (AOU, 2000; Banks, *et al.*, 2002; Banks, *et al.*, 2003; Banks, *et al.*, 2004; Banks, *et al.*, 2005; Banks, *et al.*, 2006; Banks, *et al.*, 2007; Banks, *et al.*, 2008; Chester, *et al.*, 2009). Este listado se presenta en la primera hoja del archivo de Microsoft Excel con el nombre **TAXON** e incluye cuatro columnas **TAXON\_ID** (identificador numérico), **ORDEN**, **FAMILIA** y **ESPECIE**. Este listado incluye 1066 especies

## 2. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS QUE INTEGRAN LA BASE DE DATOS:

Una vez establecida la lista taxonómica se procedió a reunir la información ecológica de las especies consultando literatura científica y sitios de internet especializados, se anexa un apéndice con las citas de la información consultada, con estas características de hábitos y recursos alimenticios, se, construyó la base de datos con la información para cada especie, donde el primer campo incluirá la lista taxonómica y en los demás cada una de las diferentes características ecológicas, asignando valores de presencia (uno) y ausencia (cero). A continuación se describe la información recopilada y como se presenta en el archivo de Microsoft Excel:

### a) Dietas

La segunda hoja del archivo de Excel con el nombre **DIETAS** contiene la información sobre la dieta identificada para cada especie. Esta hoja contiene 11 columnas, la primera se llama **TAXON ID** (identificador numérico) la segunda se llama **ESPECIES** (lista taxonómica). Las siguientes columnas contienen las dietas. A continuación se describen cada una de acuerdo al recurso utilizado y se listan conforme al orden que ocupan en la hoja de Excel:

- I. **CARNÍVORO**: Animales cuya presa principal son vertebrados terrestres.
- II. **INSECTÍVORO**: Animales cuyo alimento principal son insectos
- III. **GRANÍVORO**: Animales cuyo alimento principal está compuesta por semillas
- IV. **FRUGÍVORO**: Animales cuya dieta está basada principalmente en frutas
- V. **HERBÍVORO**: Especies que tienen una dieta compuesta principalmente por materia vegetal (tallos, brotes, hojas).
- VI. **NECTARÍVORO**: Animales cuyo alimento principal es el néctar
- VII. **CARROÑERO**: Aves que se alimentan de animales muertos
- VIII. **OMNÍVOROS**: Aves que se alimentan tanto de plantas como animales.
- IX. **PISCÍVORO**: Animales cuya presa principal son vertebrados e invertebrados acuáticos.

Para asignar cada especie a una dieta se busco la información cuantitativa sobre los porcentajes de ítems incluidos en las dietas, seleccionando el que ocupe el mayor porcentaje. Cuando esta información cuantitativa no existió, se considero el alimento

reportado como principal en la literatura (Bent,1932; Bent, 1942; Skutch,1964; Bent, 1965; Leopold, 1977; Croxall, *et. al.*, 1988; Levey, 1988; De Magalhães, 1990; Érard, *et. al.* 1991; Ornelas, *et.al.*, 1993; González-García, 1994; Mandujano, 1994; Kaufman, 1996; Seamans y Gutiérrez, 1999; Solórzano, *et. al.*, 2000; Kudell-Ekstrum y District, 2002; Noguera, *et.al.*, 2002; Oleyar, *et. al.*, 2003; Morgenthaler, 2003; Beltzer, *et. al.*, 2004; Kenneth, *et. al.*, 2004; Wiggins, 2004; Ayala-Islas y Rodríguez-Estrella, 2005; Benítez-Salcedo, 2005; Gómez de Silva, 2005; Macías-Caballero, *et. al.* 2005; Macías-Caballero, *et. al.*; 2005a; Monterrubio-Rico, 2005; Neri-Fajardo, 2005; Neri-Fajardo, 2005a; Renton, 2005; Renton, 2005a; Renton y Monterrubio-Rico, 2005; Monterrubio-Rico, *et. al.* 2005; Velarde-González, 2005; Velarde-González, 2005a; Rodríguez-Estrella y Granados, 2005; Rodríguez-Estrella y Rivera-Rodríguez, 2005a; Macouzet, 2006; Macouzet, 2006a; Monterrubio-Rico, 2006; Neri-Fajardo, 2006; Oliveras de Ita y Garza- Rodríguez, 2006; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2006; Ayala-Islas, 2007; Ayala-Islas, 2007a; Ayala-Islas, 2007b; Ayala-Islas, 2007c; Benítez-Salcedo, 2007; Bó, *et. al.* 2007; Chávez-Castañeda, 2007; Chávez-Castañeda, 2007a; Domínguez-Torres, 2007; González-García, 2007; Macouzet, 2007; Muñoz y Kattan, 2007; Neri-Fajardo, 2007; Neri-Fajardo, 2007a; Neri-Fajardo, 2007b; Rodríguez, *et. al.*, 2007; Ayala-Islas, 2008; Ayala-Islas, 2008a; Ayala-Islas, 2008b; Ayala-Islas, 2008c; Ballesteros-Barrera y Ballesteros-Barrera, 2008; Curiel-Cante, *et. al.*, 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008a; Gurrola-Hidalgo, 2008; Gurrola-Hidalgo, 2008a; López-Santiago, 2008; Macías-Caballero, *et. al.*; 2008; Macouzet, 2008; Martínez-Morales, 2008; Monterrubio-Rico, 2008; Monterrubio-Rico y Enkerlin-Hoefflich, 2008; Neri-Fajardo, 2008; Neri-Fajardo, 2008a; Neri-Fajardo, 2008b; Neri-Fajardo, 2008c; Neri-Fajardo, 2008d; Neri-Fajardo, 2008e; Roldán-Velasco, 2008; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2008; Salinas-Melgoza, 2008; Salinas-Melgoza y Renton, 2008a; Salinas-Melgoza y Renton, 2008b; Solórzano-Lujano, 2008; Vega-Rivera y Rangel-Salazar, 2008; Velarde-González, 2008; Velarde-González, 2008a; Velarde-González, 2008b; Velarde-González, 2008c; Velarde-González, 2008d; Velarde-González, 2008e; Velarde-González, 2008f; Velarde-González, 2008g; Velarde-González, 2008h; Velarde-González, 2008i; Dayer, 2010; Pascal y Burns, 2010; Ramos-Ordoñez, *et.al.*, 2010; Ramos-Ordoñez, *et.al.*, 2010a; Ramos-Ordoñez, *et.al.*, 2010b; Eisermann, 2011; BirdLife International 2012; BirdLife International 2012a; BirdLife International 2012b; Jones *et. al.*, 2012; <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>; <http://bna.birds.cornell.edu/bna/login>; <http://darnis.inbio.ac.cr/>)

Con esta información graficamos el número de especies por dieta observando que las dietas con el mayor número de aves es la de insectívoros seguidos por las granívoras y piscívoras; por el contrario, la dieta que tienen menor número de especies son los carroñeros con 6 especies (figura 1).

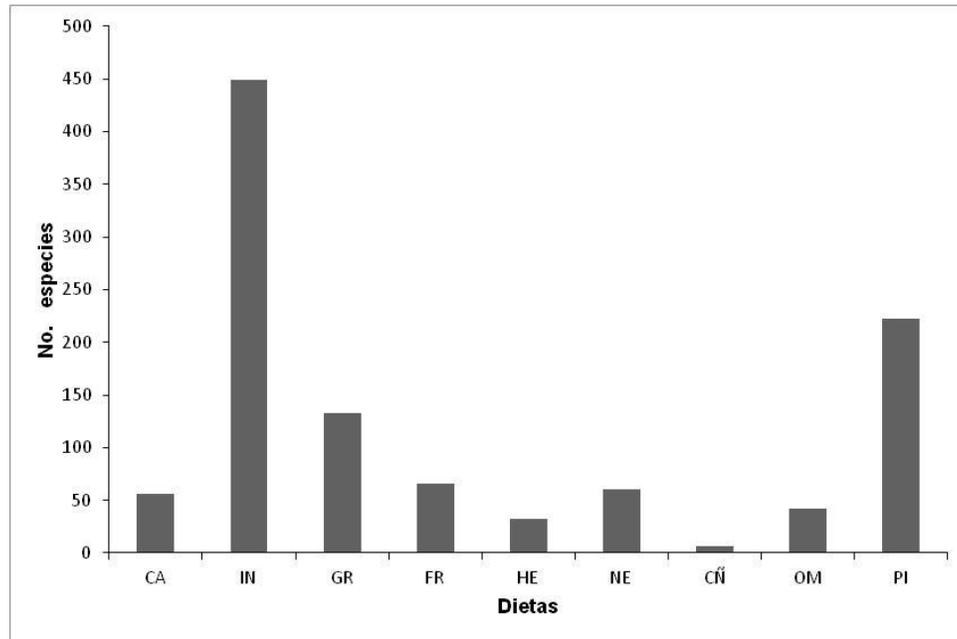


Figura 1. Distribución de frecuencias de los mamíferos de México en las categorías de dietas. CA= carnívoro, IN= insectívoro, GR= granívoro, FR= frugívoro, HE= herbívoro, NEC= nectarívoro, CÑ= carroñero, OM= omnívoro y PI= piscívoro.

## b) Hábitat

La tercera hoja del archivo de Excel se llama **HABITAT** y contiene la distribución de las especies por el hábitat al que están asociadas. Para asignar el tipo de hábitat se considero los siete principales tipos de vegetación presentes en el territorio mexicano de acuerdo a las 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. (INEGI, CONABIO e INE. 2008). La hoja de Excel contiene las dos columnas correspondientes a la lista taxonómica (**TAXON ID y ESPECIES**) y siete columnas con la presencia de la especie por tipo de ambiente:

- I. **California Mediterránea**
- II. **Desiertos de América del Norte**

- III. Elevaciones Semiáridas Meridionales
- IV. Grandes Planicies
- V. Selvas Cálido-Húmedas
- VI. Selvas Cálido-Secas
- VII. Sierras Templadas

Para observar la forma en que se distribuye la avifauna con relación a los principales tipos de hábitat, se graficó el número de especies presentes en cada uno. De esta forma observamos que el hábitat con el mayor número de aves son las selvas cálido-secas (figura 2):

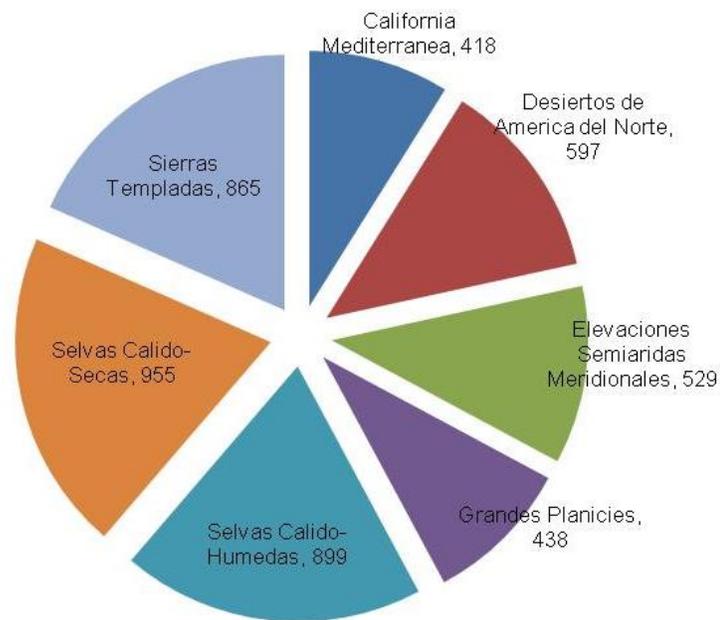


Figura 2. Número de especies por tipo de hábitat

### c) Micro-hábitat

Dentro de este campo se considera como micro-hábitat la zona donde las especies realizan de manera continua sus actividades de alimentación. Esta información se encuentra en la hoja llama **MICRO-HABITAT**, la cual contiene las dos columnas correspondientes a la lista taxonómica (**TAXON ID y ESPECIES**). Las siguientes cuatro columnas corresponden a cuatro categorías basadas en Terborgh y Robinson, 1986:

- I. **TERRESTRE:** esta categoría incluye especies especializadas para obtener su alimento en la superficie del suelo en el sotobosque.
- II. **ARBÓREO:** animales que realizan la mayor parte de sus actividades de alimentación en diferentes estratos de los árboles.
- III. **ACUÁTICO:** animales que consiguen su alimento en cuerpos de agua
- IV. **AÉREO:** especies que atrapan su alimento al vuelo.

(Literatura consultada: Bent, 1932; Bent, 1942; Skutch, 1964; Bent, 1965; De Magalhães, 1990; Ornelas, *et. al.*, 1993; González-García, 1994; Kudell-Ekstrum y District, 2002; Morgenthaler, 2003; Beltzer *et. al.*, 2004; Wiggins, 2004; Ayala-Islas y Rodríguez-Estrella, 2005; Benítez-Salcedo, 2005; Gómez de Silva, 2005; Macías-Caballero, *et. al.* 2005; Macías-Caballero, *et. al.*; 2005a; Monterrubio-Rico, 2005; Neri-Fajardo, 2005; Neri-Fajardo, 2005a; Renton, 2005; Renton, 2005a; Renton y Monterrubio-Rico, 2005; Monterrubio-Rico, *et. al.* 2005; Velarde-González, 2005; Velarde-González, 2005a; Rodríguez-Estrella y Granados, 2005; Rodríguez-Estrella y Rivera-Rodríguez, 2005a; Macouzet, 2006; Macouzet, 2006a; Monterrubio-Rico, 2006; Neri-Fajardo, 2006; Oliveras de Ita y Garza- Rodríguez, 2006; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2006; Ayala-Islas, 2007; Ayala-Islas, 2007a; Ayala-Islas, 2007b; Ayala-Islas, 2007c; Benítez-Salcedo, 2007; Bó, *et. al.* 2007; Chávez-Castañeda, 2007; Chávez-Castañeda, 2007a; Domínguez-Torres, 2007; González-García, 2007; Macouzet, 2007; Neri-Fajardo, 2007; Neri-Fajardo, 2007a; Neri-Fajardo, 2007b; Ayala-Islas, 2008; Ayala-Islas, 2008a; Ayala-Islas, 2008b; Ayala-Islas, 2008c; Ballesteros-Barrera y Ballesteros-Barrera, 2008; Curiel-Cante, *et. al.* , 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008a; Gurrola-Hidalgo, 2008; Gurrola-Hidalgo, 2008a; López-Santiago, 2008; Macías-Caballero, *et. al.*; 2008; Macouzet, 2008; Martínez-Morales, 2008; Monterrubio-Rico, 2008; Monterrubio-Rico y Enkerlin-Hoefflich, 2008; Neri-Fajardo, 2008; Neri-Fajardo, 2008a; Neri-Fajardo, 2008 b; Neri-Fajardo, 2008c; Neri-Fajardo, 2008d; Neri-Fajardo, 2008e; Roldán-Velasco, 2008; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2008; Salinas-Melgoza, 2008; Salinas-Melgoza, y Renton, 2008a; Salinas-Melgoza y Renton, 2008b; Solórzano-Lujano, 2008; Vega-Rivera y Rangel-Salazar, 2008; Velarde-González, 2008; Velarde-González, 2008a; Velarde-González, 2008b; Velarde-González, 2008c; Velarde-González, 2008d; Velarde-González, 2008e; Velarde-González, 2008f; Velarde-González, 2008g; Velarde-González, 2008h; Velarde-González, 2008i; Eisermann, 2011; BirdLife International 2012; BirdLife International 2012a; BirdLife International 2012b; Jones, *et. al.*, 2012;

<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>; <http://bna.birds.cornell.edu/bna/login>;  
<http://darnis.inbio.ac.cr/>)

#### **d) Sustrato donde obtiene su alimento**

Una vez caracterizado el micro-hábitat donde las especies realizan sus actividades, un aspecto importante a considerar es el sustrato del cual obtienen su alimento, esta división permitirá observar la forma en que las especies distribuyen dentro del micro-hábitat (Terborgh y Robinson, 1986). Para este campo se consideraron cuatro tipos de micro-hábitat que se subdividieron de acuerdo a donde realizan sus actividades de alimentación de manera frecuente.

##### **I. TERRESTRE:**

- a. **Sobre el suelo:** esta categoría incluye especies especializadas para obtener su alimento en la superficie de la tierra o en el sotobosque.

##### **II. ARBÓREO**

- a. **Sobre la corteza:** especies que obtienen su alimento sobre o dentro de la corteza de los arboles.
- b. **Sobre los arboles:** especies que recogen sus alimento de las ramas o del follaje de los arboles, considerando dos estratos principales: “la parte media de los arboles” que considera desde el suelo a la parte media del árbol y “la parte alta de los arbole” que abarca de la parte media al dosel de los arboles.

##### **III. AÉREO:**

- a. **Sobre el dosel:** atrapan sus presas al vuelo por encima de las copas de los arboles.
- b. **Bajo el dosel:** especies que capturan presas al vuelo por debajo de la altura de los árboles o muy cercanos al suelo.

- IV. **CUERPOS DE AGUA:** En esta categoría se agrupan especies que se obtienen su alimento en ambientes acuáticos.

Esta información se encuentra en la hoja de Excel llamada **SUSTRATO** la cual contiene las dos columnas correspondientes a la lista taxonómica (**TAXON ID y ESPECIES**) y las nueve columnas correspondientes a la división del sustrato (Literatura consultada: Bent,

1932; Bent, 1942; Skutch, 1964; Bent, 1965; De Magalhães, 1990; Ornelas, *et. al.*, 1993; González-García, 1994; Kudell-Ekstrum y District, 2002; Morgenthaler, 2003; Beltzer *et. al.*, 2004; Wiggins, 2004; Ayala-Islas y Rodríguez-Estrella, 2005; Benítez-Salcedo, 2005; Gómez de Silva, 2005; Macías-Caballero, *et. al.* 2005; Macías-Caballero, *et. al.*; 2005a; Monterrubio-Rico, 2005; Neri-Fajardo, 2005; Neri-Fajardo, 2005a; Renton, 2005; Renton, 2005a; Renton y Monterrubio-Rico, 2005; Monterrubio-Rico, *et. al.* 2005; Velarde-González, 2005; Velarde-González, 2005a; Rodríguez-Estrella y Granados, 2005; Rodríguez-Estrella y Rivera-Rodríguez, 2005a; Macouzet, 2006; Macouzet, 2006a; Monterrubio-Rico, 2006; Neri-Fajardo, 2006; Oliveras de Ita y Garza- Rodríguez, 2006; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2006; Ayala-Islas, 2007; Ayala-Islas, 2007a; Ayala-Islas, 2007b; Ayala-Islas, 2007c; Benítez-Salcedo, 2007; Bó, *et. al.* 2007; Chávez-Castañeda, 2007; Chávez-Castañeda, 2007a; Domínguez-Torres, 2007; González-García, 2007; Macouzet, 2007; Neri-Fajardo, 2007; Neri-Fajardo, 2007a; Neri-Fajardo, 2007b; Ayala-Islas, 2008; Ayala-Islas, 2008a; Ayala-Islas, 2008b; Ayala-Islas, 2008c; Ballesteros-Barrera y Ballesteros-Barrera, 2008; Curiel-Cante, *et. al.*, 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008a; Gurrola-Hidalgo, 2008; Gurrola-Hidalgo, 2008a; López-Santiago, 2008; Macías-Caballero, *et. al.*; 2008; Macouzet, 2008; Martínez-Morales, 2008; Monterrubio-Rico, 2008; Monterrubio-Rico y Enkerlin-Hoefflich, 2008; Neri-Fajardo, 2008; Neri-Fajardo, 2008a; Neri-Fajardo, 2008 b; Neri-Fajardo, 2008c; Neri-Fajardo, 2008d; Neri-Fajardo, 2008e; Roldán-Velasco, 2008; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2008; Salinas-Melgoza, 2008; Salinas-Melgoza, y Renton, 2008a; Salinas-Melgoza y Renton, 2008b; Solórzano-Lujano, 2008; Vega-Rivera y Rangel-Salazar, 2008; Velarde-González, 2008; Velarde-González, 2008a; Velarde-González, 2008b; Velarde-González, 2008c; Velarde-González, 2008d; Velarde-González, 2008e; Velarde-González, 2008f; Velarde-González, 2008g; Velarde-González, 2008h; Velarde-González, 2008i; Eisermann, 2011; BirdLife International 2012; BirdLife International 2012a; BirdLife International 2012b; Jones, *et. al.*, 2012; <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>; <http://bna.birds.cornell.edu/bna/login>; <http://darnis.inbio.ac.cr/>).

#### **e) Técnica de forrajeo**

- I. En este campo se clasifico a cada especie de acuerdo a la técnica utilizada para obtener su alimento, conforme a lo siguiente: **CAZADOR TERRESTRE**: especies capturan presas a nivel del suelo.

- II. **FORRAJE EN EL SUELO:** especies que recogen el alimento a nivel del suelo.
- III. **FORRAJE EN LA CORTEZA DE LOS ARBOLES:** animales que obtienen su alimento sobre o dentro de la corteza
- IV. **ARBÓREAS:** especies que consiguen su alimento de cualquier parte de los árboles (ramas, tronco).
- V. **FORRAJE EN EL FOLLAJE:** aves que recogen sus alimento del follaje de las plantas
- VI. **CAZADOR AÉREO (SOBRE EL DOSEL):** atrapan su alimento al vuelo por arriba de la copa de los arboles.
- VII. **CAZADOR AÉREO (BAJO EL DOSEL):** atrapan su alimento al vuelo por debajo de la copa de los arboles.
- VIII. **CARROÑERO:** se alimentan de animales muertos
- IX. **ACUÁTICO:** obtiene su alimento principalmente en cuerpos de agua

La hoja de Excel que contiene esta información se llama **TECNICA** la cual contiene las dos columnas correspondientes a la lista taxonómica (**TAXON ID y ESPECIES**) y nueve correspondientes a las técnicas establecidas. (Literatura consultada: Bent, 1932; Bent, 1942; Skutch, 1964; Bent, 1965; Hutto, 1980; Ehrlich, *et al.*, 1988; De Magalhães, 1990; Ornelas, *et al.*, 1993; González-García, 1994; Mandujano, *et al.* 1994; Kaufman, 1996; Kudell-Ekstrum y District, 2002; Morgenthaler, 2003; Beltzer *et al.*, 2004; Wiggins, 2004; Ayala-Islas y Rodríguez-Estrella, 2005; Benítez-Salcedo, 2005; Gómez de Silva, 2005; Macías-Caballero, *et al.* 2005; Macías-Caballero, *et al.* 2005a; Monterrubio-Rico, 2005; Neri-Fajardo, 2005; Neri-Fajardo, 2005a; Renton, 2005; Renton, 2005a; Renton y Monterrubio-Rico, 2005; Monterrubio-Rico, *et al.* 2005; Velarde-González, 2005; Velarde-González, 2005a; Rodríguez-Estrella y Granados, 2005; Rodríguez-Estrella y Rivera-Rodríguez, 2005a; Macouzet, 2006; Macouzet, 2006a; Monterrubio-Rico, 2006; Neri-Fajardo, 2006; Oliveras de Ita y Garza- Rodríguez, 2006; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2006; Ayala-Islas, 2007; Ayala-Islas, 2007a; Ayala-Islas, 2007b; Ayala-Islas, 2007c; Benítez-Salcedo, 2007; Bó, *et al.* 2007; Chávez-Castañeda, 2007; Chávez-Castañeda, 2007a; Domínguez-Torres, 2007; González-García, 2007; Macouzet, 2007; Neri-Fajardo, 2007; Neri-Fajardo, 2007a; Neri-Fajardo, 2007b; Ayala-Islas, 2008; Ayala-Islas, 2008a; Ayala-Islas, 2008b; Ayala-Islas, 2008c; Ballesteros-Barrera y Ballesteros-Barrera, 2008; Curiel-Cante *et al.* , 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008; Enríquez-Rocha. y Rangel, 2008a; Gurrola-Hidalgo, 2008; Gurrola-Hidalgo, 2008a; López-Santiago, 2008; Macías-Caballero, *et al.* 2008; Macouzet, 2008; Martínez-Morales, 2008;

Monterrubio-Rico, 2008; Monterrubio-Rico y Enkerlin-Hoefflich, 2008; Neri-Fajardo, 2008; Neri-Fajardo, 2008a; Neri-Fajardo, 2008 b; Neri-Fajardo, 2008c; Neri-Fajardo, 2008d; Neri-Fajardo, 2008e; Roldán-Velasco, 2008; Sánchez-Santos y Méndez-Contreras, 2008; Salinas-Melgoza, 2008; Salinas-Melgoza, y Renton, 2008a; Salinas-Melgoza y Renton, 2008b; Solórzano-Lujano, 2008; Vega-Rivera y Rangel-Salazar, 2008; Velarde-González, 2008; Velarde-González, 2008a; Velarde-González, 2008b; Velarde-González, 2008c; Velarde-González, 2008d; Velarde-González, 2008e; Velarde-González, 2008f; Velarde-González, 2008g; Velarde-González, 2008h; Velarde-González, 2008i; Eisermann, 2011; BirdLife International 2012; BirdLife International 2012a; BirdLife International 2012b; Jones et. al., 2012; <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>; <http://bna.birds.cornell.edu/bna/login>; <http://darnis.inbio.ac.cr/>)

#### **f) Periodo de actividad**

Este se refiere al periodo del día en que las especies realizan sus actividades de alimentación. Se considero lo siguiente clasificación:

- I. **DIURNO**: su periodo de actividad inicia principalmente por la mañana y la lleva a cabo durante las primeras horas del día.
- II. **CREPUSCULAR**: inician su actividad en las últimas horas de la tarde y parte del inicio de la noche.
- III. **NOCTURNO**: su periodo de actividad es principalmente por las noches.

La hoja de Excel que contiene esta información se llama **ACTIVIDAD** la cual contiene las dos columnas correspondientes a la lista taxonómica (**TAXON ID y ESPECIES**) y tres correspondientes a los tres periodos descritos( Noguera, *et. al.*, 2002; Ayala-Islas, 2005; Benítez, 2005; Macías-Caballero, *et. al.* 2005; Monterrubio-Rico, *et. al.* 2005; Neri-Fajardo, 2005a; Renton, 2005a; Renton y Monterrubio-Rico, 2005; Velarde-González, 2005a; Macouzet, 2007; Ayala-Islas, 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008; Enríquez-Rocha y Rangel, 2008a; Gurrola-Hidalgo, 2008; Roldán-Velasco, 2008; Velarde-González, 2008a; Velarde-González, 2008e; <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>; <http://bna.birds.cornell.edu/bna/login>; <http://darnis.inbio.ac.cr/>).

### **g) Masa corporal**

Al ser considerado el tamaño corporal como una de las características más conspicuas y fáciles de medir en las especies, resulta de gran interés entender cómo este atributo puede vincularse con otras características de los organismos y sus poblaciones (Peters, 1983), por lo cual, se compilo información sobre este atributo para cada especie y se presenta en la hoja de Excel llamada **MASA**. Las unidades en que se presenta el peso son gramos (Loeulli y Loreau, 2006; <http://bna.birds.cornell.edu/bna/login>).

### **h) Estacionalidad**

Una de las características reconocida en un gran número de aves es su conducta migratoria, permaneciendo solo en cierta temporada (principalmente invierno) dentro del territorio mexicano. Considerando esta variación temporal, se presenta una hoja de Excel llamada **ESTACIONALIDAD** la cual contiene las dos columnas correspondientes a la lista taxonómica (**TAXON ID y ESPECIES**) y una con la estacionalidad descrita para cada especie y una clave abreviada (Howell y Webb, 1995; American Ornithologists' Union, 1988):

- I. **Residente (R):** especie que se encuentra presente durante todo el año
- II. **Migratorio de invierno (MI):** incluye aves que solo se observan en la época no reproductiva del año, principalmente en los meses de octubre a marzo,
- III. **Accidental (Ac):** incluye especies de las cuales solo se llegan a observar algunos individuos de manera esporádica y pueden estar fuera de sus rangos de distribución
- IV. **Residente/Migratorio de invierno (RM):** especies que tiene poblaciones residentes que reciben individuos de otras poblaciones durante la época migratoria
- V. **Transitorio (T):** aves que se observan cuando van de paso en sus ruta migratoria en Centroamérica y/o Sudamérica

## LITERATURA CITADA

- AOU. 1998. Check-list of North American Birds, 7th ed. Allen Press, Lawrence, Kansas, USA.
- AOU. 2000 Forty-second supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds. *The Auk*, 117, 847-858.
- Banks, R. C.; C. Cicero; J. L. Dunn; A. W. Kratter; P. C. Rasmussen; J. V. Remsen, et al. 2002. Forty-third supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds. *The Auk* 119: 897-906.
- Banks, R. C.; C. Cicero; J. L. Dunn; A. W. Kratter; P. C. Rasmussen; J. V. Remsen, et al. 2003. Forty-fourth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American birds. *The Auk* 120: 923-931.
- Banks, R. C.; C. Cicero; J. L. Dunn; A. W. Kratter; P. C. Rasmussen; J. V. Remsen, et al. 2004. Forty-fifth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American birds. *The Auk* 121: 985-995.
- Banks, R. C.; C. Cicero; J. L. Dunn; A. W. Kratter; P. C. Rasmussen; J. V. Remsen, et al. 2005. Forty-sixth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American birds. *The Auk* 122: 1026-1031.
- Banks, R. C.; C. Cicero; J. L. Dunn; A. W. Kratter; P. C. Rasmussen; J. V. Remsen, et al. 2006. Forty-seventh supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American birds. *The Auk* 123: 926-936.
- Banks, R. C.; C. Cicero; J. L. Dunn; A. W. Kratter; P. C. Rasmussen; J. V. Remsen, et al. 2007. Forty-eighth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American birds. *The Auk* 124: 1109-1115.
- Banks, R. C.; R. T. Chesser; C. Cicero; J. L. Dunn; A. W. Kratter; I. J. Lovette, et al. 2008. Forty-ninth supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds. *The Auk* 125: 758-768.
- Bellwood, D. R.; P. C. Wainwright; C. J. Fulton y A. Hoey. 2002. Assembly rules and functional groups at global biogeographical scales. *Functional Ecology* 16, 557–562.

- Bent, A. C. 1932. Life histories of North American gallinaceous birds. U. S. National Museum Bulletin 162. Dover Publ. New York.
- Chesser, R. T., R. C. Banks, F. K. Barker, C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, et al. 2009. Fiftieth supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds. *The Auk* 126: 705-714.
- Dray, S. y P. Legendre. 2008 testing the species traits–environment relationships: the fourth-corner problem revisited. *Ecology*, 89(12): 3400–3412
- Gitay H, y R. Noble. 1997. What are functional types and how should we seek them?. In “Plant functional types. Their relevance to ecosystem properties and global change” Ed by TM Smith, HH Shugart, FI Woodward, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 3-19
- Hansen, A.; R. P. Neilson,; V. H. Dale,; C. H. Flather,; L. R. Iverson, , D. J. Currie,; S. Shafer; R. Cook y P. J. Bartlein. 2001. Global changes in forest: Responses of species, communities and biomes. *BioScience* 51(9): 765-779
- INEGI, CONABIO e INE. 2008. “Ecorregiones terrestres de México” Escala 1:1000000. México
- Loeullli N. y M. Loreau. 2006. Evolution of body size in food webs: does the energetic equivalence rule hold?. *Ecol. Let.* 9: 171-178
- McGill B.; B. E. Enquist; E. Wehier y M. Westboy. 2006. Rebuilding community ecology from functional traits. *Trend in Ecology and Evolution* 21: 178-185
- Peters, R.Ch. 1983. *The ecological Implication of body size*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Root R. B. 1967. The niche exploitation pattern of the Blue–gray Gnatcatcher. *Ecological Monographs*, 37:317-350
- Sánchez-Cordero, V.; P. Illoldi-Rangel; M. Linaje, S. Sarkar y A. T. Peterson. 2005. Deforestation and extant distributions of Mexican endemic mammals. *Biological Conservation* 126:465-473.

Terborgh J. y S. Robinson. 1986. *Guilds and their utility in ecology*. In "Community ecology: pattern and process" Ed J Kikkawa, DJ Anderson, Blackwell Scientific Publications, Melbourne, Australia, pp 65-90

Wilson J. B. 1999. *Assembly rules in the plant communities*. pp 130-164. En: Ecological assembly rules. Perspectives, advances, retreats. Weiher, E. y P. Keddy (eds.), Cambridge, University Press

## APÉNDICE: BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Ayala-Islas, D. E. 2007. Ficha técnica de *Dendrocolaptes sanctithomae*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Ayala-Islas, D. E. 2007a. Ficha técnica de *Eurypyga helias*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Ayala-Islas, D. E. 2007b. Ficha técnica de *Falco mexicanus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Ayala-Islas, D. E. 2007c. Ficha técnica de *Turdus plebejus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Ayala-Islas, D. E. 2008. Ficha técnica de *Progne sinaloae*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Ayala-Islas, D. E. 2008a. Ficha técnica de *Nyctiphrynus mcleodii*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Ayala-Islas, D. E. 2008b. Ficha técnica de *Xenotriccus callizonus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Ayala-Islas, D. I. 2008c. Ficha técnica de *Myadestes townsendi*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Ayala-Islas, D., R. Rodríguez-Estrella y B. Granados. 2005. Ficha técnica de *Accipiter cooperii*. En: Escalante, P. (compilador). Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Ballesteros-Barrera, C. y Ballesteros-Barrera, M. E. 2008. Ficha técnica de *Haplospiza rustica*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Beltzer, H. A., Quiroga, M. y Comini, S. L. 2004. Feeding ecology of the Grayish Saltator *Saltator coerulescens* (AVES: EMBERIZIDAE) in the Parana river floodplain (Argentina). Orsis 19:91-99.

Benítez-Salcedo, R. 2005. Ficha técnica de *Aimophila sumichrasti*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Benítez-Salcedo, R. 2007. Ficha técnica de *Egretta rufescens*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad

Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F

Bent, A. C. 1932. Life histories of North American gallinaceous birds. U. S. National Museum Bulletin 162. Dover Publ. New York.

Bent, A. C. 1942. Life histories of North American flycatchers, larks, swallows, and their allies. U. S. National Museum Bulletin 179. Dover Publ. New York.

Bent, A. C. 1965. Life histories of North American wagtails, shrikes, vireos, and their allies. – U. S. National Museum Bulletin 197. Dover Publ. New York.

BirdLife International. 2012. *Podiceps grisegena*. En: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

BirdLife International. 2012a. *Procellaria parkinsoni*. En: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.

BirdLife International. 2012b. *Podiceps auritus*. En: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>.

Bó, M.S., Baladrón, A. V. and Biondi, L. M. 2007. Ecología trófica de Falconiformes y Strigiformes: Tiempo de síntesis. *Hornero*. 22:97-115

Chávez-Castañeda, N. 2007. Ficha técnica de *Malacoptila panamensis*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Chávez-Castañeda, N. 2007a. Ficha técnica de *Panyptila sanctihieronymi*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Croxall, J. P.; Hill, Lidstone-Scott, H. J.; O'Connell, R; y Prince, P. A. 1988. Food and feeding ecology of Wilson's storm petrel *Oceanites oceanicus* at South Georgia. *Journal of Zoology*, 216:83-102.

Curiel-Cante, D; Díaz-Islas, E. y Escalante-Pliego, P. 2008. Ficha técnica de *Geotrygon carrikeri*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Dayer, A.. 2010. Resplendent Quetzal (*Pharomachrus mocinno*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: [http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=284856](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=284856)

De Magalhães, A. C. 1990. Hábitos alimentares e estratégia de forrageamento de *Rostrhamus sociabilis* no Pantanal de mato Grosso, Brasil. - *Ararajuba* 1:95-98.

Domínguez-Torres, E. 2007. Ficha técnica de *Falco peregrinus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Ehrlich, P.; Dobkin, D. y Wheye, D. 1988. *The Birder's Handbook*. Simon and Schuster, New York.

Eisermann, Knut. 2011. Azure-rumped Tanager (*Tangara cabanisi*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: [http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=607116](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=607116).

Enríquez-Rocha, P. L. y Rangel, J. L. 2008. Ficha técnica de *Pseudoscops clamator*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Enríquez-Rocha, P. y Rangel, J. L. 2008a. Ficha técnica de *Glaucidium griseiceps*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Érard, C.; M. Théry y D. Sabatier. 1991. Régime alimentaire de *Tinamus major* (Tinamidae), *Crax alector* (Cracidae) et *Psophia crepitans* (Psophiidae), en forêt guyanaise. *Gibier Faune Sauvage*. 8:183–210.

Gómez de Silva, H.; A. Oliveras de Ita y R. A. Medellín. 2005. *Parabuteo unicinctus*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

González-García, F. 1994. Behavior of horned guans in Chiapas, Mexico. *The Wilson Bulletin* 106:357-365.

González-García, F. 2007. Dieta y conducta de forrajeo del pavón (*Oreophasis derbianus*) en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México. Pp. XX-XX En: Memorias del III Simposium Internacional sobre *Oreophasis derbianus*. (J. Cornejo y E. Secaira, Eds.). Comité Internacional para la Conservación de *Oreophasis derbianus* y su Hábitat. Veracruz, México.

Gurrola-Hidalgo, M. A. 2008. Ficha técnica de *Mycteria americana*. En: Escalante-Pliego, P (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Gurrola-Hidalgo, M. A. 2008a. Ficha técnica de *Phaethon aethereus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press Inc. New York.

Hutto, L.R. 1980. Winter hábitat distribution of migratory land birds in western Mexico, with special reference to small foliage-gleaning insectivores. Pp. 181-203. – In Keast, A. and

Jones, M.; C. Rodríguez-Flores; C. Soberanes-González y M. C. Arizmendi. 2012. Brown Jay (*Psilorhinus morio*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: [http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=515436](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=515436)

Kaufman, K. 1996. Lives of North American birds. Houghton Mifflin Company. Boston. 675pp.

Kenneth D.; Meyer, S; McGehee, M. y Collopy, M. 2004. Food deliveries at swallow-tailed kite nests in southern Florida. *The Condor* 106(1):171-176.

Kudell-Ekstrum, J. y K.R., District. 2002. Conservation assessment for Connecticut warbler (*Oporornis agilis*). USDA Forest Service, Eastern Region. August. Website accessed at: [http://www.fs.fed.us/r9/wildlife/tes/caoverview/docs/bird\\_Oporornis\\_agilis-ConnecticutWarbler.pdf](http://www.fs.fed.us/r9/wildlife/tes/caoverview/docs/bird_Oporornis_agilis-ConnecticutWarbler.pdf).

Leopold, A.S. 1977. Fauna silvestre de México. Aves y mamíferos de caza. Ediciones del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C., México. 674 p.

Levey, J.D. 1988. Spatial and temporal variation in Costa Rican fruit and fruit-eating bird abundance. - *Ecological Monographs*, 58(4):251-269.

López-Santiago, G. 2008. Ficha técnica de *Sarcoramphus papa*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Macías-Caballero, C.; E. Enkerlin-Hoeflich y J. J. González-Elizondo. 2005. Ficha técnica de *Amazona oratrix*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte

2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Macías-Caballero, C.; E. Enkerlin-Hoeflich y J. J. González-Elizondo. 2005. Ficha técnica de *Amazona oratrix*. En: EscalantePliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Macías-Caballero, C.; E. Enkerlin-Hoeflich y J. J. González-Elizondo. 2005a. Ficha técnica de *Amazona viridigenalis*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Macías-Caballero, C.; E. Enkerlin-Hoeflich y J. J. González-Elizondo. 2005a. Ficha técnica de *Amazona viridigenalis*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Macías-Caballero, C.; E. Enkerlin-Hoeflich y G. Ortiz-Maciel. 2008. Ficha técnica de *Rhynchopsitta terrisi*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Macouzet, T. 2006. Ficha técnica de *Busarellus nigricollis*. En: Escalante, P. (compilador). Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial MexicanaPROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Macouzet, T. 2006a. Ficha técnica de *Busarellus subtilis*. En: Escalante, P. (compilador). Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial MexicanaPROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Macouzet, T. 2007. Ficha técnica de *Falco deiroleucus*. En: Escalante, P. (compilador). Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Macouzet, T. 2008. Ficha técnica de *Harpyhaliaetus solitarius*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Mandujano, S.; S. Gallina y S.H. Bullock. 1994. Frugivory and dispersal of *Spodias purpurea* (Anacardiaceae) in a tropical deciduous forest in Mexico. *Revista de Biología Tropical*. 42:107-114.

Martínez-Morales, M. A. 2008. Ficha técnica de *Glaucidium sanchezi*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Monterrubio-Rico, T. C. 2005. Ficha técnica de *Anas fulvigula*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Monterrubio-Rico, T. C. 2006. Ficha técnica de *Cairina moschata*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Monterrubio-Rico, T. C. 2008. Ficha técnica de *Nomonyx dominicus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad

Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Monterrubio-Rico, T. C. y E. Enkerlin-Hoefflich. 2008. Ficha técnica de *Rhynchopsitta pachyrhyncha*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Monterrubio-Rico, T. C.; K. Renton y G. Carreón. 2005. Ficha técnica de *Ara militaris*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D. F.

Morgenthaler, A. 2003. Ecology of the Black Catbird, *Melanoptila glabrirostris*, at Shipstern Nature Reserve Belize), and distribution in Yucatan (Doctoral dissertation, University of Neuchâtel, Switzerland Institut of Zoology).

Muñoz, M. C. y G. H. Kattan. 2007. Diets of cracids: how much do we know. *Ornitología neotropical*. 18:21-36.

Neri-Fajardo, M. 2005. Ficha técnica de *Aspatha gularis*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Neri-Fajardo, M. 2005a. Ficha técnica de *Automolus ochrolaemus*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Neri-Fajardo, M. 2006. Ficha técnica de *Celeus castaneus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad

Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Neri-Fajardo, M. 2007. Ficha técnica de *Dendrocincla anabatina*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Neri-Fajardo, M. 2007a. Ficha técnica de *Eucometis penicillata*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO.

Neri-Fajardo, M. 2007b. Ficha técnica de *Euphonia gouldi*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Neri-Fajardo, M. 2008. Ficha técnica de *Platyrinchus cancrominus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Neri-Fajardo, M. 2008a. Ficha técnica de *Glyphorhynchus spirurus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Neri-Fajardo, M. 2008b. Ficha técnica de *Hylomanes momotula*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Neri-Fajardo, M. 2008c. Ficha técnica de *Hylophilus ochraceiceps*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Neri-Fajardo, M. 2008d. Ficha técnica de *Lanio aurantius*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Neri-Fajardo, M. 2008e. Ficha técnica de *Trogon massena*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Noguera, F. A., Vega-Rivera, J. H., García-Aldrete, A. N. and Quesada-Avenidaño, M. 2002. Historia Natural de Chamela. - Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 568 pp.

Oleyar, M. D., C. D. Marti, y M. Mika, 2003. Vertebrate prey in the diet of Flammulated owls in Northern Utah. - J. Raptor Res. 37:244-246.

Oliveras de Ita, A y Garza Rodríguez A. 2006. Ficha técnica de *Charadrius melodus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Ornelas, J. F.; M. del Coro Arizmendi; L. Márquez-Valdelamar; L. Navarrijo y H.A. Berlanga. 1993. Variability profiles for line transect bird censuses in a tropical dry forest in Mexico. Condor. 95:422-441.

Pascal O. y K. J. Burns. 2010. Passerini's Tanager (*Ramphocelus passerinii*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from

Neotropical Birds Online:

[http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=598636](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=598636)

Ramos-Ordoñez M.F.; M.C. Arizmendi y K.J. Phelan. 2010. Northern Bentbill (*Oncostoma cinereigulare*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online:

[http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=442281](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=442281)

Ramos-Ordoñez, M.F.; C. Rodríguez-Flores; C. Soberanes-González y M.C. Arizmendi. 2010a. Herald Petrel (*Pterodroma arminjoniana*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: [http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=97916](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=97916)

Ramos-Ordoñez, M.F.; C. Rodríguez-Flores; C. Soberanes-González y M.C. Arizmendi. 2010b. Juan Fernandez Petrel (*Pterodroma externa*), Neotropical Birds Online (T. S. Schulenberg, Editor). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology; retrieved from Neotropical Birds Online: [http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p\\_p\\_spp=98396](http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=98396)

Renton, K. 2005. Ficha técnica de *Amazona auropalliata*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Renton, K. 2005a. Ficha técnica de *Amazona farinosa*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Renton, K. y T. C. Monterrubio-Rico. 2005. Ficha técnica de *Ara macao*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Rodríguez, B. F. J.; N.A. Navarrete- Salgado;;E. Trujillo-Pérez y G. Contreras-Rivero. 2007. Contribución al estudio avifaunístico del área de estanques rurales en Soyaniquilpan de Juárez, Estado de México. - Rev. Zool. 18:27-35.

Rodríguez-Estrella, R. y Granados, B. 2005. Ficha técnica de *Accipiter gentilis*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Rodríguez-Estrella, R. y L. Rivera-Rodríguez. 2005a. Ficha técnica de *Aquila chrysaetos*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB- CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Roldán-Velasco, F. E. 2008. Ficha técnica de *Parabuteo unicinctus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Salinas-Melgoza, A. 2008. Ficha técnica de *Polioptila plumbea*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Salinas-Melgoza, A. y K. Renton. 2008a. Ficha técnica de *Pionopsitta haematotis*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Salinas-Melgoza, A. y K. Renton. 2008b. Ficha técnica de *Pionus senilis*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Sánchez-Santos, G. y M. T. Méndez-Contreras. 2006. Ficha técnica de *Carduelis atriceps*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Sánchez-Santos, G. y M. T. Méndez-Contreras. 2008. Ficha técnica de *Numenius borealis*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D.F.

Seamans, E. M. y Gutiérrez, R.J. 1999. Diet composition and reproductive success of Mexican spotted owls. - J. Raptor Res. 33:143-148.

Skutch, A. F. 1964. Life History of The Blue-Diademed Motmot *Momotus momota*. Ibis, 106:321-332.

Solórzano, S.; S. Castillo; T. Valverde y L. Ívila. 2000. Quetzal Abundance in Relation to Fruit Availability in a Cloud Forest in Southeastern Mexico. Biotropica. 32: 523-532.

Solórzano-Lujano, S. 2008. Ficha técnica de *Trogon collaris*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Vega-Rivera, J. H. y J. L. Rangel-Salazar. 2008. Ficha técnica de *Limnothlypis swainsonii*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2005. Ficha técnica de *Amaurolimnas concolor*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Velarde-González, M. E. 2005a. Ficha técnica de *Aramides axillaris*. En: Escalante, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOMECOL- 2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Velarde-González, M. E. 2008. Ficha técnica de *Larus heermanni*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOMECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008a. Ficha técnica de *Oceanodroma homochroa*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008b. Ficha técnica de *Oceanodroma melania*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008c. Ficha técnica de *Oceanodroma microsoma*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008d. Ficha técnica de *Phoebastria immutabilis*. En: Escalante-Pliego, P.(compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008e. Ficha técnica de *Porzana flaviventer*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de

Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W042. México. D.F.

Velarde-González, M. E. 2008f. Ficha técnica de *Puffinus opisthomelas*. En: Escalante-Pliego, P.(compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008g. Ficha técnica de *Sterna elegans*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIBCONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008h. Ficha técnica de *Synthliboramphus craveri*. En: Escalante-Pliego, P.(compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Velarde-González, M. E. 2008i. Ficha técnica de *Synthliboramphus hypoleucus*. En: Escalante-Pliego, P. (compilador). "Fichas sobre las especies de Aves incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-ECOL-2000. Parte 2". Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W042. México. D. F.

Wiggins, D. 2004. American Three-toed Woodpecker (*Picoides dorsalis*): a technical conservation assessment. [Online]. USDA Forest Service, Rocky Mountain Region.

Sitios de Internet consultados:

<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>

<http://bna.birds.cornell.edu/bna/login>

<http://darnis.inbio.ac.cr/>