

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS



**BASE DE DATOS CURATORIALES DE ESPECIMENES DE
AVES DEL NOROESTE DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO,
DEPOSITADOS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA
CALIFORNIA**

Tesis Profesional

Que para Obtener el Título de

BIÓLOGO

Presenta:

GONZALO DE LEÓN GIRÓN

Ensenada, Baja California, México

Octubre de 2004

**BASE DE DATOS CURATORIALES DE ESPECIMENES DE
AVES DEL NOROESTE DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO,
DEPOSITADOS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA
CALIFORNIA**

Tesis Profesional

Que para obtener el título de

BIÓLOGO

Presenta:

GONZALO DE LEÓN GIRÓN

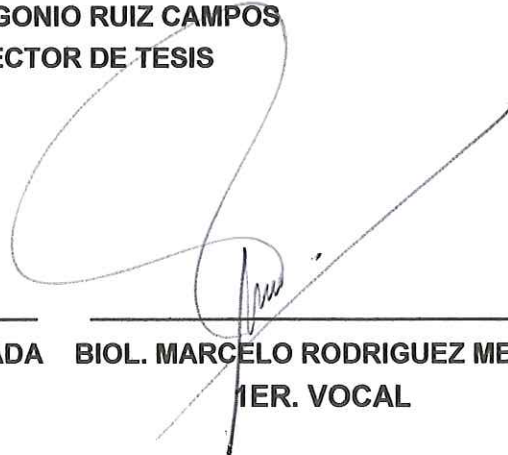
Aprobado Por:



**DR. GORGONIO RUIZ CAMPOS
DIRECTOR DE TESIS**



**M. C. EUSEBIO BARRETO ESTRADA
SECRETARIO**



**BIOL. MARCELO RODRIGUEZ MERAZ
MIEMBRO. VOCAL**

DEDICATORIA

A mi Madre, que siempre esté orgulloso de su hijo

AGRADECIMIENTOS

Un profundo agradecimiento y admiración a mi padre, que siempre me apoyo en toda mi carrera y en mis decisiones. Me enseñó a ser las cosas honradamente y profesionalmente. A mi hermano, por su comprensión, confianza y sus buenos consejos. A mi Abuela, que representa una parte importante de vida. A mis tías, abuelos por sus atenciones, y a toda mi familia que siempre me apoyaron en toda mi carrera. A la familia Pavón, por brindarme su cariño.

Agradezco infinitamente al profesor y amigo Dr. Gorgonio Ruiz Campos, por su tiempo, paciencia, apoyo y dedicación; ya que sin su colaboración hubiera sido difícil la realización de este trabajo. Gracias al profesor por despertarme el interés en el estudio y práctica de la ornitología, una de las disciplinas zoológicas más interesantes y competitivas en México y en el mundo. También agradezco al Biol. Marcelo Rodríguez Meraz, M. en C. Eusebio Barreto Estrada, Dr. José Delgadillo Rodríguez, Biol. Salvador González Guzmán y M. en C. Sonia Ayala Cano, por sus acertadas sugerencias para la realización de este trabajo.

Muchísimas gracias a mi familia de Ensenada: Alejandro, Carlos, Leopoldo, Ricardo, Alonso, Iván y Ricardo V; así como a sus familias que siempre fueron amables a lo largo de mi carrera universitaria. A mis amigas de carrera, Saruhen, Cinthia, Cristina, Amanda, Lucrecia, Marlene y Carolina. También a mis grandes compañeros de laboratorio: Claudia, Dinora, Hernán y el Kiki. También agradezco a todos los compañeros de mi carrera.

Finalmente, a Fabiola una de las personas más importantes y admirables en mi vida, gracias por su incondicional apoyo, atención, cariño, y paciencia en parte de mi carrera y a lo largo de este trabajo.

RESUMEN

Se presenta un catálogo y una base de datos curatoriales de especímenes recientes de aves del Noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta base de datos consta de 951 especímenes pertenecientes a 191 especies, 136 géneros, 51 familias y 18 órdenes, procedentes de 111 localidades. La base de datos en formato Excel 2000 para Windows dispone de una serie de campos temáticos para su consulta rápida y sencilla, la cual puede ser usada como una herramienta útil en estudios taxonómicos, ecológicos, biogeográficos y de ordenamiento territorial. La base de datos incluye para cada espécimen información sobre su número de catálogo, nombre científico y común, localidad georreferenciada, sexo, fecha, recolector, observaciones, entre otras; igualmente incluye datos ecológicos asociados al espécimen como: hábitat específico y primario, distribución, alimentación, estatus de permanencia, plumaje, etc. Las taxa con mayor número de especímenes en la colección, son *Callipepla californica* (38 registros), *Polioptila californica* (32), y *Zonotrichia leucophrys* (29). En términos zoogeográficos, el distrito Mártirenses estuvo representado por 426 especímenes, mientras que el Sandieguense con 541. Las localidades del distrito Mártirenses con mayor número de especímenes fueron Rancho San Antonio, Rancho Mike's Sky y La Grulla; y en el caso del Sandieguense, la Bocana del Arroyo El Rosario con 113. El municipio de Ensenada contiene el mayor número de especímenes con 870.

ÍNDICE GENERAL

	Pags
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES.....	3
2.1 Estudios de la Diversidad Avifaunística.....	3
2.2 Desarrollo de Bases de Datos.....	5
3. OBJETIVOS.....	8
3.1 Objetivo General.....	8
3.2 Objetivos Específicos.....	8
4. ÁREA DE ESTUDIO.....	9
4.1 Fisiografía.....	9
4.2 Vegetación.....	12
4.3 Hidrología.....	14
4.4 Clima.....	15
4.5 Pisos Bioclimáticos.....	15
4.6 Distritos Faunísticos.....	16
5. MATERIALES Y METODOS.....	18
5.1 Especímenes Ornitológicos.....	18
5.2 Base de Datos.....	19
6. RESULTADOS.....	24
6.1 Catálogo de Especímenes.....	24
6.2 Especímenes Registrados en la Base de Datos.....	75
7. DISCUSIÓN.....	95
7.1 Catálogo de Especímenes y Base de Datos.....	95

7.2 Consideraciones sobre la Avifauna del Área de Estudio.....	100
8. CONCLUSIONES.....	103
9. LITERATURA CITADA.....	105
10. ANEXOS.....	113
Anexo 1.....	113
Anexo 2.....	114
Anexo 3.....	115
Anexo 4.....	117
Anexo 5.....	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Pags

Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio en el estado de Baja California, México.....	10
Figura 2. Distritos faunísticos representados en el noroeste de Baja California, México.....	11
Figura 3. Localidades de recolección de especímenes de aves por distrito faunístico en el noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.....	20
Figura 4. Distribución de las especies con mayor número de recolectas en la Colección Ornitológica de la UABC.....	83
Figura 5. Porcentaje de especímenes de aves por distrito faunístico en el noroeste de Baja California, recolectas en la Colección Ornitológica de la UABC.....	89
Figura 6. Porcentaje de especímenes registrados en la Colección ornitológica de la UABC, para la Sierra Juárez y Sierra San Pedro Mártir.....	90
Figura 7. Porcentaje de especímenes en la Colección Ornitológica de la UABC por municipio en el distrito Sandieguense.....	91
Figura 8. Número de especímenes de aves por cuenca hidrológica en el noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.....	92
Figura 9. Porcentaje de especímenes registrados en la base de datos de la Colección Ornitológica por el tipo de vegetación primaria en el noroeste de Baja California.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

	Pags.
Tabla 1. Especímenes referidos en la base de datos en la base de datos en la avifauna del noroeste de Baja California. Depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.....	78
Tabla 2. Especies registradas en la base de datos de aves del noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC, indicando su estatus de conservación según la NOM-059-ECOL 2001.....	84
Tabla 3. Lista de familias de aves del noroeste de Baja California registrada para la base de datos donde se incluye el número de ejemplares	94

1. INTRODUCCION

El componente ornitológico de México cuenta con un total aproximado de 1,040 especies entre residentes, migratorias e invernales, representando más del 10% del total de especies conocidas en el mundo (Ceballos-Lascurain et al., 2000).

Una de las regiones del norte de México mejor documentadas en cuanto a su avifauna se refiere es la península de Baja California. Cronológicamente, esta avifauna ha sido motivo de diversos estudios de índole taxonómico y distribucional (e.g., Brewster, 1902; Grinnell, 1928; Wilbur, 1987; Erickson y Howell, 2001) debido a su fisiografía contrastante y mosaico de microclimas que le confiere una diversidad aviar muy peculiar, misma que se manifiesta en la delimitación de cinco distritos faunísticos (Nelson 1921; Grinnell, 1928; Bancroft, 1926; Howell S.N., 2001).

Los distritos ubicados en la parte noroeste de la península (San Dieguino y el Martireense) tienen una fuerte afinidad biogeográfica con aquéllos del sur de California (EE.UU.) (Huey, 1927), compartiendo un significativo número de especies de estirpe boreal (Ruiz-Campos et al., 2004).

Durante un período de 19 años (1985-2004), personal del Laboratorio de Vertebrados de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), ha efectuado recolecciones de aves en diferentes localidades representativas del noroeste de Baja California, desde las localidades ribereñas cercanas a la costa hasta los 2030 msnm. El material ornitológico ahí recolectado está representado por más de 1400

especímenes, mismos que se encuentran catalogados y depositados en la Colección Ornitológica de esa institución.

En virtud de lo anterior y como una forma de contribuir al conocimiento de la diversidad aviar del noroeste de Baja California, se elaboró el presente catálogo y base de datos de especímenes depositados en la Colección Ornitológica de la UABC, con la finalidad de apoyar futuros estudios de índole taxonómico-biogeográfico, ecológico y de conservación de la avifauna regional.

2. ANTECEDENTES

2.1 Estudios de la Diversidad Avifaunística

En esta sección se incluyen sólo aquellos estudios sobre la avifauna peninsular y regional que hacen referencia a especímenes recolectados.

Anthony (1893) efectuó una lista anotada de 121 especies de aves en la Sierra San Pedro Mártir e inmediaciones durante exploraciones en la primavera de 1893.

Brewster (1902) describió la avifauna de la parte sureña de la península adscrita a la región Del Cabo, basado en 4,400 especímenes recolectados por M. Abbott Frazar durante 1887, los cuales están representados por 255 especies y subespecies.

Grinnell (1928) registró un total de 475 especies y subespecies de aves para la península, siendo representativos de 230 géneros, 57 familias y 18 órdenes.

Short y Banks (1964) realizaron un estudio en las inmediaciones de la Sierra San Pedro Mártir (al este de San Quintín), donde presentan una lista anotada de 74 especies de aves basada en el tipo de asociación vegetal presente.

Short y Crossin (1967), analizaron la ornitofauna en nueve localidades de chaparral en la parte oeste de las sierras Juárez y San Pedro Mártir, registrando un total de 124 especies.

Wilbur (1987) actualizó los registros de distribución de la ornitofauna peninsular, haciendo referencia a 200 especies para el noroeste de Baja California.

Álvarez-Aldaco (1988) estudió durante un ciclo anual las especies del orden Passeriformes en dos localidades montanas del noroeste de Baja California, una en la Sierra Juárez (Casa Verde) y la otra en la Sierra San Pedro Mártir (La Cieneguita), reportando un total combinado de 54 especies.

Gerardo-Avendaño (1993) analizó la composición taxonómica y ecológica del componente avifaunístico en 19 localidades ribereñas, con aproximadamente 96 especies registradas.

Ruiz-Campos y Rodríguez-Meraz (1993), determinaron la composición ecológica de la avifauna de la laguna fluvial El Rosario, el humedal costero más sureño del noroeste de Baja California. Las 67 especies ahí registradas, varias se reproducen en este humedal como: *Fulica americana*, *Oxyura jamaicensis*, *Aythya americana* y *Charadrius vociferus*.

Howell et al. (2001), reportaron un total de 464 especies de aves que han sido registradas cronológicamente en la península de Baja California hasta Julio de 2000, de las cuales 434 concurren en el Estado de Baja California.

Recientemente, Ruiz-Campos et al. (2004) confeccionaron un catálogo de especímenes ornitológicos para las sierras Juárez y San Pedro Mártir, e inmediaciones, sustentado con 465 especímenes pertenecientes a 110 especies, 83 géneros y 40 familias.

2.2 Desarrollo de Bases de Datos

Una base de datos es un registro electrónico de información ordenada que puede ser consultada, actualizada o cambiada en una computadora; es decir, un sistema cuyo propósito general es registrar y mantener información actualizada. Esta información puede estar relacionada con cualquier cosa que sea significativa para la organización de un sistema, el cual requiere datos necesarios para tomar decisiones (Date, 1986).

Moreno y Allkin, (1988), distinguen tres tipos de bases de datos para el manejo de información biológica: (a) curatorial, (b) biológica-monográfica-descriptiva, y (c) bibliográfica-nomenclatura. Las bases de datos curatoriales son sistemas diseñados para procesar información relacionada con las etiquetas de ejemplares de una colección científica. Dentro de esta categoría, se incluyen los sistemas que almacenan y recuperan información proveniente de etiquetas, los que contabilizan los ejemplares prestados, así como cualquier base de datos complementaria que contenga nombres científicos, abreviaturas o localidades. En la actualidad la base de datos representa una herramienta necesaria para los taxónomos y científicos en general. Desde mediados de la década de 1960 se han presentado un gran avance en la tecnología de las computadoras para el manejo de las bases de datos, ganando una amplia aceptación en los últimos años, ya que facilitan el proceso de grandes volúmenes de información, ayudando a la investigación en general (Gómez-Pompa et al., 1985).

Tomando en cuenta la información de una base de datos, se pueden

hacer deducciones respecto a: (1) frecuencias de recolectas por área geográfica y por riqueza de especies; (2) generación de listados de aves estatales o regionales; (3) obtener información global sobre parámetros geográfico-ecológicos de los elementos de la avifauna de una determinada región; y (4) realizar diagnósticos sobre el estado de las recolectas, entre otros usos (Hernández et al., 1993).

De acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la sistematización de información de una colección científica en una base de datos permite su consulta rápida y eficiente. Así, uno de los objetivos de la CONABIO es sintetizar la información relativa a los recursos biológicos del país en una base de datos que contenga los siguientes puntos básicos: clave curatorial, colección, recolectores, número de catálogo, número de recolecta, día de recolección, mes de recolección, año de recolección, nombre (s) de los recolector(es), determinador (es), año de la determinación, familia, género, especie, autor, año de la descripción de la especie, coordenadas geográficas, método de georreferenciación (cartográfico o posicionador), precisión del posicionador geográfico o la escala del mapa, altitud, municipio, estado, descripción *in extenso*, y si el espécimen se encuentra en museos o colecciones científicas nacionales y/o extranjeras.

Foster (1990), señala información curatorial estándar para especímenes ornitológicos, y el potencial que tiene dicha información en estudios de tipo taxonómico, biodiversidad, ecológicos, entre otros. Asimismo, resalta la importancia de la obtención de una mayor calidad y

cantidad en la información del espécimen a fin de potenciar la utilidad de la misma.

Winker (1993) menciona que los principales beneficios de una base de datos computarizada son: (1) posibilidad de poder realizar altas, bajas y cambios de cualquier tipo de registro, (2) disponibilidad inmediata para su uso y revisión, (3) recuperación flexible de la misma que permite la selección de datos pertinentes, y (4) presentación ajustable de la información según las necesidades del momento.

Otra aplicación importante de una colección ornitológica es la obtención de material genético (ADN) a partir de plumas y tejidos de los especímenes, como fuente de información para estudios filogenéticos (Leeton y Christidis, 1993). Una pequeña porción de pluma o tejido es suficiente para extraer ADN y ser analizados mediante la técnica de PCR (reacción en cadena de la polimerasa), obteniendo resultados bastante satisfactorios en especímenes que fueron preparados taxidérmicamente hace más de 40 años.

Aunque información curatorial básica de especímenes de la Colección Ornitológica de la UABC fue recientemente incorporada a la Red Mesoamericana de Información Biológica (REMIB), ésta no incluye los especímenes de las sierras Juárez y San Pedro Mártir, y sus áreas contiguas.

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo General

Confeccionar un catálogo y una base de datos curatoriales de especímenes de aves del noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Ensenada, Baja California, México.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Elaborar un catálogo de especímenes de aves de reciente recolección en el noroeste de Baja California, basándose en el material depositado en la Colección Ornitológica de la Facultad de Ciencias de la UABC.
- b) Generar una base de datos curatoriales computarizada de los especímenes antes referidos, según los estándares señalados por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- c) Disponer una base de datos curatoriales de aves correspondientes al área de estudio, como apoyo a futuros programas de monitoreo y conservación de la avifauna regional y de ordenamiento territorial.

4. ÁREA DE ESTUDIO

Las localidades de recolección de especímenes de aves se ubican en la región noroeste de Baja California (Figura 1). En esta región geográfica ha sido recolectada la gran mayoría (80%) de especímenes depositados en la Colección Ornitológica de la Facultad de Ciencias de la UABC. Dicha área corresponde climática y zoogeográficamente a la región Mediterránea (Archibold, 1995) y provincia Californiana (Nelson, 1921), respectivamente. Esta provincia está representada por dos distritos faunísticos, el San Dieguense y el Mártirenses (Nelson op. cit.; Figura 2).

4.1 Fisiografía

Baja California incluye una serie de macizos montañosos que son conocidos en su conjunto como Cordillera Peninsular, la cual se extiende a lo largo de la península, siendo las principales sierras en la parte norte: La Rumorosa, Juárez, San Pedro Mártir y La Libertad; todas ellas con pendientes a menudo muy abruptas que descienden directamente al Mar de Cortéz, (Ferrusquia-Villafranca, 1993).

En las dunas costeras ubicadas en la parte noroeste de Baja California, son hábitats espacialmente muy cercanos a las zonas de saladares. Estos biotopos están representados a lo largo de las costas del Pacífico y del Golfo de California, aunque el mayor número de éstos se localizan entre la línea fronteriza con EE.UU. y el paralelo 28°; sobresaliendo

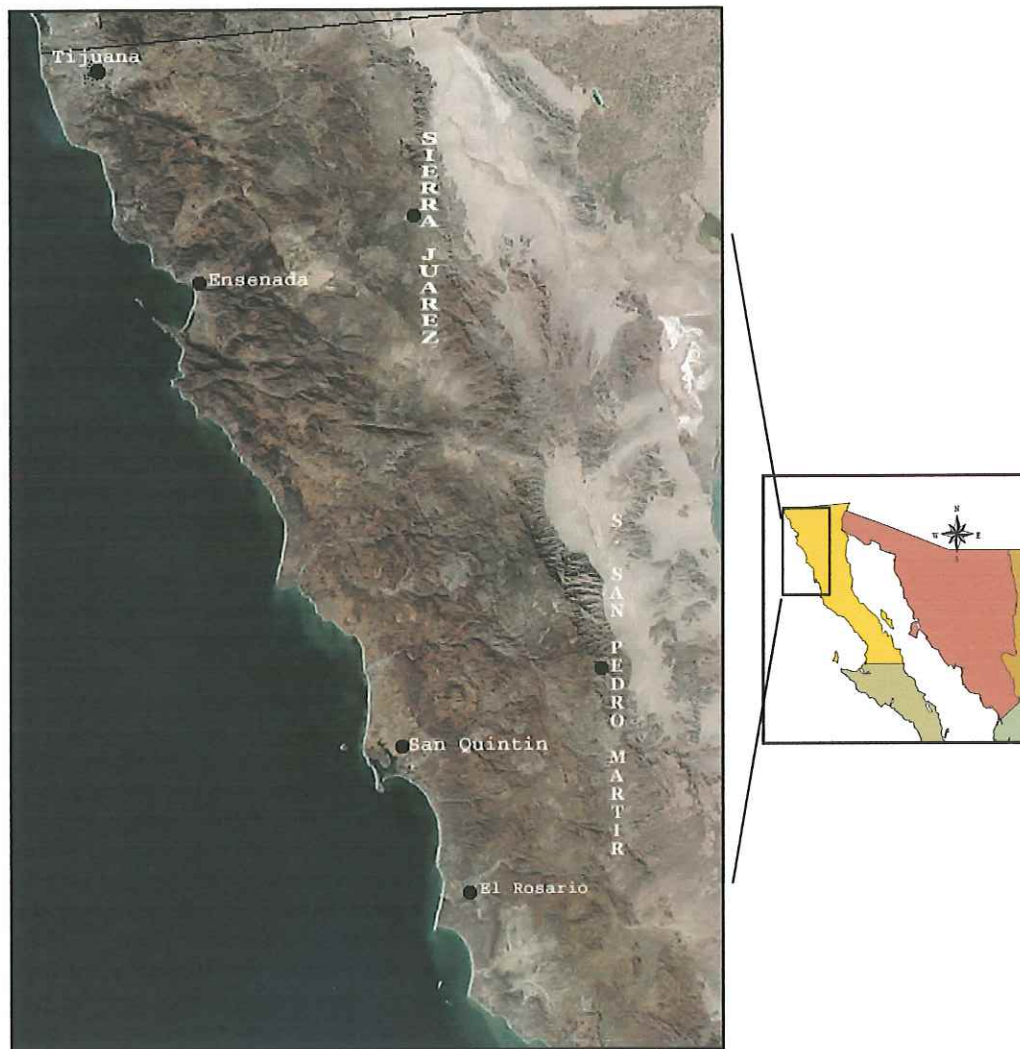


Figura 1. Ubicación geográfica del área de recolectas ornitológicas en el Estado de Baja California, México.

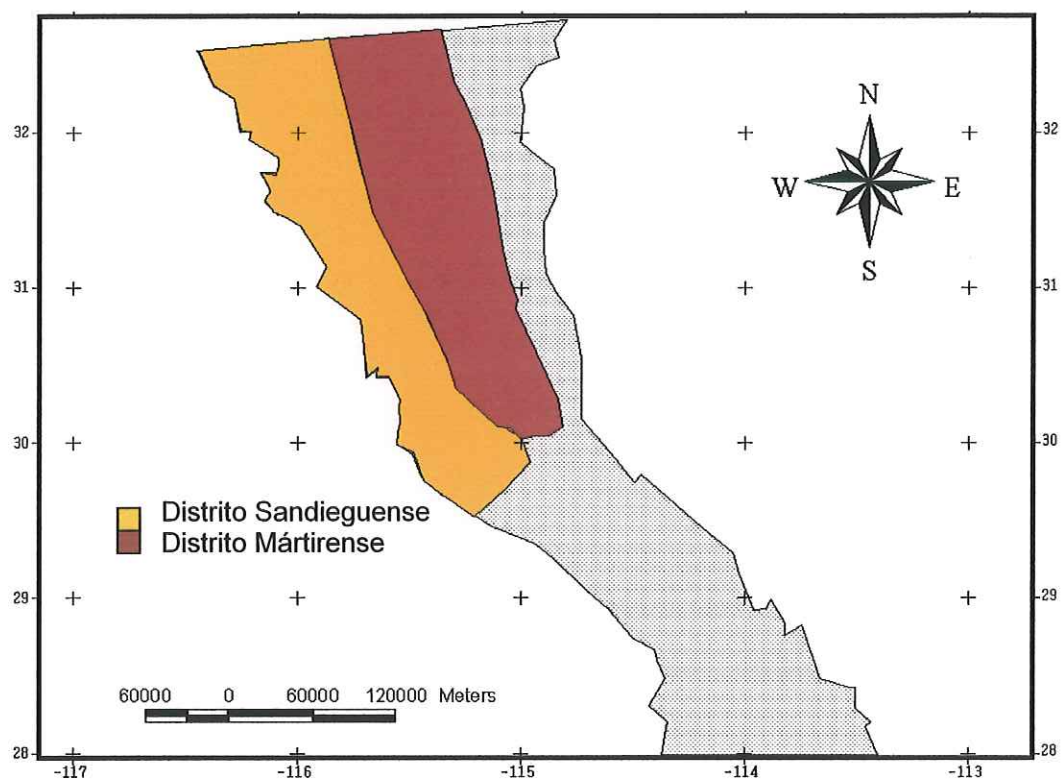


Figura 2. Distritos faunísticos representados en el noroeste de Baja California, México (*sensu* Nelson, 1921).

por su extensión Cantamar, El Ciprés, La Joya, San Quintín, El Rosario, Rosarito y el Desierto de Vizcaíno, continuándose estas últimas hasta Guerrero Negro y Ojo de Liebre, en Baja California Sur (Delgadillo-Rodríguez, 1992).

4.2 Vegetación

La vegetación del noroeste de la península consta de matorral costero (con transición de un matorral desértico), chaparral (costero, desértico y de montaña) y bosque de coníferas. De acuerdo con Wiggins (1980), la flora para Baja California está compuesta por alrededor de 2,958 especies, incluyendo algunas subespecies y variedades.

A continuación se describe sucintamente los tipos de vegetación en el área de estudio, con base en el criterio de Delgadillo (1992).

Matorral Costero: tiene una distribución a lo largo de la costa del Pacífico, desde Oregon (EE.UU.) llegando a Baja California hasta el paralelo 30°, aproximadamente en la localidad de El Rosario. Generalmente ocupa los terrenos cercanos a la línea de la costa, llegando en algunas ocasiones a penetrar hasta 30 km tierra adentro, principalmente en laderas cercanas a la Sierra San Pedro Mártir con altitud de 500 m. Las especies dominantes del matorral costero en Baja California son de tipo suculento como *Euphorbia misera*, *Agave shawii* spp. *shawii* y *Dudleya* spp., así como especies de cactáceas que van incrementando la diversidad y abundancia de especies hacia el sur.

Chaparral: es el segundo tipo de vegetación con mayor extensión en la península, superado sólo por la vegetación desértica. La distribución del chaparral ocurre sólo en el noroeste de la península, partiendo desde la línea internacional hasta el paralelo 30° hacia el sur; y de la línea de costa en el Pacífico hasta los límites con los bosques de coníferas en las sierras Juárez y San Pedro Mártir a una altitud promedio de 1200 y 2000 m, respectivamente. El chaparral de Baja California se presenta en una zona de transición entre la vegetación desértica de tipo sonorense y la vegetación boreal-terminal proveniente de la Sierra Nevada. Las especies características del chaparral desértico, son: *Rhus ovata*, *Simmondsia chinensis*, *Ephedra californica*, *Adenostoma fasciculatum*, *Eriogonum fasciculatum*, *Ceanothus greggii*, *Acacia greggii*, *Prosopis juliflora*, *Yucca schidigera*, *Opuntia acanthocarpa*, entre otras. Por su parte, algunas de las especies predominantes del chaparral de montaña son: *Adenostoma fasciculatum*, *A. sparsifolium*, *Ceanothus greggii*, *Artemisia tridentata*, *Arctostaphylos glauca*, *Juniperus californica*, *Yucca schidigera*, y *Rhus ovata*.

Bosque de Coníferas: el sistema montañoso de Baja California presenta su mayor desarrollo en el cuarto septentrional de la península, donde forman las sierras Juárez y San Pedro Mártir. Este sistema orográfico se enlaza con las montañas de la Alta California, principalmente con la sierra de Nevada, en California. Se reconocen tres tipos de bosques de coníferas en Baja California, bosque de pino, bosque de *Juniperus* y bosque de *Cupressus*. Las especies más representativas en el bosque de coníferas,

son: *Pinus monophylla*, *P. quadrifolia*, *Juniperus californica*, *Cupressus montana*, *Pinus jeffreyi*, *P. murrayana*, *Abies concolor* y *Calocedrus decurrens*.

Vegetación Ribereña: está representada en los biotopos mesófilos por formas arbóreas como *Populus fremontii*, *P. tremuloides*, *Platanus racemosa*, *Salix lasiolepis*, *Prosopis glandulosa* y *Acacia greggii*; formas arbustivas como *Rhus ovata*, *Baccharis sarathroides* y *B. salicifolia*; y formas herbáceas como *Nasturtium officinale*, *Juncus acutus*, *Haplopappus venetus*, *Apium graveolens* y *Mentha arvensis*.

4.3 Hidrología

En la región noroccidental, las cuencas panexorréicas de los arroyos San Rafael, San Telmo, Santo Domingo, Rosario y El Rosario, contribuyen con sus recursos, que en conjunto llegan a 10.2 m³/s a la alimentación de los receptáculos más definidos en la planicie costera entre San Isidro y El Rosario, incluyendo San Quintín (Blásquez, 1959).

Los principales arroyos que drenan a la región noroeste de Baja California, son de norte a sur: Tijuana, Rosarito, Cantamar, El Descanso, La Misión, San Miguel, Santo Tomás, San Vicente, El Salado, San Rafael, San Telmo, Santo Domingo, San Simón, y El Rosario (Ruiz-Campos et al., 2000).

4.4 Clima

El clima para el noroeste de la península de Baja California se clasifica como tipo mediterráneo, siendo una continuación del área mediterránea californiana, ya que se presenta una similitud climática con otras partes del mundo; como es la propia región mediterránea, parte central de Chile, Norte de África y Suroeste de Australia. Una situación extraordinaria se presenta en la vertiente occidental de las montañas y en la mayor parte de la península de Baja California, donde por efecto de la corriente fría oceánica se establece una inversión térmica durante una parte del año y por consiguiente al ir ascendiendo por los cerros entre los 0 a 800 m de altitud, la temperatura media aumenta en vez de disminuir (Álvarez, 1983).

En la región noroeste de la península, el régimen de precipitación es muy definido, con una gran humedad durante la época de invernal, proveniente del norte en forma de tormentas que originan fuertes lluvias y nieve. Esto último ocurre a altitudes mayores de 1100 m, principalmente durante los meses de diciembre y enero (Delgadillo, 1992).

4.5 Pisos Bioclimáticos.

Se entiende por piso, cada uno de los tipos o espacios termoclimáticos que se suceden en una cliserie altitudinal o latitudinal. En la parte noroeste de Baja California se han reconocido los siguientes pisos bioclimáticos con base al índice de termicidad (It), que es el valor resultante de la suma en décimas de grado centígrado de T (temperatura media anual),

m (Temperatura media de las mínimas del mes más frío) y M (temperatura media de las máximas del mes más frío). (1) *Inframediterráneo*, representado por una franja costera situada entre los paralelos 30° y 31° N, en altitudes que no sobrepasan los 700 m; (2) *Termomediterráneo*, este piso se inicia desde los 700 m y puede alcanzar en algunas solanas a los 1600 m, aunque en laderas de sombra no sobrepasa los 1200-1300 m.; (3) *Mesomediterráneo*, este piso bioclimático es dominado por coníferas heliófilas entre los 1300 y 2000 m; y (4) *Supramediterráneo*, este estrato bioclimático se reconoce por arriba de los 2000 m de altitud (Peinado et al 1994).

4.6 Distritos Faunísticos

Se reconocen cinco distritos faunísticos en la península de Baja California (San Dieguense, Mártirenses, Colorado, Vizcaíno y Del Cabo), los dos primeros ubicados en el noroeste de Baja California (Nelson 1921; Grinnell, 1928; Bancroft, 1926; Howell, 2001).

Distrito Mártirenses: corresponde a un estrecho cinturón con una cobertura de 281 km, al norte hasta la línea internacional, al sureste hasta Matomí, cerca de mitad de la península. En distrito Mártirenses esta representado por la Sierra Juárez y Sierra San Pedro Mártir, entre 1200 y 1250 m en el lado occidental, y entre 1,500 msnm en la vertiente oriental. Se encuentra situado entre 1,200 y 2,700 msnm (Nelson, 1921).

Distrito Sandieguense: ocupa la porción costera noroeste de Baja California, y representa una extensión del Sur de California, que abarca desde el nivel del mar hasta los 1200 m en la vertiente oeste de la Sierra de Juárez y hasta los 1400 m donde colinda con la Sierra de San Pedro Mártir. Continúa hacia el sur hasta el Arroyo El Rosario. En este distrito la orografía es bastante irregular, ya que se pueden observar áreas planas de costa hasta montaña, donde se pueden encontrar pequeños valles (Nelson 1921).

5. MATERIAL Y METODOS

5.1 Especímenes Ornitológicos

La mayor parte de los espécímenes registrados en la Colección Ornitológica de la UABC fueron obtenidos vía proyectos de investigación que desde el año de 1985 hasta la fecha, ha venido desarrollando el personal del Laboratorio de Vertebrados de la Facultad de Ciencias.

Los ejemplares fueron capturados principalmente con redes de niebla y rifle de municiones de diferentes calibres. La mayoría de los espécímenes fueron preservados en hielo durante su traslado al laboratorio para su posterior preparación taxidérmica mediante la técnica de Hall (1962). Sólo en aquellos sitios de difícil acceso, los ejemplares fueron preparados *in situ*.

Los ejemplares debidamente identificados y catalogados se depositaron en la Colección Ornitológica de la UABC.

La identificación taxonómica de los ejemplares fue auxiliada con literatura especializada para la identificación de aves de Norteamérica (Peterson y Chalif, 1973; Farrand, 1989; Hayman, et al., 1986; Howell y Webb, 1992; Stokes y Stokes, 1996; Pyle, 1997; National Geographic Society, 2001; Aslop III, 2001; Sibley, 2000).

La verificación taxonómica de los especímenes fue realizada por Richard A. Erickson (LSA, Associates, Irvine, CA), Kimball L. Garrett (Natural History Museum of Los Angeles County, Los Angeles, CA), Robert A. Hamilton (Long Beach, CA), Steve N.G. Howell (Point Reyes Bird Observatory, Stinson Beach, CA), Amadeo M. Rea (San Diego Natural History Museum, San Diego, CA), Gorgonio Ruiz-Campos (Universidad

Autónoma de Baja California, Ensenada, BC), y Philip Unitt (San Diego Natural History Museum, San Diego CA).

5.2 Base de Datos

Para la confección de la presente base de datos se efectuó una revisión minuciosa de cada uno de los ejemplares de aves depositados en la Colección Ornitológica de la UABC, procedentes de distintas localidades del noroeste de Baja California (Fig. 3).

La información curatorial básica de cada espécimen fue obtenida directamente de su etiqueta. La información capturada se integró en una hoja de cálculo en formato Excel para Windows (versión 2000), siguiendo los lineamientos establecidos por CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) para el programa BIOTICA. Para cada espécimen se incluyó datos de nomenclatura (nombre científico), georreferencia (localidad, sitio, coordenadas del lugar), directorio (recolectores, grupo de recolectores y determinadores), e información curatorial (Anexo 1).

Asimismo, los datos asociados al espécimen como son distribución nacional, plumaje, estatus de permanencia, entre otros, fueron incluidos cuando estuvieron disponibles (Anexo 2).

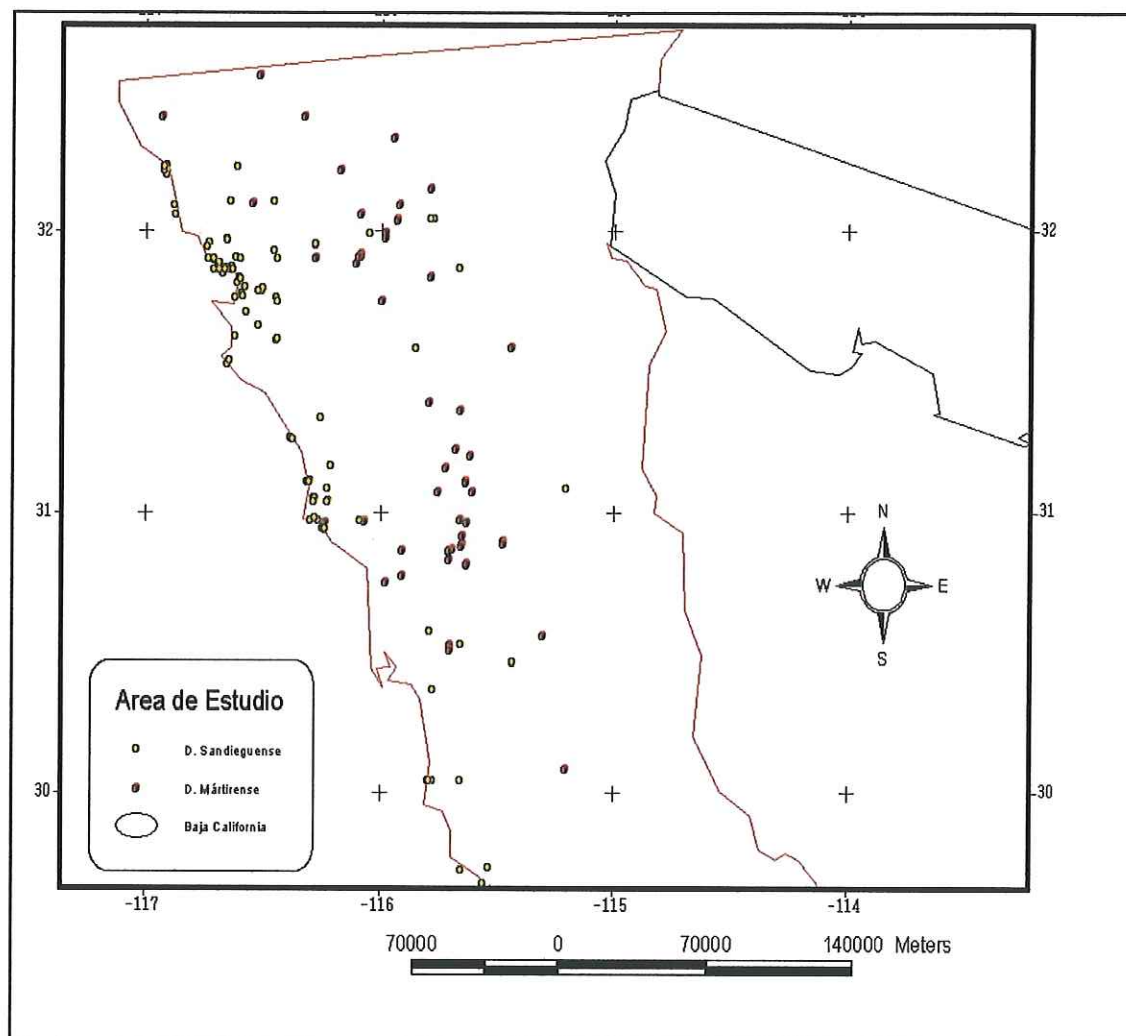


Figura 3. Localidades de recolección de especímenes de aves por distrito faunístico en el noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.

Los veintidos campos incluidos en la base de datos que aquí nos ocupa, son descritos a continuación:

- 1) Número de catálogo del espécimen en la Colección Ornitológica de la UABC.
- 2) Número de especímenes en la Colección Ornitológica (UABC) recolectados en el área de estudio (noroeste de Baja California).
- 3) Nombre científico del espécimen.
- 4) Familia a la cual pertenece el espécimen.
- 5) Nombre común del espécimen.
- 6) Clave regional: área geográfica donde fue capturado el espécimen.
- 7) Distritos faunístico: distrito biogeográfico donde fue recolectado el espécimen (véase Figura 2).
- 8) Municipio: división política donde se efectuó la captura del espécimen.
- 9) Latitud: coordenadas geográficas en grados y decimales de grados de la localidad de captura del espécimen.
- 10) Longitud: coordenadas geográficas en grados y decimales de grados de la localidad de captura del espécimen.
- 11) Fecha: día, mes y año de recolección del espécimen.
- 12) Recolector: persona que recolectó el espécimen.
- 13) Observaciones: se indica el sexo del espécimen, y en algunos casos, medidas de las estructuras gonádicas.
- 14) Vegetación primaria: tipo de vegetación en el sitio de recolección del espécimen.

- 15) Hábitat general: hábitat en el cual la especie está comúnmente asociada.
- 16) Altitud: altura de la localidad de recolección del espécimen expresada en metros sobre el nivel del mar.
- 17) Estatus de conservación: categoría de conservación poblacional de la especie según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.
- 18) Alimentación: tipo de alimentación de la especie de acuerdo a la información disponible en literatura.
- 19) Distribución: ámbito de distribución geográfica conocida para la especie.
- 20) Plumaje: indica si el plumaje de la especie en cuestión es igual o diferente entre sexos.
- 21) Estatus de permanencia: categoría de su presencia temporal en el área de estudio, basado en estudios previos de la avifauna regional (Wilbur, 1987; Gerardo-Avendaño, 1993; Ruiz-Campos y Rodríguez-Meraz, 1993; Erickson y Howell, 2001; Batche-González Lecuanda, 2004).
- 22) Hábitat específico: Se define como el microhábitat donde fue capturado el ejemplar.

Aproximadamente un 80% de los ejemplares que fueron incluidos en la base de datos están debidamente georreferenciados con GPS. Para aquellos ejemplares que carecían de georreferenciación se procedió a la ubicación de los sitios de captura mediante mapas topográficos de Baja California (INEGI, 1993) con escala 1:50,000.

Para la elaboración de los mapas de distribución de las especies depositadas en la Colección Ornitológica de la UABC, se generó un mapa digitalizado del Estado de Baja California a una escala 1:750,0000, mismo que fue basado en INEGI (1993). Con el auxilio del programa Arcview (versión 3.2^a) se adicionaron las coordenadas geográficas de los sitios de recolecta de especímenes, convertidas en grados y grados decimales. Lo anterior permitió que los sitios georreferenciados fueran proyectados en un mapa.

Fotografías digitales a color para aquellos especímenes notables del área de estudio se presentan en el Anexo 5.

6. RESULTADOS

6.1 Catálogo de Especímenes

El presente catálogo de especímenes de aves del noroeste de Baja California depositados en la Colección Ornitológica de la UABC, está constituido por 951 ejemplares pertenecientes a 191 especies, 136 géneros, 51 familias y 19 órdenes.

El arreglo taxonómico y la nomenclatura de las especies en este catálogo siguen a la American Ornithologist's Union (1998).

A continuación cada taxón representado con espécimen es referido con los siguientes datos curatoriales básicos:

Nombre científico: nombre según la American Ornithologist's Union (1998).

Nombre común: nombre común en español según Howell y Webb (1995), y nombre común en inglés según la American Ornithologist's Union (1998).

Municipio: municipalidad de procedencia del espécimen registrado.

Número de catálogo: número de registro en la Colección Ornitológica de la UABC, citado con los acrónimos UABC y su número de catálogo.

Sexo: el sexo del espécimen cuando disponible, en otros casos citado como sexo indeterminado (sexo indet.).

Localidad de recolección: referido con los datos clave de la localidad (cf. Apéndice 1 para información específica de las mismas).

Fecha de recolección: día-mes-año.

Recolector: nombre del recolector referido en acrónimos (cf. Anexo 3 para la identificación de acrónimos).

Taxa Registrados:

Orden Gaviiformes

Familia Gaviidae

Gavia pacifica. Colimbo Pacífico/ Pacific Loon. **Ensenada:** UABC-0120, sexo indet., La Salina, 18-05-1987, RP; UABC-1294, sexo indet., Pedregal Playitas, 06-06-2002, SG.

Gavia immer. Colimbo Mayor/ Common Loon. **Ensenada:** UABC-1059, juvenil, Arroyo San Vicente en Rancho San Vicente, 06-11-1999, GRC.

Orden Podicipediformes

Familia Podicipedidae

Podilymbus podiceps. Zambullidor Picogrueso/ Pied-billed Grebe. **Rosarito:** UABC-0825, hembra, Bocana Arroyo El Descanso, 28-04-1996, GRC. **Ensenada:** UABC-0882, macho, Bocana Arroyo El Descanso, 22-11-1996, GRC; UABC-1002, hembra, Bocana Arroyo San Fernando, 09-10-1998, GRC.

Podiceps nigricollis. Zambullidor Orejudo/ Eared Grebe. **Ensenada:** UABC-0392, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990 MMZ; UABC-0891, macho, Bocana Arroyo San Telmo, 20-01-1997, GRC; UABC-0913, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-03-1997, GRC; UABC-0914,

hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-03-1997, GRC; UABC-1001, hembra, Bocana Arroyo San Fernando, 09-10-1998, GRC; UABC-1005, macho, Bocana Arroyo San Fernando, 10-10-1998, GRC.

***Aechmophorus occidentalis*.** Achichilique Piquiamarillo/ Western Grebe.

Ensenada: UABC-0898, hembra, Bocana Arroyo La Misión, 23-11-1996, GRC; UABC-0395, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, ML; UABC-0468, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, GRC; UABC-0483, sexo indet., Estero Punta Banda, 22-01-1991, LQ; UABC-0522, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, JE; UABC-0644, sexo indet., Playa Hermosa, 08-11-1993, FB; UABC-0899, sexo indet., canal Loma Linda ca. Rancho Johnson, 19-01-1997, GRC; UABC-0902, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 17-01-1997, GRC; UABC-1006, macho, Rancho Tamandaro, 27-10-1998, GR.

***Aechmophorus clarkii*.** Achichilique Piquinaranja/ Clark's Grebe.

Ensenada: UABC-0901, hembra, canal Loma Linda ca. Rancho Johnson, 19-01-1997, GRC; UABC-0903, hembra, Bocana Arroyo La Misión, 23-11-1996, GRC.

Orden Procellariiformes

Familia Diomedidae

***Fulmarus glacialis*.** Fulmar Norteño/ Northern Fulmar. **Ensenada:** UABC-1371, hembra, Punta Morro en campus UABC, 20-10-2003, SG; UABC-1374, hembra, Estero Punta Banda, 06-11-2003, SG.

Orden Pelecaniformes

Familia Pelecanidae

***Pelecanus occidentalis*.** Pelícano Pardo/ Brown Pelican. **Ensenada:** UABC-1322, sexo indet., muelle Sauzal de Rodríguez, 05-12-2002, GRC.

Familia Phalacrocoracidae

***Phalacrocorax auritus*.** Cormorán Bicrestado/ Double-crested Cormorant. **Ensenada:** UABC-0881, macho, canal Loma Linda ca. Rancho Jonson, 28-09-1996, GRC. UABC-0897, sexo indet., canal Loma Linda ca. Rancho Jonson, 28-09-1996, GRC.

Orden Ciconiiformes

Familia Ardeidae

***Ardea herodias*.** Garza Ceniza/ Great Blue Heron. **Ensenada:** UABC-0312, juvenil, La Grulla, 10-08-1990, LQ.

***Ardea alba*.** Garza Blanca/ Great Egret. **Ensenada:** UABC-0424, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, JEV.

***Egretta thula*.** Garza de Dedos Dorados/ Snowy Egret. **Ensenada:** UABC-0586, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, GRC.

***Egretta tricolor*.** Garza Tricolor/ Tricolored Heron. **Ensenada:** UABC-0343, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, GRC.

***Bubulcus ibis*.** Garza Ganadera/ Cattle Egret. **Ensenada:** UABC-0438, macho, El Ciprés, 07-03-1991, FC; UABC-1093, hembra, Valle Dorado (área urbana), 15-12-2000, RA.

***Butorides virescens*.** Garza Verde/ Green Heron. **Ensenada:** UABC-0867, hembra, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 13-10-1996,

GRC.

Familia Threskiornithidae

Plegadis chihi. Ibis Cariblanca/ White-faced Ibis. **Ensenada:** UABC-0418, hembra, El Ciprés, 20-02-1991, FC; UABC-0582, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, FC; UABC-0583, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, FC; UABC-0995, juvenil, Bocana Arroyo San Fernando, 23-09-1998, GRC.

Orden Anseriformes

Familia Anatidae

Branta bernicla. Ganso de Collar/ Brant. **Rosarito:** UABC-0828, hembra, Rancho Cota, 16-11-1995, FC; **Ensenada:** UABC-0409, sexo indet., Muelle Viejo, 10-02-1991, SG; UABC-0428, hembra, Muelle Viejo, 10-02-1990, JEV; UABC-0469, sexo indet., Muelle Viejo, 10-02-1991, SG; UABC-0524, sexo indet., Muelle Viejo, 10-02-1991, SG.

Anas strepera. Pato Pinto/ Gadwall. **Ensenada:** UABC-1146, huevo, laguna de inundación al Norte de Leyes de Reforma, 25-05-2001, RE.

Anas penelope. Pato Silbón/ Eurasian Wigeon. **Ensenada:** UABC-0622, macho, Estero de Punta Banda, 28-01-1994, SM.

Anas platyrhynchos. Pato de Collar/ Mallard. **Rosarito:** UABC-0829, hembra, Bocana Arroyo El Descanso, 15-01-1995, FC. **Ensenada:** UABC-0466, macho, Ojos Negros, 21-05-1991, FC.

Anas discors. Cerceta Azul/ Blue-Winged Teal. **Ensenada:** UABC-0538, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, FC.

***Anas cyanoptera*.** Cerceta Castaña/ Cinnamon Teal. **Ensenada:** UABC-0617, macho, Bocana Arroyo La Misión, 06-01-1993, FC.

***Anas acuta*.** Pato Golodrino Norteño/ Northern Pintail. **Ensenada:** UABC-0332, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1993, GRC; UABC-0393, macho, Presa Emilio López Zamora, 09-01-1991, FC; UABC-0412, hembra, Presa Emilio López Zamora, 09-01-1991, FC; UABC-1143, hembra, La Grulla, 22-09-2001, GRC; UABC-1376, hembra, Arroyo San Simón en Rancho San Simón, 4-11-2003, JLA.

***Anas crecca*.** Pataamarilla Mayor/ Green-Winged Teal. **Ensenada:** UABC-0341, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, LQ; UABC-0369, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, JEV; UABC-0342, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, MRM.

***Aythya americana*.** Pato Cabecirrojo/ Redhead. **Ensenada:** UABC-0537, juvenil, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, FC; UABC-0536, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, FC; UABC-0591, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, FC; UABC-0816, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-0821, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC.

***Aythya affinis*.** Pato-Boludo Menor/ Lesser Scaup. **Ensenada:** UABC-0429, hembra, El Ciprés, 01-03-1991, FC.

***Melanitta perspicillata*.** Negreta Aliblanca/ Surf Scoter. **Rosarito:** UABC-0826, macho, Bocana Arroyo Cantamar, 27-04-1996, FC. **Ensenada:** UABC-0482, hembra, Playa Eréndira, 12-04-1991, FC.

***Bucephala albeola*.** Pato Monja/ Bufflehead. **Ensenada:** UABC-0334, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, GRC.

***Mergus merganser*.** Mergo Mayor/ Common Merganser. **Ensenada:** UABC-0344, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, GRC.

***Mergus serrator*.** Mergo Copetón/ Red-Breasted Merganser. **Rosarito:** UABC-0879, hembra, Bocana Arroyo El Descanso, 22-11-1996, GRC. **Ensenada:** UABC-0831, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 26-06-1996, GRC.

***Oxyura jamaicensis*.** Pato Bola/ Ruddy Duck. **Ensenada:** UABC-0337, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, GRC; UABC-0370, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, JEV; UABC-0371, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, JEV; UABC-0484, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 23-06-1991, LQ; UABC-0880, hembra, Laguna La Pinta, 12-10-1996, GRC.

Orden Falconiformes

Familia Accipitridae

***Pandion haliaetus*.** Gavilán Pescador/ Osprey. **Ensenada:** UABC-0540, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 08-09-1991, FC.

***Elanus leucurus*.** Milano Coliblanco/ White-tailed Kite. **Rosarito:** UABC-0448, hembra, Rancho Cota, 30-03-1991, FC; UABC-0462, hembra, Rancho Cota, 30-03-1991, FC.

***Accipiter striatus*.** Halcón Pechiblanco/ Sharp-Shinned Hawk. **Ensenada:** UABC-0397, macho, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 17-01-1991, FC; UABC-1256, macho, Rancho Korodaki, 27-03-2002, GRC; UABC-1320,

macho, Rancho Las Animas, 04-01-2003, SM.

***Accipiter cooperii*.** Halcón de Cooper/ Copper's Hawk. **Rosarito:** UABC-0845, hembra, Rancho Cota, 12 -08-1996, FC.

***Buteo lineatus*.** Aguila Pechiroja/ Red-shouldered Hawk. **Rosarito:** UABC-0827, sexo indet., Rancho Cota, 28-10-1995, FC. Ensenada: UABC-542, macho, Presa Emilio López Zamora, 25-09-1991, FC.

***Buteo jamaicensis*.** Halcón Cola Roja/ Red-Tailed Hawk. **Ensenada:** UABC-0023, macho, Rancho Salto del Tigre, 25-09-1984, LA; UABC-0331, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, JE; UABC-1007, hembra, Pedregal Playitas, 28-10-1998, CC; UABC-1102, macho, Cañón de Doña Petra, 08-01-2001, CL; UABC-1247, macho, Cerro de Chapultepec, 06-01-2002, EM; UABC-1308, hembra, Rancho El Zorrillo, 3-10-2002, SB.

***Aquila chrysaetos*.** Águila Real/ Golden Eagle. **Rosarito:** UABC-0092, sexo indet., área urbana de Rosarito, ?-3-1996, FC; UABC-0820, inmaduro, área urbana de Rosarito, 12-10-1995, Semarnat.

Familia Falconidae

***Falco sparverius*.** Halcón Cernícola Americano/ American Kestrel. **Rosarito:** UABC-0463, macho, Rancho Cota, 05-03-1991, FC; UABC-0875, hembra, Rancho Cota, 23-11-1996, GRC. **Ensenada:** UABC-1109, hembra, Rancho San Antonio, 01-04-2001, GRC; UABC-1150, macho, Rancho San Antonio, 12-10-2002, GRC.

***Falco columbarius*.** Halcón Esmejón/ Merlin. **Ensenada:** UABC-0437, hembra, El Ciprés, 13-03-1991, FC.

Orden Galliformes

Familia Odontophoridae

***Oreortyx pictus*.** Codorniz de Montaña/ Mountain Quail. **Ensenada:** UABC-0292, juvenil, Rancho Mike's Sky, 19-06-1990, LQ; UABC-0575, macho, Sierra Ulloa, 02-10-1990, FC; UABC-0594, hembra, Laguna Hanson, 31-05-1993, FC.

***Callipepla californica*.** Codorniz Californiana/ California Quail. **Tijuana:** UABC-1356, macho, Rancho Buenos Aires, 13-07-2003, GRC. **Tecate:** UABC-0184, hembra, Ejido Nejí, 22-04-1989, GRC. **Ensenada:** UABC-0018, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0019, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0020, hembra, El Cartabón, 15-09-1985, MB; UABC-0021, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0093, hembra, Rancho El Salto, 19-04-1987, LA; UABC-0098, macho, Rancho El Salto, 19-04-1987, LA; UABC-0123, hembra, Rancho Casa Verde, 25-04-1987, MRM; UABC-0173, hembra, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, MG; UABC-0182, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-09-1988, MRM; UABC-0252, macho, Presa Emilio López Zamora, 10-10-1989, GRC; UABC-0272, macho, La Grulla, 23-03-1990, GRC; UABC-0291, hembra, La Grulla, 23-03-1990, GRC; UABC-0443, macho, Cañón San Carlos, 13-03-1991, FC; UABC-0465, macho, Casa Verde, 16-09-1990, FC; UABC-0587, macho, Ejido Uruapan, 09-03-1992, FC; UABC-0588, hembra, Ejido Uruapan, 09-03-1992, FC; UABC-0589, macho, Ejido Uruapan, 09-03-1992, FC; UABC-0595, hembra, Ejido Uruapan, 06-06-1992, FC; UABC-0596, macho, Ejido Uruapan, 06-06-1992, FC; UABC-0601, macho, Ejido Uruapan, 13-06-1992, FC; UABC-0602,

hembra, Ejido Uruapan, 13-06-1992, FC; UABC-0789, hembra, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 30-09-1995, GRC; UABC-0921, macho, camino a Rancho Mike's Sky ca. Aguaje del Burro, 16-04-1997, GRC; UABC-0999, hembra, Rancho Malvarcito, 23-08-1998, GRC; UABC-1115, macho, camino a Rancho San Antonio, 01-04-2001, GRC; UABC-1110, macho, Rancho Nuevo Valladares, 12-04-2001, GRC; UABC-1116, hembra, Rancho San Antonio, 01-04-2001, GRC; UABC-1152, macho, Rancho San Antonio, 31-04-2001, GRC; UABC-1245, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 10-02-2002, GRC; UABC-1255, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 16-02-2002, GRC; UABC-1264, hembra, Arroyo San Fernando en Misión de San Fernando, 06-04-2002, GRC; UABC-1346, macho, Rancho San Antonio, 24-05-2003, GRC; UABC-1369, macho, Rancho San Antonio, 04-10-2003, GRC; UABC-1400, macho, inmediaciones del puente a San Telmo de Arriba, 29-04-2004, JuA.

Callipepla gambelii. Codorniz Desértica/ Gambel's Quail. **Ensenada:** UABC-0606, macho, Cañada Jaquejel, 10-10-1992, FC.

Orden Gruiformes

Familia Rallidae

Rallus longirostris. Rascón Picudo/ Clapper Rail. **Ensenada:** UABC-1345, huevo, Estero Punta Banda, 12-04-2003, SG.

Rallus limicola. Rascón de Virginia/ Virginia Rail. **Ensenada:** UABC-0338, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, AG; UABC-0449, macho, El Ciprés, 22-03-1991, FC.

Porzana carolina. Polluela Sora/ Sora. **Rosarito:** UABC-1312, macho, Bocana Arroyo Cantamar, 05-12-2002, JC. **Ensenada:** UABC-0318, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC; UABC-0585, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, GRC.

Gallinula chloropus. Gallineta Común/ Common Moren. **Ensenada:** UABC-0451, macho, El Ciprés, 22-05-1991, FC; UABC-1239, hembra, Estero Punta Banda, 11-10-2001, RM.

Fulica americana. Gallareta Americana/ American Coot. **Ensenada:** UABC-0368, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, JE; UABC-0396, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, JE; UABC-0864, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 11-10-1996, GRC; UABC-0917, sexo indet., canal Loma Linda ca. Rancho Johnson, 28-09-1996, GRC; UABC-1058, hembra, Punta Morro en campus UABC, 18-10-1999, LH; UABC-1347, macho, Rancho San Antonio, 23-05-2003, GRC.

Orden Charadriiformes

Familia Charadriidae

Charadrius alexandrinus. Chorlito Alejandrino/ Snowy Plover. **Ensenada:** UABC-0325, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC; UABC-0328, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, GRC; UABC-1039, sexo indet., Estero Punta Banda, 19-06-1999, GRC.

Charadrius semipalmatus. Chorlito Semipalmado/ Semipalmated Plover. **Ensenada:** UABC-0876, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, IP; UABC-0877, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, IP.

***Charadrius vociferus*.** Chorlito Tildío/ Killdeer. **Ensenada:** UABC-0087, sexo indet, Rancho Casa Verde, 17-04-1987, MRM, UABC-0121, sexo indet., La Cieneguita, 07-07-1987, MRM; UABC-0122, hembra, La Cieneguita, 06-06-1987, MRM; UABC-0320, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, LQ; UABC-0404, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC; UABC-0464, sexo indet., Presa Emilio López Zamora, 18-04-1991, FC; UABC-0636, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 02-10-1993, GRC.

Familia Recurvirostridae

***Himantopus mexicanus*.** Avoceto Piquirecto/ Black-necked Stilt. **Ensenda:** UABC-0315, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 27-04-1990, LQ; UABC-0440, macho, El Ciprés, 13-03-1991, FC; UABC-1128, juvenil, El Ciprés, 05-06-2001, SG.

***Recurvirostra americana*.** Avoceta Americana/ American Avocet. **Ensenada:** UABC-0323, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, JE; UABC-0628, hembra, Arroyo San Rafael, 12-03-1994, GRC.; UABC-0336, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, GRC.

Familia Scolopacidae

***Tringa melanoleuca*.** Pata Amarilla Mayor/ Greater Yellowlegs. **Ensenada:** UABC-0136, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 28-07-2000, GRC; UABC-0319, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, LQ; UABC-0321, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, JE; UABC-0322, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, LQ;

***Catoptrophorus semipalmatus*.** Playero Pihuiuí/ Willet. **Ensenada:** UABC-

0403, macho, Estero Punta Banda, 22-01-1991, GRC; UABC-0425, hembra, Estero Punta Banda, 22-01-1991, LQ; UABC-0577, sexo indet., El Ciprés, 13-03-1991, FC; UABC-0824, sexo indet., Arroyo San Vicente en Rancho San Vicente, 23-03-1996, GRC; UABC-0878, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, GRC.

Actitis macularia. Playero Alzacolita/ Spotted Sandpiper. **Ensenada:** UABC-0599, hembra, Punta Morro en campus UABC, 01-09-1992, FC; UABC-0872, sexo indet., Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, GRC.

Numenius americanus. Zarapito Pico-Largo/ Long-billed Curlew. **Ensenada:** UABC-0431, hembra, El Ciprés, 20-02-1991, FC; UABC-0539, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 06-09-1991, FC.

Limosa fedoa. Picopando Canelo/ Marbled Godwit. **Ensenada:** UABC-0335, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, GRC; UABC-1003, hembra, Bocana Arroyo San Fernando, 10-10-1998, GRC.

Calidris alba. Playero Blanco/ Sanderling. **Ensenada:** UABC-1313, macho, Estero Punta Banda, 26-08-2001, SG.

Calidris mauri. Playerito Occidental/ Western Sandpiper. **Ensenada:** UABC-0394, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, LQ; UABC-0737, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 18-02-1995, GRC; UABC-0854, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, GRC; UABC-0861, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 28-09-1996, SG; UABC-0862, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 28-09-1996, SG.

Calidris minutilla. Playerito Mínimo/ Least Sandpiper. **Ensenada:** UABC-0317, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, LQ; UABC-0398,

hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, GRC; UABC-0401, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, GRC; UABC-0738, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 18-02-1995, GRC; UABC-0807, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-0808, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-0809, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-0810, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-0811, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-1086, macho, Bocana Arroyo San Fernando, 29-10-2000, GRC.

***Calidris alpina*.** Playero Dorso-Rojo/ Dunlin. **Ensenada:** UABC-0576, hembra,

Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC.

***Limnodromus griseus*.** Costurero Picocorto/ Short billed Dowitcher.

Ensenada: UABC-0851, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, SS; UABC-0532, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-09-1991, LQ; UABC-0533, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 08-09-1991, LQ; UABC-0641, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 02-10-1993, GRC; UABC-0863, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, IP; UABC-0996, hembra, Bocana Arroyo San Fernando, 23-08-1998, GRC.

***Limnodromus scolopaceus*.** Costurero Picolargo/ Long-billed Dowitcher.

Ensenada: UABC-0648, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 02-10-1993, GRC; UABC-1057, macho, Jardines Facultad de Ciencias UABC, 05-08-1999, SG; UABC-0327, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, LQ; UABC-0426, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, LQ; UABC-0534, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-09-1991, LQ; UABC-0535,

macho, Bocana Arroyo El Rosario, 08-09-1991, LQ; UABC-0600, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, LQ.

***Gallinago gallinago*.** Agachona Común/ Common Snipe. **Ensenada:** UABC-1082, macho, Bocana Arroyo San Fernando, 28-10-2000, GRC; UABC-1083, hembra, Bocana Arroyo San Fernando, 28-10-2000. GRC.

Familia Phalaropodinae

***Phalaropus lobatus*.** Falápo Cuellirrojo/ Red-necked Phalarope. **Ensenada:** UABC-1317, hembra, Estero Punta Banda, 19-12-2002, MS.

Familia Laridae

***Larus philadelphia*.** Gaviota de Filadelfia/ Bonaparte's Gull. **Ensenada:** UABC-0324, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, JE; UABC-0330, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, JE; UABC-0333, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, JE; UABC-0391, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, GRC.

***Larus heermanni*.** Gaviota de Heermann/ Heemann's Gull. **Ensenada:** UABC-0311, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC; UABC-0329, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, GRC.

***Larus occidentalis*.** Gaviota Occidental/ Western Gull. **Ensenada:** UABC-0001, macho, Punta Morro en campus UABC, 04-02-1985, JA; UABC-0022, macho, Presa Emilio López Zamora, 25-09-1985, Ep; UABC-0314, sexo indet., área urbana de Ensenada, 26-04-1990, MV; UABC-0427, área urbana de Ensenada, 01-23-1990, SEDUE; UABC-0822, macho, Arroyo San Vicente en Rancho San Vicente, 24-03-1996, GRC.

***Sterna elegans*.** Golondrina Marina-Elegante/ Elegant Tern. **Ensenada:**

UABC-0310, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 04-11-1990, LQ; UABC-0598, sexo indet., El Ciprés, 04-05-1992, FC; UABC-0775, macho, El Ciprés, 21-05-1995, SG; UABC-1352, hembra, El Ciprés, 21-05-2003, RE.

***Sterna forsteri*.** Golondrina marina Forster/ Forster's Tern. **Rosarito:** UABC-0915, hembra, Bocana Arroyo Cantamar, 20-03-1997, SG.

***Sterna antillarum*.** Golondrina Marina Mínima/ Least Tern. **Ensenada:** UABC-1031, sexo indet., Estero Punta Banda, 20-06-1999, SG; UABC-1032, sexo indet., Estero Punta Banda, 20-06-1999, SG; UABC-1324, sexo indet., Estero Punta Banda, 16-06-2002, SG; UABC-1246, sexo, Estero Punta Banda, 26-08-2001, SG; UABC-1361, sexo indet., Estero Punta Banda, 20-07-2003, SG.

***Rynchops niger*.** Rayador Americano/ Black Skimmer. **Ensenada:** UABC-0994, macho, Estero Punta Banda, 19-04-1998, SG; UABC-1348, macho, El Ciprés, 21-05-2003, RE.

Orden Columbiformes

Familia Columbidae

***Zenaida asiatica*.** Paloma Aliblanca/ White-Winged Dove. **Tijuana:** UABC-1357, macho, Rancho Buenos Aires, 3-07-2003, GRC. **Ensenada:** UABC-0554, sexo indet., Rancho San Antonio, 20-05-2000, GRC; UABC-0597, hembra, Ejido Ajusco, 26-09-1991, FC; UABC-0908, hembra, Misión Santo Domingo, 07-03-1997, GC; UABC-0934, macho, Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC.

***Zenaida macroura*.** Paloma Huilota/ Mourning Dove. **Tijuana:** UABC-1380, macho, Rancho El Dorado, 05-04-2003, GRC; UABC-1363, macho, Rancho

El Dorado, 05-04-2003, GRC. **Ensenada:** UABC-0017, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0081, macho, Rancho Casa Verde, 29-03-1987, LA; UABC-0082, hembra, Rancho Casa Verde, 29-03-1987, LA; UABC-0103, macho, Rancho Casa Verde, 21-05-1987, LA; UABC-0181, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-09-1988, MRM; UABC-0354, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-0413, hembra, Estero Punta Banda, 22-01-1991, GRC; UABC-0430, hembra, El Ciprés, 07-03-1991, FC; UABC-0432, sexo indet., El Ciprés, 07-03-1991 FC; UABC-0788, hembra, Jardines Facultad de Ciencias UABC, 11-10-1995, MA; UABC-0835, hembra, Rancho El Junco, 27-07-1996, GRC; UABC-1008, 165-280-24, Cañón San Carlos, 22-08-1998, GRC; UABC-1124, macho, Rancho San Antonio, 01-04-2001, GRC; UABC-1341, hembra, Rancho Las Delicias-Rancho las Estrellas, 9-03-2003, GRC; UABC-1358, macho, Cerro Italia, 3-07-2003, GRC.

***Columbina passerina*.** Tórtola Común/ Common Ground-Dove. **Ensenada:** UABC-0423, hembra, El Ciprés, 20-02-1991, FC; UABC-0435, hembra, El Ciprés, 07-03-1991, FC; UABC-0436, macho, El Ciprés, 07-03-1991, FC.

Orden Cuculiformes

Familia Cuculidae

***Geococcyx californianus*.** Correcaminos Mayor/ Greater Roadrunner. **Ensenada:** UABC-0007, hembra, El Cartabón, 14-09-1985, GG; UABC-0832, juvenil, Arroyo San Rafael ca. Colonett, 28-06-1996, GRC.

Orden Strigiformes

Familia Tytonidae

***Tyto alba*.** Lechuza de Campanario/ Barn Owl. **Ensenada:** UABC-0679, sexo indet., área urbana de Ensenada, 20-05-1993, GRC; UABC-0814, hembra, área urbana de Ensenada, 15-11-1995, BA.

Familia Strigidae

***Otus kennicottii*.** Tecolote Occidental/ Western Screech-Owl. **Ensenada:** UABC-0079, hembra, Rancho Casa Verde, 29-03-1989, LA; UABC-0474, macho, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 29-06-1991, LQ.

***Asio otus*.** Búho Cornudo Caricafé/ Long-eared Owl. **Ensenada:** UABC-1101, hembra, Rancho Rancho Casa Verde, 29-03-1987, LA.

***Athene cunicularia*.** Tecolote Llanero/ Burrowing Owl. **Ensenada:** UABC-0004, macho, área urbana de Ensenada, 24-02-1985, GG; UABC-0998, sexo indet., área urbana de Ensenada, 24-02-1985, GG.

Orden Caprimulgiformes

Familia Caprimulgidae

***Chordeiles acutipennis*.** Chotocabras Menor/ Lesser Nighthawk. **Ensenada:** UABC-0165, hembra, Arroyo Valladares en Rancho Nuevo Valladares, 18-05-2000, GRC; UABC-0480, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 22-06-1991, LQ; UABC-1078, sexo indet., Maneadero parte alta, 24-09-2000, RAG.

***Phalaenoptilus nuttallii*.** Pachacua Norteña/ Common Poorwill. **Ensenada:**

UABC-0090, hembra, Rancho Casa Verde, 29-04-1987, MRM; UABC-0124, macho, Rancho El Salto, 16-04-1987, MRM; UABC-0841, macho, Rancho El Salto, 01-08-1996, GRC; UABC-1028, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 21-05-1999, JO.

Orden Apodiformes

Familia Trochilidae

***Archilochus alexandri*.** Colibrí Barbanegra/ Black Chinned. **Ensenada:** UABC-0420, hembra, Rancho Casa Verde, 16-09-1990, HS; UABC-0421, hembra, Rancho Casa Verde, 16-09-1990, FC.

***Calypte anna*.** Colibrí Gorjirrubio/ Anna's Hummingbird. **Rosarito:** UABC-0688, macho, Rancho Cota, 23-10-1994, GRC; UABC-1105, macho, Bocana Arroyo El Descanso, 03-03-1998, SG. **Ensenada:** UABC-0032, hembra, Rancho Casa Verde, 30-08-1986, LA; UABC-0202, juvenil, Bocana Arroyo La Misión, 27-05-1990, AG; UABC-0244, macho, Rancho La Zorra, 08-06-1990, GRC; UABC-1385, macho, área urbana de Ensenada, 25-01-2004, CL; UABC-0275, macho, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 25-11-1989, GRC; UABC-0277, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 27-03-1990, GRC; UABC-0278, macho, Bocana Arroyo La Misión, 27-03-1990, LQ; UABC-0309, juvenil, Bocana Arroyo La Misión, 31-03-1990, GRC; UABC-0441, hembra, El Ciprés, 13-03-1991, FC; UABC-0635, macho, Bocana Arroyo San Telmo, 26-02-1996, GRC; UABC-0645, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 13-03-1994, GRC; UABC-0677, juvenil, Bocana Arroyo Santo Tomás, 12-10-1994, FC; UABC-0823, macho, Bocana Arroyo San Rafael,

23-03-1996, GRC; UABC-1106, hembra, Rancho La Concepción, 04-10-1999, JA; UABC-1396, hembra, Rancho El Aguaje del Burro, 28-09-2002, GRC.

Calypte costae. Colibrí Desértico/ Costa's Hummingbird. **Ensenada:** UABC-0367, sexo indet., Cuatro Milpas, 04-04-1987, LQ.

Orden Coraciiformes

Familia Alcedinidae

Ceryle alcyon. Martín Pescador Norteño/ Belted Kingfisher. **Ensenada:** UABC-0569, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, DA; UABC-0866, hembra, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 13-10-1996, GRC; UABC-1252, hembra, Cañón Agua Caliente en Rancho Korodaki, 01-03-2002, IU.

Orden Piciformes

Familia Picidae

Melanerpes formicivorus. Carpintero Bellotero/ Acorn Woodpecker. **Tecate:** UABC-0187, hembra, Rancho Agua Fría, 22-09-1989, GRC; UABC-0268, hembra, Rancho Agua Fría, 27-01-1990, RP. **Ensenada:** UABC-0027, macho, Rancho San Faustino, 23-08-1986, LA; UABC-0028, macho, Rancho San Faustino, 30-08-1986, LA; UABC-0097, macho, Rancho Casa Verde, 25-04-1987, LA; UABC-0109, macho, Rancho El Salto, 29-04-1987, MRM; UABC-0118, macho, Rancho Casa Verde, 25-04-1987, MRM; UABC-0119, macho, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, MRM; UABC-0174, macho, Rancho Casa Verde, 21-09-1987, GJ; UABC-0175 (ahora UANL-1905), sexo

indet., Rancho Casa Verde, 20-09-1986, ME; UABC-0188, hembra, La Bashisha, 23-09-1989, GRC; UABC-0195, hembra, Laguna Hanson, 29-01-1990, GRC; UABC-0255, hembra, Rancho Mike's Sky, 25-11-1989, GRC; UABC-0269, macho, Rancho El Potrero, 25-11-1989, GRC; UABC-0287, macho, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 25-11-1989, GRC; UABC-0411, hembra, Rancho La Zorra, 07-02-1991, GRC; UABC-0791, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 22-10-1995, GRC; UABC-0943, macho, Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC; UABC-1064, macho, Rancho Casa Verde, 15-09-1990, FC; UABC-1094, hembra, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 26-01-2001; UABC-1095, macho, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 26-01-2001, GRC; UABC-1120, hembra, Rancho San Antonio, 31-03-2001, GRC; UABC-1121, macho, Rancho San Antonio, 31-09-2001, GRC.

***Melanerpes uropygialis*.** Carpintero de Gila/ Gila Woodpecker. **Ensenada:** UABC-0016, hembra, El Cartabón, 15-09-1985, GG.

***Sphyrapicus nuchalis*.** Chupasavia Nuquirroja/ Red-naped Sapsucker. **Rosarito:** UABC-0773, macho, Rancho Cota, 10-02-1995, FC. **Ensenada:** UABC-0076, macho, Rancho Casa Verde, 09-11-1986, LA; UABC-0208, macho, Rancho Mike's Sky, 09-12-1989, RP; UABC-0224, macho, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 25-11-1989, GRC; UABC-0245, macho, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, 25-11-1989, GRC; UABC-0784, macho, Rancho El Potrero, 30-09-1995, GRC.

***Sphyrapicus varius*.** Chupasavia Vientre-amarillo/ Yellow-bellied Sapsucker. **Ensenada:** UABC-0228, hembra, Rancho Mike's Sky, 24-10-

1989, GRC.

***Picoides scalaris*.** Carpintero Listado/ Ladder-backed Woodpecker.

Ensenada: UABC-0014, hembra, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0015, hembra, El Cartabón, 15-09-1985, GG.

***Picoides villosus*.** Carpintero Serrano Común/ Hairy Woodpecker.

Ensenada: UABC-0039, macho, Laguna Hanson, 20-04-1991, FC; UABC-0508, macho, Laguna Hanson, 20-04-1991, FC; UABC-0526, hembra, Laguna Hanson, 20-04-1991, FC; UABC-0592, hembra, Laguna Hanson, 20-04-1991, FC; UABC-1063, macho, La Grulla, 25-10-1992, GRC.

***Colaptes auratus*.** Carpintero Collajero/ Northern Flicker. **Tecate:** UABC-

0024, macho, Cañada Verde, 06-07-1986, LA. **Ensenada:** UABC-0094, hembra, Rancho Casa Verde, 25-03-1987, LA; UABC-0095, macho, Rancho Casa Verde, 25-07-1987, LA; UABC-0114, macho, Rancho Casa Verde, 25-04-1987, MRM; UABC-0115, hembra, Rancho Casa Verde, 24-05-1987, MRM; UABC-0116, hembra, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, MRM; UABC-0117, macho, Rancho Casa Verde, 05-07-1987, MRM; UABC-0231, hembra, Ejido Neji, 22-04-1989, GRC; UABC-0232, macho, Rancho Mike's Sky, 22-05-1989, GRC; UABC-0605, macho, Rancho Mike's Sky, 01-05-1992, FC; UABC-1111, macho, Arroyo Valladares en Rancho Nuevo Valladares, 12-04-2001, GRC; UABC-1112, hembra, Arroyo Valladares en Rancho Nuevo Valladares, 12-04-2001, GRC; UABC-1373, Bocana Arroyo El Rosario, 15-11-2003, CA.

***Colaptes chrysoides*.** Carpintero Gilded/ Gilded Flicker. **Ensenada:** UABC-

1151, macho, Rancho San Antonio, 12-10-2001, GRC.

***Picoides nuttallii*.** Carpintero Nuttall/ Nuttall's Woopecker. **Rosarito:** UABC-0668, hembra, Rancho Cota, 07-10-1995, FC; UABC-0685, macho, en Rancho Cota, 23-10-1994, FC. **Ensenada:** UABC-0085, macho, Ejido Uruapan, 22-03-1987, PU; UABC-0210, macho, Rancho Mike's Sky, 09-12-1990, RP; UABC-0259, macho, Rancho Mike's Sky, 23-10-1989, RP; UABC-0284, macho, Rancho Mike's Sky, 24-10-1989, RP; UABC-0833, macho, Rancho El Junco, 27-07-1996, GRC; UABC-1248, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 16-02-2002, GRC; UABC-1250, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 16-02-2002, GRC; UABC-1251, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 16-02-2002, GRC.

Orden Passeriformes

Familia Tyrannidae

***Contopus sordidulus*.** Pibí Occidental/ Western Wood-Pewee. **Ensenada:** UABC-0951, hembra, Arroyo Valladares en Rancho Nuevo Valladares, 30-06-1997, GRC; UABC-1046, macho, Cañon San Carlos, 21-07-1999, GRC; UABC-0848, macho, Bocana Arroyo San Rafael, 28-09-1996, GRC; UABC-0979, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC.

***Empidonax traillii*.** Mosquero Saucero/ Willow Flycatcher. **Ensenada:** UABC-0013, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG.

***Empidonax hammondi*.** Mosquero de Hammond/ Hammond's Flycatcher. **Ensenada:** UABC-1113, macho, Arroyo Valladares en Rancho Nuevo Valladares, 11-04-2001, GRC.

***Empidonax difficilis*.** Mosquero Californiano/ Pacific-Slope: **Ensenada:**

UABC-0128, macho, Rancho Tepi, 15-10-188, MRM; UABC-0433, sexo indet., La Grulla, 10-08-1990, AG; UABC-0670, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 08-10-1994, GRC; UABC-0780, macho, Rancho Salto del Tigre, 27-07-1995, GRC; UABC-0848, macho, Bocana Arroyo San Rafael, 28-09-1996, GRC; UABC-0979, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-1280, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-03-2002, GRC; UABC-1286, sexo indet., Rancho El Alpizar, 8-09-2002, GRC.

***Sayornis nigricans*. Mosquero Negro/ Black Phoebe. Rosarito:** UABC-0870, macho, Rancho Cota, 24-10-1996, PC. **Ensenada:** UABC-0293, juvenil, La Grulla, 10-08-1990, GRC; UABC-0296, juvenil, Rancho Mike's Sky, 20-07-1990, GRC; UABC-0307, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 31-03-1990, GRC; UABC-0283, sexo indet., Ejido Uruapan, 30-12-1989, GRC; UABC-0672, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 12-10-1994, FC; UABC-0673, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 12-10-1994, GRC; UABC-0718, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 03-10-1993, GRC; UABC-0793, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 28-10-1995, GRC; UABC-0795, hembra, Rancho El Junco, 08-05-1995, GRC; UABC-0853, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, GRC; UABC-1092, juvenil, Arroyo Santo Domingo en el Rancho El Divisadero, 28-07-2000, GRC; UABC-1242, sexo indet., Rancho el Junco, 18-07-2001, GRC; UABC-1259, macho, Misión San Fernando de Velicatá, 06-04-2002, GRC.

***Sayornis saya*. Mosquero Llanero/ Say's Phoebe. Ensenada:** UABC-0189, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 02-03-1990, GRC; UABC-0578, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, GRC; UABC-0649, sexo

indet., Bocana Arroyo El Rosario, 03-10-1993, GRC.

Pyrocephalus rubinus. Mosquero Cardenal/ Vermilion Flycatcher.

Ensenada: UABC-0300, macho, La Grulla, 30-09-1990, GRC.

Myiarchus cinerascens. Papamoscas Cenizo/ Ash-Throated Flycatcher.

Ensenada: UABC-0113, macho, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, MRM;

UABC-0135, hembra, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, LA; UABC-0138,

hembra, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, LA; UABC-0166, macho, Rancho

Casa Verde, 23-04-1987, MRM; UABC-0226, macho, Rancho La Zorra, 08-

06-1990, GRC; UABC-0261, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 22-05-1989,

GRC; UABC-0295, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 20-07-1990, GRC;

UABC-1397, hembra, Rancho San Antonio, 01-05-2004, GRC.

Tyrannus vociferans. Tirano de Cassin/ Cassin's Kingbird. **Ensenada:**

UABC-0633, hembra, Arroyo San Rafael, 13-05-1994, GRC; UABC-0139,

macho, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, LA; UABC-0785, macho, Arroyo

Valladares en Rancho Nuevo Valladares, 02-10-1995, GRC; UABC-0787,

hembra, Arroyo Valladares en Rancho Nuevo Valladares, 02-05-1995, GRC;

UABC-0884, sexo indet., camino a Bocana Arroyo San Rafael ca. Colonett,

20-01-1997, GRC; UABC-0936, macho, Rancho San Antonio, 31-05-1997,

GRC; UABC-0937, macho, Arroyo Valladares, Rancho Viejo Valladares, 30-

05-1997, GRC; UABC-0940, hembra, Arroyo Valladares en Rancho Viejo

Valladares, 30-05-1997, GRC; UABC-0992, macho, Bocana Arroyo La

Misión, 07-03-1997, GRC; UABC-1054, hembra, Arroyo El Salado, 06-11-

1999, GRC; UABC-1075, macho, Arroyo Valladares en Rancho Nuevo

Valladares, 19-05-2000, GRC; UABC-1127, hembra, Arroyo Valladares en

Rancho Nuevo Valladares, 12-04-2001, GRC; UABC-1263, macho, Bocana Arroyo San Fernando, 06-03-2002, GRC; UABC-1272, sexo indet., Rancho San Antonio, 25-05-2002, GRC; UABC-1329, sexo indet., Rancho las Delicias y las estrellas, 09-03-2003, GRC; UABC-1379, hembra, Rancho Las Estrellas-Las Delicias, 17-05-2003, GRC; UABC-1398, hembra, Rancho San Antonio, 01-05-2004, GRC.

***Tyrannus verticalis*.** Tirano Occidental/ Western Kingbird. **Ensenada:** UABC-0025, macho, Arroyo El Barbón, 13-07-1986, LA; UABC-0941, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Viejo] Valladares, 30-05-1997, GRC; UABC-1071, hembra, Arroyo Valladares en Rancho [Viejo] Valladares, 18-05-2000, GRC.

Familia Laniidae

***Lanius ludovicianus*.** Lanio Americano/ Loggerhead Shrike. **Ensenada:** UABC-0101, hembra, Rancho Casa Verde, 21-05-1987, LA; UABC-0144, hembra, Rancho La Cieneguita, 08-09-1987, LA; UABC-0164, sexo indet., Valle de La Trinidad, 11-10-1987, MRM; UABC-0612, juvenil, Bocana Arroyo Santo Tomás, 07-07-1993, GRC; UABC-0997, macho, entre El Malvarcito y San Carlos, 23-08-1998, GRC; UABC-1353, hembra, Rancho las Estrellas, 17-05-2003, GRC.

Familia Vireonidae

***Vireo bellii*.** Vireo de Bell/ Bell's Vireo. **Ensenada:** UABC-0167, hembra, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-0952, juvenil, Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC; UABC-1103, macho, Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC.

***Vireo cassinii*.** Vireo Plomizo/ Plumbeous Vireo. **Ensenada:** UABC-0204, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 27-03-1990, LQ.

***Vireo huttoni*.** Vireo de Hutton/ Hutton's Vireo. **Rosarito:** UABC-0699, macho, Rancho Cota, 23-10-1994, GRC.

***Vireo gilvus*.** Vireo Gorjeador/ Warbling Vireo. **Ensenada:** UABC-0590, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0671, sexo indet., Bocana Arroyo Santo Tomás, 08-10-1994, GRC; UABC-0856, sexo indet., Bocana Arroyo Santo Tomás, 26-09-1996, GRC; UABC-0846, sexo indet., Rancho Garet, 06-09-1996, JA; UABC-0858, sexo indet., Rancho Garet, 06-09-1996, JA; UABC-1257, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-03-2002, GRC; UABC-1266, macho, Rancho San Antonio, 25-05-2002, GRC; UABC-1278, macho, Rancho San Antonio, 25-05-2002, GRC.

***Vireo philadelphicus*.** Vireo Filadelfia/ Philadelphia Vireo. **Ensenada:** UABC-1303, sexo indet., lado suroeste de El Rosario, 21-10-2002, BS.

Familia Corvidae

***Aphelocoma californica*.** Azulejo Califroniana/ Western Scrub-Jay. **Tecate:** UABC-0262, macho, Rancho Agua Fría, 28-01-1990, RP. **Rosarito:** UABC-0681, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, FC. **Ensenada:** UABC-0029, macho, Rancho San Faustino, 30-08-1986, L.A; UABC-0077, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 28-03-1987, HL; UABC-0078, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 28-03-1987, RM; UABC-0106, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 31-03-1987, HL; UABC-0107, macho, Rancho Casa Verde, 25-04-1987, MRM; UABC-0108, sexo indet., Rancho Casa Verde, 05-07-1987, MRM; UABC-0137, hembra, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, LA;

UABC-0176 (ahora UANL-1906), sexo indet., Rancho Casa Verde, 26-09-1987, MG; UABC-0227, macho, Ejido Uruapan, 30-06-1990, LQ; UABC-0419, macho, Rancho La Zorra, 22-02-1991, GRC; UABC-0541, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 26-09-1991, FC; UABC-0771, hembra, Rancho San Antonio, 20-05-2000, GRC; UABC-0874, hembra, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 13-10-1996, SS, UABC-0959, macho, Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-0962, macho, Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-1038, macho, Rancho San Antonio, 26-09-1999, GRC; UABC-1048, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Viejo] Valladares, 24-08-1999, GRC; UABC-1119, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 11-04-2001, GRC; UABC-1334, hembra, Rancho El Rayo, 09-03-2003, GRC UABC-1368, macho, Rancho San Antonio, 4-10-2003, GRC; UABC-1375, sexo indet., Rancho San Antonio, 4-10-2003, GRC; UABC-1269, hembra, Rancho San Antonio, 25-05-2002, GRC; UABC-1273, macho, Rancho San Antonio, 25-05-2002, GRC.

***Gymnorhinus cyanocephalus*.** Chara Piñonera/ Pinyon Jay. **Ensenada:** UABC-0238, juvenil, Laguna Hanson, 08-06-1990, GRC; UABC-0240, juvenil, Laguna Hanson, 08-06-1990, AG; UABC-0298, sexo indet., La Grulla, 30-09-1990, GRC; UABC-0299, sexo indet., La Grulla, 30-09-1990, GRC; UABC-0410, sexo indet., Laguna Hanson, 07-02-1991, LQ; UABC-1145, juvenil, La Grulla, 23-09-2001, GRC.

***Corvus brachyrhynchos*.** Cuervo Americano/American Crow. **Rosarito:** UABC-0621, macho, Rancho Cota, 23-09-1993, FC. **Ensenada:** UABC-1123, sexo indet., San Antonio de Las Minas, 24-05-2001, SG.

Corvus corax. Cuervo Común/ Common Raven. **Rosarito:** UABC-0450, macho, Rancho Cota, 05-04-1991, FC; UABC-0900, macho, Rancho Cota, 24-10-1996, FC.

Familia Alaudidae

Eremophila alpestris. Alondra Cornuda/ Horned Lark. **Tijuana:** UABC-1383, hembra, Valle de Las Palmas, 5-04-2003, GRC. **Ensenada:** UABC-0009, hembra, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0010, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0011, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0012, macho, El Cartabón, 15-09-1985, GG; UABC-0131, macho, Ojos Negros, 26-04-1987, LA; UABC-0734, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 18-02-1995, GRC; UABC-0834, sexo indet., Laguna Figueroa, 27-06-1996, GRC; UABC-0888, sexo indet., Arroyo San Simón en Panteón Inglés, 26-06-1996, GRC; UABC-1009, sexo indet., Rancho El Malvar, 22-08-1998, GRC; UABC-1010, hembra, Rancho El Malvar, 22-08-1998, GRC; UABC-1012, sexo indet., Arroyo Cañón San Carlos, 23-08-1998, GRC; UABC-1104, El Ciprés, 13-01-2001, JLA.

Familia Hirundinidae

Tachycineta thalassina. Golondrina Verdemar\ Violet Green Swallow. **Ensenada:** UABC-0263, macho, La Grulla, 24-03-1990, GRC; UABC-0264, hembra, La Grulla, 24-03-1990, GRC; UABC-0265, macho, La Grulla, 24-03-1990, GRC; UABC-0812, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-0584, hembra, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 28-07-2000, GRC.

***Stelgidopteryx serripennis*.** Golondrina Aliaserrada\ Rouge-Winged Swallow. **Ensenada:** UABC-0471, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 23-06-1991 GRC; UABC-0613, sexo indet., Cañón San Carlos, 26-04-1992, GRC; UABC-0855, sexo indet., Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, GRC; UABC-0893, macho, Arroyo San Simón en Rancho San Simón, 26-06-1996, GRC.

***Petrochelidon pyrrhonota*.** Golondrina Risquera/ Cliff Swallow. **Ensenada:** UABC-0509, sexo indet., El Pedregal Playitas, 15-05-1991, FC; UABC-0512, sexo indet., El Pedregal Playitas, 15-05-1991, FC.

***Hirundo rustica*.** Golondrina Tijereta\ Barn Swallow. **Ensenda:** UABC-0580, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 07-09-1991, FC.

Familia Paridae

***Baeolophus inornatus*.** Carbonero Sencillo/ Oak Titmouse. **Ensenada:** UABC-0047, macho, Rancho Casa Verde, 19-09-1986, LA; UABC-0048, macho, Rancho Casa Verde, 19-09-1986, LA; UABC-0146, hembra, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0153, macho, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0160, hembra, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0956, sexo indet., Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC; UABC-0958, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-0976, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-0978, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-1068, sexo indet., Rancho Casa Verde, 30-08-1986, LA; UABC-1133, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 12-05-2001, GRC.

***Poecile gambeli*.** Paro Cejiblanco/ Mountain Chickadee. **Ensenada:** UABC-

0026, sexo indet., El Aserradero, 29-01-1990, RP; UABC-0080, macho, Rancho Casa Verde, 29-03-1987, LA; UABC-0141, macho, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, LA; UABC-1011, hembra, Laguna Hanson, 20-10-1998, CE; UABC-1148, sexo indet., Laguna Hanson, 20-04-1996, ES; UABC-1285, hembra, Laguna Hanson (torre forestal), 10-01-2002, GRC.

Familia Remizidae

Auriparus flaviceps. Baloncillo/ Verdín. **Ensenada:** UABC-0894, sexo indet., Misión San Fernando de Velicatá, 25-10-1996, GRC.

Familia Aegithalidae

Psaltiparus minimus. Sastrecillo/ Bushtit. **Rosarito:** UABC-0691, sexo indet., 105-130-5, Rancho Cota, 23-10-1994, GRC. **Ensenada:** UABC-0207, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 23-10-1989, GRC; UABC-0276, sexo indet., San Antonio de las Minas, 21-01-1990, GRC; UABC-0280, sexo indet., San Antonio de las Minas, 21-01-1990, GRC; UABC-0386, sexo indet., Cuatro Milpas, 04-04-1987, LQ; UABC-0422, sexo indet., Rancho Casa Verde, 15-09-1990, FC; UABC-0933, hembra, Rancho Garet, 06-09-1996, JA; UABC-1014, sexo indet., Rancho Garet, 06-09-1996, JA; UABC-1015, sexo indet., Rancho Garet, 06-09-1996, JA; UABC-1061, sexo indet., Rancho San Antonio, 20-05-2000, GRC; UABC-1062, sexo indet., Rancho San Antonio, 20-05-2000, GRC; UABC-1099, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-08-2000, GRC; UABC-1100, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-1296, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero; 29-06-2002, GRC; UABC-1298, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El

Divisadero, 29-06-2002, GRC.

Familia Sittidae

***Sitta canadensis*.** Sita Canadiense/ Red-breasted Nuthatch. **Ensenada:**

UABC-0297, macho, Rancho Casa Verde, 15-09-1990, FC.

***Sitta carolinensis*.** Sita Pecho Blanco/ White-breasted. **Ensenada:** UABC-

0199, sexo indet., El Aserradero, 29-01-1990, AG; UABC-0200, macho, El Aserradero, 29-01-1990, RP.

***Sitta pygmaea*.** Sita Enana/ Pygmy Nuthatch. **Ensenada:** UABC-0215, sexo

indet., Laguna Hanson, 08-06-1990, LQ; UABC-1029, hembra, Laguna Hanson, 07-06-1997, SG; UABC-0247, sexo indet., La Grulla, 10-08-1990, GRC; UABC-0407, sexo indet., La Grulla, 30-09-1990, GRC; UABC-0568, La Grulla, 11-08-1990, GRC; UABC-0953, hembra, Laguna Hanson, 07-06-1997, SG; UABC-0954, macho, Laguna Hanson, 07-06-1997, SG; UABC-0957, macho, Laguna Hanson, 07-06-1997, SG; UABC-1233, macho, La Grulla, 22-09-2001, GRC.

Familia Troglodytidae

***Thryomanes bewickii*.** Saltapared de Bewick/ Bewick's Wren. **Ensenada:**

UABC-0036, macho, Rancho Casa Verde, 15-09-1986, LA; UABC-0062, macho, Rancho Casa Verde, 15-09-1986, LA; UABC-0086, sexo indet., Rancho Casa Verde, 29-03-1987, LA; UABC-0178, macho, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, LA; UABC-0843, sexo indet., Laguna Hanson, 20-04-1996, MRM; UABC-1030, macho, Rancho La Zorra, 07-03-1999, GRC; UABC-1297, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 29-06-2002, GRC; UABC-1299, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en

Rancho El Divisadero, 29-06-2002, GRC.

Troglodytes aedon. Saltapared-continental Norteño/ Northern House Wren.

Rosarito: UABC-0838, sexo indet., Rancho Cota, 27-04-1996, GRC.

Cistothorus palustris. Saltapared pantenero/ Winter Wren. Ensenada:

UABC: 0618, Bocana Arroyo El Rosario, 03-10-1993, GRC.

Familia Regulidae

Regulus calendula. Reyzeuelo Sencillo/ Ruby-crowned Kinglet. **Rosarito:**

UABC-0696, macho, Rancho Cota, 23-10-1994, GRC; UABC-0697, hembra,

Rancho Cota, 02-10-1994, MRM; UABC-0722, macho, Rancho Cota, 22-10-

1994, GRC. **Ensenada:** UABC-0070, macho, Rancho Casa Verde, 13-02-

1987, LA; UABC-0156, macho, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-

0193, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 02-03-1990, GRC; UABC-0205,

hembra, Arroyo San Salvador, 09-02-1990, GRC; UABC-0281, hembra,

Rancho Mike's Sky, 09-12-1989, AG; UABC-1096, macho, Arroyo Santa

Cruz en Rancho Santa Cruz, 26-01-2001, GRC; UABC-1378, hembra,

Rancho Garet, 9-11-2003, GRC.

Familia Sylviidae

Poliophtila caerulea. Blue-gray Gnatcatcher. Ensenada: UABC-0946, macho,

Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC; UABC-1300, sexo indet., Rancho

Los Aguajes, 27-09-2002, GRC.

Poliophtila californica. Perlita Californica/ Blue-gray Gnatcatcher. **Rosarito:**

UABC-0500, hembra, Rancho Santa Anita, 23-02-1991, EM; UABC-0502,

hembra, Rancho Santa Anita, 23-02-1991, EM; UABC-0492, hembra, Santa

Alicia, 23-02-1991, EM. **Ensenada:** UABC-0488, hembra, Bocana Arroyo La

Misión, 19-02-1991, EM; UABC-0485, hembra, Ejido Uruapan, 27-02-1991, EM; UABC-0486, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 28-01-1991, EM; UABC-0487, macho, Cañón Agua Chiquita, 24-01-1991, EM; UABC-0489, macho, Cerro El Vigia, 16-01-1991, EM; UABC-0490, hembra, San Antonio del Mar, 25-01-1991, EM; UABC-0491, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-02-1991, EM; UABC-0493, hembra, Bocana Santo Tomás, 29-01-1991, EM; UABC-0494, hembra, Cañón Agua Chiquita, 29-01-1991, EM; UABC-0495, macho, canal Loma Linda ca. Rancho Jonhson, 25-01-1991, EM; UABC-0496, hembra, Estero Punta Banda, 17-01-1991, EM; UABC-0497, macho, Estero Punta Banda, 17-01-1991, EM; UABC-0498, hembra, Ejido Eréndira, 19-01-1991, EM; UABC-0499, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 28-01-1991, EM; UABC-0501, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 28-01-1991, EM; UABC-0503, hembra, Ejido Emiliano Zapata, 24-02-1991, EM; UABC-0504, hembra, San Antonio del Mar, 25-01-1991, EM; UABC-0505, hembra, Cerro El Vigía, 16-01-1991, EM; UABC-0506, hembra, Ejido Eréndira, 07-02-1991, EM; UABC-0507, hembra, Rancho Meling, 21-02-1991, EM; UABC-0513, sexo indet., Rancho San Telmo, 20-02-1991, EP; UABC-0514, hembra, Volcán Riveroll, 27-01-1991, EM; UABC-0515, hembra, Estero Punta Banda, 18-01-1991, Ar; UABC-0516, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 28-01-1991, EM; UABC-0517, macho, Volcán Riveroll, 27-01-1991, EM; UABC-0518, sexo indet., Volcán Riveroll, 27-01-1991, EM; UABC-0519, macho, Estero Punta Banda, 17-01-1991, AR; UABC-0520, hembra, poblado ca. Arroyo San Telmo, 20-02-1991, EM; UABC-0521, hembra, Volcán Riveroll, 27-01-1991, EM.

Familia Turdidae

***Sialia mexicana*.** Azulejo Gorjiazul/ Western Bluebird. **Ensenada:** UABC-0033, macho, Rancho Casa Verde, 30-09-1986, LA; UABC-0049, hembra, Rancho Casa Verde, 19-09-1986, LA; UABC-0052 (ahora UANL-1900), macho, Rancho Casa Verde, 09-11-1986, LA; UABC-0096, macho, Rancho Casa Verde, 25-04-1987, LA; UABC-0110, macho, Rancho Casa Verde, 24-05-1987, MRM; UABC-0233, hembra, La Grulla, 22-03-1990, GRC; UABC-0239, macho, Rancho El Rayo, 08-06-1990, GRC; UABC-0243, macho, Laguna Hanson, 08-06-1990, GRC; UABC-0246, macho, Rancho El Rayo, 08-06-1990 GRC; UABC-0254, macho, Laguna Hanson, 23-09-1989, GRC; UABC-0266, macho, Rancho Mike's Sky, 10-12-1989, RP; UABC-0267, macho, La Grulla, 24-03-1990, GRC; UABC-0270, macho, La Grulla, 24-03-1990, GRC; UABC-0289, macho, Rancho Mike's Sky, 09-12-1989, RP; UABC-0290, macho, San Antonio de las Minas, 05-01-1990, GRC; UABC-0529, hembra, Laguna Hanson, 20-04-1991, FC; UABC-0658, hembra, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 11-03-1994, GRC; UABC-0926, macho, Rancho Mike's Sky, 16-04-1997, GRC; UABC-1070, macho, Rancho Casa Verde, 30-08-1986, LA; UABC-1229, macho, La Grulla, 22-09-2001, GRC; UABC-1232, macho, La Grulla, 22-09-2001, GRC.

***Myadestes townsendi*.** Clarín Norteño/ Townsend 's solitaire. **Ensenada:** UABC-0271, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 09-12-1989, RP.

***Catharus guttatus*.** Zorzalito Colirrufo/ Hermit Thrush. **Rosarito:** UABC-0683, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0687, macho, Rancho Cota, 23-10-1994, FC. **Ensenada:** UABC-0211, sexo indet., Bocana Arroyo

La Misión, 02-03-1990, GRC; UABC-0260, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 09-12-1989, RP; UABC-0286, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 09-12-1989, RP; UABC-0288, sexo indet., Arroyo Santo Tomás en Ejido Ajusco, 27-12-1989, GRC; UABC-0414, hembra, El Ciprés, 22-01-1991, JE; UABC-1310, hembra, Cañón San Carlos, 28-03-2002, SG; UABC-1399, macho, Rancho El Junco, 3-04-2004, GRc.

***Turdus migratorius*.** Zorzal Petirrojo/ American Robin: **Rosarito:** UABC-0452, macho, Rancho Cota, 30-03-1991, FC; UABC-0454, hembra, Rancho Cota, 30-03-1991, FC; UABC-0455, sexo indet., Rancho Cota, 30-03-1991, FC. **Ensenada:** UABC-0445, hembra Cañón San Carlos, 13-03-1991, FC; UABC-0527, macho, Laguna Hanson, 20-04-1991, FC; UABC-1114, hembra, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 12-04-2001, GRC.

Familia Timaliidae

***Chamaea fasciata*.** Camea/ Wrentit. **Rosarito:** UABC-0678, macho, Rancho Cota, 17-10-1994, FC; **Ensenada:** UABC-0191, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 02-03-1990, GRC; UABC-0258, sexo indet., Rancho El Potrero, 25-11-1989, AG; UABC-1074, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-1081, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-1108, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 28-07-2000, GRC; UABC-1126, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-1238, macho, Rancho El Junco, 18-08-2001, GRC.

Familia Mimidae

***Mimus polyglottos*.** Cenzontle Norteño/ Tropical Mockingbird. **Rosarito:** UABC-0690, macho, Rancho Cota, 24-10-1994, CC. **Ensenada:** UABC-0159, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1987, LA; UABC-0453, hembra, Pedregal Playitas, 14-03-1991, FC; UABC-0525, sexo indet., Jardín Facultad de Ciencias UABC, 22-08-1991, JE; UABC-0631, sexo indet., Bocana Arroyo San Rafael, 13-03-1994, GRC; UABC-1091, sexo indet., Valle Dorado (área urbana), 30-09-2000, GRc; UABC-1342, sexo indet., Valle Dorado (área urbana), 11-03-2003, GRc.

***Toxostoma cinereum*.** Cuitlacoche Peninsular/ Gray Thrasher. **Ensenada:** UABC-0406, macho, San Telmo de Arriba, 10-08-1990, GRC; UABC-0624, macho, camino al observatorio de San Pedro Mártir ca. San Telmo de Arriba, 12-03-1994, GRC.

***Toxostoma redivivum*.** Cuitlacoche Californiano/ California Thrasher. **Tecate:** UABC-0253, Rancho Agua Fría, 22-09-1989, FCM. **Ensenada:** UABC-0142, macho, Rancho La Cieneguita, 08-08-1987, LA; UABC-0133, sexo indet., Rancho Casa Verde, 05-07-1987, LA.

Familia Motacillidae

***Anthus spinoletta*.** Bisbita Americana/ Pipit. **Ensenada:** UABC-0579, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, GRC.

Familia Bombycillidae

***Bombycilla cedrorum*.** Ampelis Americano/ Cedar Waxwing. **Ensenada:** UABC-0198, sexo indet., San Antonio de Las Minas, 10-02-1990, GRC; UABC-0209, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 09-12-1989, GRC; UABC-

0235, sexo indet., San Antonio de Las Minas, 10-02-1990, GRC; UABC-1060, sexo indet., Rancho San Antonio, 19-05-2000, GRC; UABC-1079, sexo indet., Rancho San Antonio, 20-05-200, GRC; UABC-1088, sexo indet., Rancho San Antonio, 20-05-2000, GRC; UABC-1149, macho, La Grulla, 22-09-2001, GRC.

Familia Ptilogonatidae

***Ptilogonys cinereus*.** Capulinero Gris/ Silky Flycatcher. **Rosarito:** UABC-0667, hembra, Rancho Cota, 07-10-1994, FC.

***Phainopepla nitens*.** Capulinero Negro/ Phainopepla. **Ensenada:** UABC-0130, hembra, Rancho Casa Verde, 20-06-1987, LA; UABC-1122, macho, Rancho San Antonio, 31-03-2001, GRC.

Familia Parulidae

***Vermivora celata*.** Chipe Corona-Anaranjado/ Orange-Crowned Warbler. **Rosarito:** UABC-0721, hembra, Rancho Cota, 22-10-1994; FC; UABC-0768, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0776, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC. **Ensenada:** UABC-0162, macho, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0170, juvenil, Rancho Casa Verde, 27-09-1987, MRM; UABC-0362, sexo indet., Cuatro Milpas, 04-04-1987, LQ; UABC-0646, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 12-03-1994, GRC; UABC-0675, macho, Arroyo Santo Tomás en Ejido Ajusco, 12-10-1994, FC; UABC-0676, hembra, Arroyo Santo Tomás en Ejido Ajusco, 12-10-1994, GRC; UABC-0720, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0932, macho, Rancho Garet, 06-09-1996, JA; UABC-1377, hembra, Cañada Campillo, 28-04-2003, JV; UABC-1301, hembra, Rancho Los Aguajes, 27-

09-2002, GRC.

***Dendroica petechia*.** Chipe Amarillo Norteño/Yellow Warbler. **Ensenada:**

UABC-0944, macho, Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC; UABC-0963, hembra, Rancho Mike's Sky, 21-08-1997, GRC; UABC-1271, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 29-06-2002, GRC; UABC-1292, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 29-06-2002, GRC.

***Dendroica coronata*.** Chipe Coronado/ Yellow-rumped Warbler. **Rosarito:**

UABC-0698, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; **Ensenada:** UABC-0008, sexo indet., Ejido Uruapan, 30-12-1989, GRC; UABC-0206, sexo indet., San Antonio de Las Minas, 05-01-1990, GRC; UABC-0256, sexo indet., Presa Emilio López Zamora, 10-10-1989, GRC; UABC-0301, sexo indet., La Grulla, 30-09-1990, GRC; UABC-0399, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, J.E.; UABC-0400, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, AG; UABC-0570, sexo indet., Bocana Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, JE; UABC-0571, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, GRC; UABC-0574, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC; UABC-0647, sexo indet., Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 11-03-1994, GRC; UABC-0669, macho, Arroyo Santo Tomás en Ejido Ajusco, 12-10-1994, FC; UABC-0674, macho, Arroyo Santo Tomás, 12-10-1994, GRC; UABC-0909, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 07-03-1997, GRC; UABC-0916, sexo indet., Bocana Arroyo Santo Tomás, 17-01-1997, GRC; UABC-1131, hembra, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 12-04-2001, GRC; UABC-

1390, sexo indet., Rancho Los Aguajes, 27-09-2002, GRC; UABC-1395, sexo indet., Rancho Los Aguajes, 27-09-2002, GRC.

Dendroica nigrescens. Chipe Negregris/ Yellow-rumped Warbler.

Ensenada: UABC-0844, macho, Laguna Hanson, 20-04-1996, MRM; UABC-1343, sexo indet., Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-04-2003, GRC.

Seiurus noveboracensis. Chipe-Suelero Charquero/ Northern Waterthrush.

Ensenada: UABC-0531, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC.

Geothlypis trichas. Mascarita Norteño/ Common Yellowthroat. **Ensenada:**

UABC-0530, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 09-12-1990, GRC; UABC-0572, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, JE; UABC-0860, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, GRC.

Wilsonia pusilla. Chipe de Wilson/ Wilson Warbler. **Tecate:** UABC-1147,

macho, Cañon de Guadalupe, 2-04-2001, MRM. **Rosarito:** UABC-1056, hembra, Rancho Cota, 21-03-1998, MRM; **Ensenada:** UABC-0274, sexo indet., Bocana Arroyo La Salina, 29-10-1987, RM; UABC-0308, macho, La Grulla, 30-09-1990, GRC; UABC-0689, macho, Rancho Cota, 23-10-1994, FC; UABC-0842, macho, Laguna Hanson, 20-04-1996, MRM; UABC-0865, macho, Bocana Arroyo San Rafael, 28-09-1996, GRC; UABC-0873, macho, Bocana Arroyo San Rafael, 28-09-1996, GRC; UABC-0980, macho, Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-1293, macho, Cañada El Ranchito (El Caballito), 27-09-2002, GRC; UABC-1354, hembra, Rancho Los Aguajes, 28-09-2002, GRC.

***Icteria virens*.** Gritón Pechiamrillo/ Yellow-Breasted Chat. **Ensenada:** UABC-1277, hembra, Bocana Arroyo La Misión, 25-07-2002, GRC.

Familia Thraupidae

***Piranga ludoviciana*.** Tángara Capucha Roja/ Western Tanager. **Rosarito:** UABC-0772, macho, Rancho Cota, 31-05-1995, FC; UABC-0837, hembra, Rancho Cota, 27-04-1996, GRC. **Ensenada:** UABC-0528, macho, El Pedregal Playitas, 15-05-1991, FC; UABC-1291, hembra, Rancho Los Aguajes, 28-09-2002, GRC.

Familia Emberizidae

***Pipilo maculatus*.** Rascador Ojirrojo/ Eastern Towhee. **Rosarito:** UABC-0684, macho, 202-310, Rancho Cota, 23-10-1994, GRC. **Ensenada:** UABC-0031, macho, Rancho Casa Verde, 30-08-1986, LA; UABC-0100, macho, La Cieneguita, 09-06-1987, LA; UABC-0134, macho, Rancho Casa Verde, 05-07-1987, LA; UABC-0213, macho, San Antonio de las Minas, 10-02-1990, GRC; UABC-0405, macho, Rancho Santa Cruz, 25-11-1989, AG; UABC-0961, macho, Rancho Mike's Sky, 23-08-1997, GRC; UABC-1260, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-03-2002, GRC; UABC-1283, macho, Bocana, Arroyo Santo Tomás, 23-03-2002, GRC.

***Pipilo crissalis*.** Rascador Californiano\ California Towhee. **Tecate:** UABC-01360, sexo indet., Cerro Bola, 02-07-2003, GRC. **Ensenada:** UABC-0132, macho, Rancho Casa Verde, 05-07-1987, LA; UABC-0143, macho, La Cieneguita, 08-08-1987, LA; UABC-0161, macho, La Cieneguita en Valle de la Trinidad, 08-06-1987, LA; UABC-0236, sexo indet., Rancho La Zorra, 08-06-1990, LQ; UABC-0251, sexo indet., Ejido Piedras Gordas, 10-10-1989,

GRC; UABC-0363, sexo indet., Cuatro Milpas, 02-04-1987, LQ; UABC-0481, macho, 1.5 km entronque a Eréndira, 07-02-1991, La; UABC-0627, macho, Bocana Arroyo San Rafael, 13-03-1994, GRC; UABC-0777, sexo indet., Cañón El [Salto del] Tigre ca. Rancho García, 28-07-1995, GRC; UABC-0782, sexo indet., Cañón El [Salto del] Tigre, 27-07-1995, GRC; UABC-0786, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 01-10-1995, GRC; UABC-0868, sexo indet., Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 13-10-1996, SS; UABC-0912, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 06-03-1997, GRC; UABC-1000, sexo indet., Bocana Arroyo San Fernando, 23-08-1998, GRC; UABC-1045, macho, Rancho El Junco, 05-09-1999, GRC; UABC-1053, macho, Arroyo El Salado en Rancho El Salado, 06-11-1999, GRC; UABC-1089, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-1241, macho, Rancho el Junco, 02-01-2002, GRC; UABC-1249, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 16-02-2002, GRC; UABC-1288, macho, Camino Piedras Gordas, 7-09-2002, GRC; UABC-1289, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 23-03-2002, GRC; UABC-1295, sexo indet., San José de la Zorra, 10-05-2002, DR; UABC-1318, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 23-03-2002, GRC; UABC-1311, hembra, Cañón San Carlos, 11-08-2002, GRC; UABC-1370, hembra, área urbana de Ensenada, 28-10-2003, AR.

***Aimophila ruficeps*.** Zacatanero Rojizo/ Rufous-Crowned Sparrow.

Ensenada: UABC-1326, sexo indet., Arroyo San Miguel ca. San Miguel, 02-10-2002, GRC.

***Chondestes grammacus*.** Gorrión Arlequín/Lark Sparrow. **Ensenada:**

UABC-1107, macho, Rancho El Junco, 16-03-2001, GRC; UABC-1274, macho, Bocana Arroyo San Rafael, 28-06-2002, GRC; UABC-1328, macho, Rancho el Tularcito, 09-03-2003, GRC.

Spizella breweri. Chimbiteo de Brewer/ Brewer's Sparrow. **Ensenada:** La Tasajera, sexo indet., 18-09-2002, J.A.

Amphispiza belli. Gorrión de Artemesia/ Sage Sparrow. **Ensenada:** UABC-0154, macho, La Cieneguita, 12-08-198, LA; UABC-0593, sexo indet., Ejido Uruapan, 28-09-1991, JE; UABC-1076, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 20-08-2000, AC; UABC-1077, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 19-08-2000, GRC; UABC-1097, sexo indet., Rancho Mike's Sky, 20-08-2000, GRC.

Passerculus sandwichensis. Gorrión Sabanero/Savannah Sparrow. **Ensenada:** UABC-0006, hembra, Estero Punta Banda, 16-04-1985, GG; UABC-0197, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 27-03-1990, LQ; UABC-0214, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 27-03-1990, GRC; UABC-0282, sexo indet., Bocana Arroyo La Misión, 27-04-1990, GRC; UABC-0326, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, GRC; UABC-0573, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 03-11-1990, JE; UABC-0781, sexo indet., Ejido Uruapan [Arroyo Las Animas], 14-07-1994, GRC; UABC-1026, macho, Bocana Arroyo El Rosario, 08-05-1999, GRC; UABC-1027, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 08-05-1999, GRC; UABC-1302, hembra, Bocana Arroyo San Telmo, 17-03-2002, GRC.

Passerella iliaca. Gorrión Jaspeador/ Fox Sparrow. **Ensenada:** UABC-0075, sexo indet., Rancho Casa Verde, 15-11-1986, MRM; UABC-0304, hembra, La Grulla, 30-09-1990, GRC; UABC-1016, macho, Rancho La Zorra,

07-03-1999, GRC; UABC-1305, hembra, Laguna Hanson, 15-10-2002, MRM; UABC-1309, sexo indet., 25 km antes de la entrada a Laguna Hanson, 15-10-2002, MRM.

***Melospiza melodia*.** Gorrión Melodico/ Song Sparrow. **Tijuana:** UABC-1362, macho, Arroyo Alamar en Cañón del Padre, 05-04-2003, GRC. **Ensenada:** UABC-0303, hembra, Bocana Arroyo La Misión, 31-03-1990, GRC; UABC-0581, sexo indet., Bocana Arroyo El Rosario, 23-06-1991, GRC; UABC-1279, hembra, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 29-06-2002, GRC; UABC-1281, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-03-2002, GRC; UABC-1287, macho, Bocana Arroyo el Rosario, 30-06-2002, GRC.

***Melospiza lincolni*.** Gorrión de Lincon/ Lincoln's Sparrow. **Ensenada:** UABC-0910, sexo indet., Bocana Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 07-03-1997, SG.

***Zonotrichia atricapilla*.** Gorrión Coronidorado/ Golden-crowned Sparrow. **Ensenada:** UABC-0083, macho, Rancho Casa Verde, 29-03-1987, LA.

***Zonotrichia leucophrys*.** Gorrión Coronidora/ White-Crowned Sparrow. **Rosarito:** UABC-0692, hembra, Rancho Cota, 23-10-1994, FC; UABC-0693, hembra, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0694, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, MRM; UABC-0695, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, FC; UABC-0719, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0723, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0731, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0735, macho, Rancho Cota, 20-10-1994, GRC; UABC-0736, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0761, macho, Rancho Cota, 22-10-1994, GRC; UABC-0762, macho, Rancho Cota, 22-10-

1994, GRC. **Ensenada:** UABC-0069, macho, Rancho La Suerte, 16-01-1987, LA; UABC-0250, Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz, macho, 25-11-1989, AG; UABC-0257, macho, San Antonio de Las Minas, 26-10-1989, CF; UABC-0285, hembra, Punta Morro en campus UABC, 23-01-1990, PA; UABC-0659, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 11-03-1994, GRC; UABC-0806, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 24-02-1996, GRC; UABC-0819, hembra, Ejido Eréndira, 24-03-1996, GRC; UABC-0885, hembra, Bocana Arroyo San Rafael, 19-01-1997, GRC; UABC-0886, hembra, canal Loma Linda ca. Rancho Johnson, 19-11-1996, GRC; UABC-0889, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 18-02-1997, GRC; UABC-1125, macho, Jardín Facultad de Ciencias UABC, 12-02-2001, JG; UABC-0057, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0058, macho, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0060 [ahora UANL-1902], hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0061, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0305, macho, Bocana Arroyo La Misión, 31-03-1990, GRC; UABC-0402, hembra, Jardín de Facultad de Ciencias UABC, 07-01-1991, LQ; UABC-1323, macho, área urbana de Ensenada, 11-12-2002, SG.

***Junco hyemalis*.** Junco Ojioscuro/ Dark-Eyed Junco. **Ensenada:** UABC-0053, macho, Rancho Casa Verde, 09-11-1986, LA; UABC-0054 [ahora UANL-1901], macho, Rancho Casa Verde, 09-11-1986, LA; UABC-0055, macho, Rancho Casa Verde, 09-11-1986, LA; UABC-0056, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0059, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, MRM; UABC-0129, macho, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA;

UABC-0179, hembra, Rancho Casa Verde, 13-11-1988, MRM; UABC-0180, sexo indet., Rancho Casa Verde, 13-11-1988, LA; UABC-0212, sexo indet., El Aserradero, 29-01-1990, RP; UABC-0242, sexo indet., Laguna Hanson, 08-06-1990, GRC; UABC-0294, juvenil, La Grulla, 10-08-1990, GRC; UABC-0302, sexo indet., La Grulla, 29-09-1990, GRC; UABC-0840, hembra, Laguna Hanson, 20-04-1996, MRM.

Familia Cardinalidae

***Pheucticus melanocephalus*.** Picogrueso Tigrillo/ Black-Headed Grosbeak.

Tecate: UABC-0183, hembra, Ejido Nejí, 22-04-1989, MRM. **Rosarito:** UABC-0510, macho, Rancho Cota, 05-03-1991, FC. **Ensenada:** UABC-0035, hembra, Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-0099, macho, La Cieneguita, 09-06-1987, LA; UABC-0145, macho, La Cieneguita, 22-08-1987, LA; UABC-0168, macho, La Cieneguita, 14-08-1987, MRM; UABC-0511, macho, Presa Emilio López Zamora, 18-04-1991, FC; UABC-0935, macho, Rancho San Antonio, 31-05-1997, RL; UABC-0942, hembra, Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC; UABC-0945, macho, Rancho San Antonio, 31-05-1997, GRC; UABC-0960, macho, Rancho Mike's Sky, 22-08-1997, GRC; UABC-1073, hembra, Rancho San Antonio, 19-05-2000, GRC; UABC-1258, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 16-02-2002, GRC; UABC-1262, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-05-2002, GRC; UABC-1282, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 24-03-2002, GRC.

***Passerina amoena*.** Gorrión Jaspeador/ Lazuli Bunting. **Rosarito:** UABC-0755, macho, Rancho Cota, 30-04-1995, FC; **Ensenada:** UABC-1316, macho, Cascada Agua Caliente en Rancho Korodaki, 27-03-2002, GRC;

UABC-1382, macho, área urbana de Ensenada, 09-04-2002, MY.

Familia Icteridae

***Agelaius phoeniceus*.** Tordo Sargento/ Red Winged Blackbird. **Ensenada:**

UABC-084, hembra, Rancho El Salto, 19-04-1987, LA; UABC-0439, macho, El Ciprés, 13-03-1991, FC; UABC-0457, macho, El Ciprés, 22-03-1991, FC; UABC-0629, macho, Bocana Arroyo San Rafael, 13-03-1994, GRC; UABC-0883, Bocana Arroyo San Rafael, 19-01-1997, GRC; UABC-1072, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 18-05-2000, GRC; UABC-1117, macho, Rancho San Antonio, 01-04-2001, GRC.

***Sturnella neglecta*.** Pradero Occidental/ Western Meadowlark. **Ensenada:**

UABC-0030, macho, Rancho San Faustino, 30-08-1986, LA; UABC-0071 [ahora UANL-1898], macho, carr. No. 1 Tijuana-Ensenada 0.5 Km W de entronque a Ensenada, 10-12-1987, CV; UABC-0434, macho, El Ciprés, 07-03-1991, FC; UABC-0444, hembra, El Ciprés, 07-03-1991, FC; UABC-0630, sexo indet., Bocana Arroyo San Rafael, 13-03-1994, GRC; UABC-1098, hembra, Estero de Punta Banda, 11-12-1999, RM; UABC-1327, macho, Rancho Las Estrellas, 09-03-2003, GRC.

***Xanthocephalus xanthocephalus*.** Tordo Cabeciamarilla/ Yellow-headed Blackbird. **Ensenada:** UABC-619, inmaduro, Bocana Arroyo El Rosario, 02-10-1993, GRC.

***Euphagus cyanocephalus*.** Tordo Ojo Amarillo/ Brewer's Blackbird. **Tecate:**

UABC-0186, hembra, Ejido Nejí, 22-04-1989, GRC. **Rosarito:** UABC-0458, macho, Rancho Cota, 06-04-1991, FC. **Ensenada:** UABC-0002, macho, Ojos Negros, 24-02-1985, GG; UABC-0003, hembra, Ojos Negros, 24-02-

1985, GG; UABC-0102, hembra, Rancho Casa Verde, 21-05-1987, LA; UABC-0111, hembra, Rancho El Salto, 17-04-1987, MRM; UABC-0157, macho, Rancho Casa Verde, 28-09-1987, LA; UABC-0190, hembra, El Aserradero, 29-01-1990, GRC; UABC-0626, hembra, Bocana Arroyo San Rafael, 13-03-1994, GRC; UABC-0817, macho, ca. poblado Punta Colonett, 23-03-1996, GRC; UABC-0850, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-10-1996, SS; UABC-0852, macho, Bocana Arroyo Santo Tomás, 27-09-1996, SG; UABC-1330, macho, Rancho Las Delicias-Rancho Las Estrellas, 9-03-2003, GRC.

***Quiscalus mexicanus*.** Zanate Mexicano/ Great-Tailed Grackle. **Ensenada:** UABC-0339, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, LQ; UABC-0340, hembra, Bocana Arroyo El Rosario, 08-12-1990, MM; UABC-1084, hembra, Bocana Arroyo San Fernando, 29-10-2000, GRC.

***Icterus cucullatus*.** Bolsero Encapuchado/ Hooded Oriole. **Rosarito:** UABC-0446, macho, Rancho Cota, 30-03-1991, FC; UABC-0839, hembra, Rancho Cota, 27-04-1996, GRC. **Ensenada:** UABC-0185, macho, Rancho Mike's Sky, 22-05-1989, GRC; UABC-0192, hembra, El Sauzal de Rodríguez, 15-05-1990, MV; UABC-0783, hembra, Cañón de Doña Petra, 30-07-1995, GRC; UABC-0938, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Viejo] Valladares, 30-05-1997, GRC; UABC-0939, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Viejo] Valladares, 30-05-1997, GRC; UABC-1118, macho, Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 11-04-2001, GRC; UABC-1275, macho, Poblado El Rosario de Arriba, 30-06-2002, GRC; UABC-1276, hembra, Bocana Arroyo San Rafael, 28-06-2002, GRC.

Icterus galbula. Bolsero de Baltimor/ Baltimore Oriole. **Ensenada:** UABC-1290, macho, Rancho Los Aguajes, 28-09-2002, GRC.

Icterus bullockii. Bolsero Calandria/ Bullock's Oriole. **Rosarito:** UABC-0447, macho, Rancho Cota, 30-03-1991, FC; UABC-0456, macho, Rancho Cota, 06-04-1991, FC. **Ensenada:** UABC-0818, macho, Bocana Arroyo San Vicente, 24-03-1996, GRC; UABC-1351, macho, Rancho Las Estrellas, 17-05-2003, GRC.

Icterus parisorum. Bolsero Tunero/ Scott's Oriole. **Ensenada:** UABC-0112, macho, Rancho Casa Verde, 05-07-1987, MRM.

Familia Fringillidae

Carpodacus mexicanus. Gorrión Mexicano/ House Finch. **Rosarito:** UABC-0203, macho, Bocana Arroyo Cantamar, 02-03-1990, GRC; UABC-1065, macho, Bocana Arroyo Cantamar, 19-03-1990, GRC. **Ensenada:** UABC-0050, hembra, Bocana Arroyo La Mision, 02-03-1990, GRC; UABC-0105, macho, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0152 [ahora UANL-1904], macho, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0163, hembra, La Cieneguita, 08-06-1987, LA; UABC-0194, macho, poblado La Misión, 02-03-1990, GRC; UABC-0234, macho, Ejido Uruapan, 30-12-1989, GRC; UABC-0237, macho, La Grulla, 10-08-1990, AG; UABC-0241, hembra, Laguna Hanson, 08-06-1990, AG; UABC-0778, hembra, Cañón El Tigre, 28-07-1995, MRM; UABC-0779, hembra, Cañón El Tigre, 27-07-1995, GRC; UABC-0890, macho, Camino San Antonio del Mar, 19-01-1997, GRC; UABC-0993, macho, Camino Ejido El Papalote, 08-03-1997, GRC; UABC-1004, macho, Jardines de Facultad de Ciencias UABC, 23-04-1998, EZ;

UABC-1055, hembra, Arroyo El Salado, 06-11-1999, GRC; UABC-1087, macho, Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC; UABC-1090, hembra, Arroyo Santo Domingo Rancho El Divisadero, 27-07-2000, GRC.

***Loxia curvirostra*.** Picotuerto Rojo/ Red Crossbill. **Ensenada:** UABC-0306, hembra, La Grulla, 30-09-1990, GRC.

***Carduelis pinus*.** Dominico Pinero/ Pine Siskin. **Ensenada:** UABC-0064, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0065, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0066, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0067, hembra, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA.

***Carduelis psaltria*.** Dominico Dorsioscuro/ Lesser Goldfinch. **Rosarito:** UABC-0273, La Salina, 29-10-1987, MG; UABC-0279, sexo indet., La Salina, 29-10-1987, RM. **Ensenada:** UABC-0034, macho, Rancho Casa Verde, 30-08-1986, LA; UABC-0140, macho, Rancho Casa Verde, 25-05-1987, LA; UABC-0051, macho, Rancho Casa Verde, 26-09-1986, LA; UABC-0068, macho, Rancho Casa Verde, 15-11-1986, LA; UABC-0104, inmaduro, Rancho Casa Verde, 25-04-1987, LA; UABC-0147, hembra, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0155, hembra, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0376, macho, Cuatro Milpas, 05-04-1987, LQ; UABC-0415, inmaduro, Rancho La Zorra, 07-02-1991, LQ; UABC-0416, macho, Rancho La Zorra, 07-02-1991, LQ; UABC-0417, inmaduro, Rancho La Zorra, 07-02-1991, LQ; UABC-1314, hembra, Cañón San Carlos, 28-03-2002, SG.

***Carduelis lawrencei*.** Dominico de Lawrence/ Lawrence's Goldfinch. **Ensenada:** UABC-0148, hembra, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA;

UABC-0149, macho, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0150, macho, Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0151, macho, Rancho Casa Verde, 26-09-1987, LA; UABC-0171, hembra, Rancho Casa Verde, 27-09-1987, MRM, UABC-1349, macho, Rancho San Antonio, 24-05-2003, GRC; UABC-1350, hembra, Rancho San Antonio, 24-05-2003, GRC; UABC-1350, hembra, Rancho San Antonio, 24-05-2003, GRC.

Especies Exóticas

Orden Galliformes

Familia Phasianidae

***Coturnis japonica*.** Codorniz Japonesa/ Japanese Quail. **Ensenada:** UABC-0127, macho, Valle de Guadalupe, 17-10-1986, RA.

Orden Columbiformes

Familia Columbidae

***Columba livia*.** Paloma Doméstica/ Rock Dove. **Ensenada:** UABC-0467, sexo indet., El Ciprés, 07-03-1991, FC.

***Streptopelia risoria*.** Paloma de Collar/ Ringed Turtle-Dove. **Ensenada:** UABC-0063, macho, área urbana de Ensenada, 15-11-1996, LA.

***Streptopelia chinensis*.** Paloma Moteada Asiática/ Spotted Dove. **Rosarito:** UABC-0836, hembra, Rancho Cota, 18-01-1996, FC.

Orden Passeriformes

Familia Sturnidae

***Sturnus vulgaris*.** Estornio Europeo/ European Starling. **Rosarito:** UABC-0470, sexo indet., Rancho Cota, 05-04-1991, JE. **Ensenada:** UABC-0089,

sexo indet., Arroyo Valladares en Rancho [Nuevo] Valladares, 19-05-2000, GRC; UABC-0158, macho, Rancho Casa Verde, 15-11-1987, LA; UABC-0169, macho, Rancho Casa Verde, 27-09-1987, MG; UABC-0666, sexo indet., Rancho San Antonio, 20-05-2000, GRC; UABC-0774, inmaduro, Jardín de Facultad de Ciencias Marinas UABC, 27-06-1995, MC; UABC-0892, hembra, Bocana Arroyo Santo Tomás, 18-01-1997, GRC; UABC-1304, inmaduro, Ejido Chapultepec, 4-05-2001, GRC.

Familia Passeridae

***Passer domesticus*.** Gorrión Común/ House Sparrow. **Ensenada:** UABC-0005, hembra, Ojos Negros, 26-02-1985, GG; UABC-1365, hembra, área urbana de Ensenada (Valle Dorado), 26-04-2003, GRc; UABC-1372, hembra, área urbana de Ensenada, 28-10-2003, AR.

6.2 Especímenes Registrados en la Base de Datos

La presente base de datos contiene informaciones curatorial de 191 especies (951 especímenes) del noroeste de Baja California, mismas que están depositadas en la Colección Ornitológica de la UABC. Las especies con mayor número de especímenes en la base de datos, son: *Callipepla californica* (36), *Polioptila californica* (32), *Zonotrichia leucophrys* (29), *Pipilo crissalis* (26), *Aphelocoma californica* (25) y *Melanerpes formicivorus* (23) (Tabla 1). Cincuenta y siete especies están representadas con sólo un espécimen.

Los sitios de recolección de aquellas especies con mayores registros en la Colección Ornitológica de la UABC se ilustran en la Figura 4.

De las especies contenidas en la presente base de datos, seis están consideradas en Protección Especial en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-ECOL-2001), otras seis están como Amenazadas, cuatro en Peligro de Extinción, y tres como Raras (Tabla II).

Los especímenes incluidos en la base de datos que aquí nos ocupa son pertenecientes de dos distritos faunísticos: Sandieguense y Mártirenses. El número de especímenes registrados en el distrito Sandieguense es 541, mientras que el Mártirenses 429 (Fig. 5).

En el distrito Mártirenses el 58% de los especímenes aquí incluidos fueron recolectados en la Sierra San Pedro Mártir, y un 42% en la Sierra Juárez (Fig. 6).

La gran mayoría de los especímenes recolectados (90%) en el distrito Sandieguense fueron recolectados en el municipio de Ensenada (Fig. 7).

A nivel de cuencas hidrológicas, las cuencas con mayor cantidad de especímenes recolectados fueron El Rosario con 113 especímenes, seguido por Cantamar (69) y Santo Tomás (59) (Fig. 8).

El número de especímenes de aves registrados por tipo de vegetación primaria en el área de estudio, fue 52% en el matorral costero, 44% en Chaparral, y 4 % en Bosque de Pino (Fig. 9).

Para el área de estudio, el número de ejemplares por familia registrado en la Colección Ornitológica de la UABC, se presenta en la Tabla III. Las familias mejor representadas con especímenes son Emberizidae con 110, Picidae (63), Fringillidae (60), Tyrannidae (58) y Parulidae (54).

Finalmente, fotografías de 15 especímenes notables de la Colección Ornitológica de la UABC, procedentes del noroeste de Baja California, se ilustran en el Anexo 5.

Tabla I. Especímenes referidos en la base de datos de la avifauna del noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.

Especie	Número	Especie	Número especímenes
<i>Callipepla californica</i>	36	<i>Pipilo maculatus</i>	10
<i>Polioptila californica</i>	32	<i>Icterus cucullatus</i>	10
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	29	<i>Passerculus sandwichensis</i>	10
<i>Pipilo crissalis</i>	26	<i>Picoides nuttallii</i>	10
<i>Aphelocoma californica</i>	25	<i>Regulus calendula</i>	10
<i>Melanerpes formicivorus</i>	23	<i>Calidris minutilla</i>	10
<i>Sialia mexicana</i>	21	<i>Aechmophorus occidentalis</i>	9
<i>Carpodacus mexicanus</i>	18	<i>Sitta pigmaea</i>	9
<i>Dendroica coronata</i>	18	<i>Catharus guttatus</i>	9
<i>Zenaidura macroura</i>	17	<i>Chamaea fasciata</i>	8
<i>Tyrannus vociferans</i>	17	<i>Empidonax difficilis</i>	8
<i>Calypte anna</i>	17	<i>Sturnus vulgaris</i>	8
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	15	<i>Thryomanes bewickii</i>	8
<i>Psaltiriparus minimus</i>	15	<i>Vireo gilvus</i>	8
<i>Carduelis psaltria</i>	14	<i>Myiarchus cinerascens</i>	8
<i>Sayornis nigricans</i>	14	<i>Carduelis lawrencei</i>	7
<i>Colaptes auratus</i>	13	<i>Charadrius vociferus</i>	7
<i>Eremophila alpestris</i>	13	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	7

Tabla I. Continuación

Especie	Número	Especie	Número especímenes
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	13	<i>Mimus polyglottos</i>	7
<i>Junco hyemalis</i>	13	<i>Bombycilla cedrorum</i>	7
<i>Vermivora celata</i>	13	<i>Agelaius phoeniceus</i>	7
<i>Baeolophus inornatus</i>	11	<i>Buteo jamaicensis</i>	6
<i>Wilsonia pusilla</i>	11		

Especie	Número especímenes	Especie	Número especímenes
<i>Fulica americana</i>	6	<i>Carduelis pinus</i>	4
<i>Gymnorhinus cyanocephalus</i>	6	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	4
<i>Lanius ludovicianus</i>	6	<i>Piranga ludociana</i>	4
<i>Limnodromus griseus</i>	6	<i>Dendroica petechia</i>	4
<i>Melospiza melodia</i>	6	<i>Passer domesticus</i>	3
<i>Podiceps nigricollis</i>	6	<i>Tyrannus verticalis</i>	3
<i>Poecile gambeli</i>	6	<i>Toxostoma redivivum</i>	3
<i>Sphyrapicus nuchalis</i>	6	<i>Chordeiles acutipennis</i>	3
<i>Turdus migratorius</i>	6	<i>Vireo belli</i>	3
<i>Calidris mauri</i>	5	<i>Sayornis saya</i>	3
<i>Anas acuta</i>	5	<i>Orteotyx pictus</i>	3
<i>Aythya americana</i>	5	<i>Himantopus mexicanus</i>	3
<i>Branta bernicla</i>	5	<i>Charadrius alexandrinus</i>	3

Tabla I. Continuación

Especie	Número	Especie	Número especímenes
<i>Oxyura jamaicensis</i>	5	<i>Anas crecca</i>	3
<i>Zenaida asiatica</i>	5	<i>Accipiter striatus</i>	3
<i>Amphiza belli</i>	5	<i>Columbina passerina</i>	3
<i>Passerella illiaca</i>	5	<i>Geothlypis trichas</i>	3
<i>Tachycineta thalassina</i>	5	<i>Ceryle alcyon</i>	3
<i>Larus occidentalis</i>	5	<i>Passerina amonea</i>	3
<i>Sterna antillarum</i>	5	<i>Podilymbus podiceps</i>	3
<i>Picoides villosus</i>	5	<i>Quiscalus mexicanus</i>	3
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	5	<i>Chondestes grammacus</i>	3
<i>Tringa melanoleuca</i>	4	<i>Porsana carolina</i>	3
<i>Phalaenoptilus nuttallii</i>	4	<i>Corvus corax</i>	2

Especie	Número especímenes	Especie	Número especímenes
<i>Sterna elegans</i>	4	<i>Geococcyx californicus</i>	2
<i>Larus philadelphia</i>	4	<i>Picoides scalaris</i>	2
<i>Plegadis chihi</i>	4	<i>Otus kennicottii</i>	2
<i>Falco sparverius</i>	4	<i>Aquila chrysaetos</i>	2
<i>Contopus sordidulus</i>	4	<i>Phainopepla nitens</i>	2
<i>Sitta carolinensis</i>	2	<i>Mergus serrator</i>	2
<i>Elanus leucurus</i>	2	<i>Dendroica nigrescens</i>	2
<i>Larus heermanni</i>	2	<i>Charadrius semipalmatus</i>	2
<i>Recurvirostra americana</i>	3	<i>Phalacrocorax auritus</i>	2

Tabla I. Continuación

Especie	Número	Especie	Número especímenes
<i>Limosa fedoa</i>	2	<i>Aechmophorus clarkii</i>	2
<i>Rallus limicola</i>	2	<i>Poliophtila caerulea</i>	2
<i>Toxostoma cinerum</i>	2	<i>Gallinago gallinago</i>	2
<i>Archilochus Alexandra</i>	2	<i>Rynchops niger</i>	2
<i>Numenius americanus</i>	2	<i>Fulmarus gracialis</i>	2
<i>Bubulcus ibis</i>	2	<i>Empidonax traillii</i>	1
<i>Gallinula chloropus</i>	2	<i>Melanerpes uropygialis</i>	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	2	<i>Streptopelia risorio</i>	1
<i>Melanitta perspicillata</i>	2	<i>Icterus parisorum</i>	1
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	2	<i>Conturnis japonica</i>	1
<i>Buteo lineatus</i>	2	<i>Vireo cassennii</i>	1
<i>Actitis macularia</i>	2	<i>Sitta canadensis</i>	1
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	2	<i>Phyrocephalus rubinus</i>	1
<i>Tylo alba</i>	2	<i>Loxia curvirostra</i>	1

Especies	Número especímenes	Especie	Número especímenes
<i>Ardea herodias</i>	1	<i>Cistothorus palustris</i>	1
<i>Bucephala albeola</i>	1	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	1
<i>Egretta tricolor</i>	1	<i>Anas penelope</i>	1
<i>Mergus merganser</i>	1	<i>Ptilogonys cinereus</i>	1
<i>Ardea alba</i>	1	<i>Vireo huttoni</i>	1
<i>Aythya affinis</i>	1	<i>Streptopelia chinensis</i>	1
<i>Falco columbarius</i>	1	<i>Troglodytes aedon</i>	1

Tabla I. Continuación

Especie	Número	Especie	Número especímenes
<i>Columba livia</i>	1	<i>Accipiter cooperii</i>	1
<i>Seiurus noveboracensis</i>	1	<i>Butorides virescens</i>	1
<i>Anas discors</i>	1	<i>Auriparus flaviceps</i>	1
<i>Pandion haliaetus</i>	1	<i>Melospiza lincolni</i>	1
<i>Calidris alpina</i>	1	<i>Sterna forsteri</i>	1
<i>Anthus spinoletta</i>	1	<i>Gavia immer</i>	1
<i>Hirundo rustica</i>	1	<i>Spizella breweri</i>	1
<i>Egretta thula</i>	1	<i>Icterus galbula</i>	1
<i>Callipepla gambelii</i>	1	<i>Gavia pacifica</i>	1
<i>Anas cyanoptera</i>	1	<i>Vireo philadelphicus</i>	1
<i>Calidris alba</i>	1	<i>Asio otus</i>	1
<i>Phalaropus lobatus</i>	1	<i>Empidonax hammondi</i>	1
<i>Pelecanus occidentalis</i>	1	<i>Anas strepera (huevo)</i>	1
<i>Rallus longirostris</i>	1	<i>Colaptes chrysoides</i>	1
<i>Aimophila ruficeps</i>	1	<i>Icteria virens</i>	1
<i>Sphyrapicus varius</i>	1	<i>Calypte costae</i>	1
<i>Myadestes townsendi</i>	1	<i>Zonotrichia atricapilla</i>	1

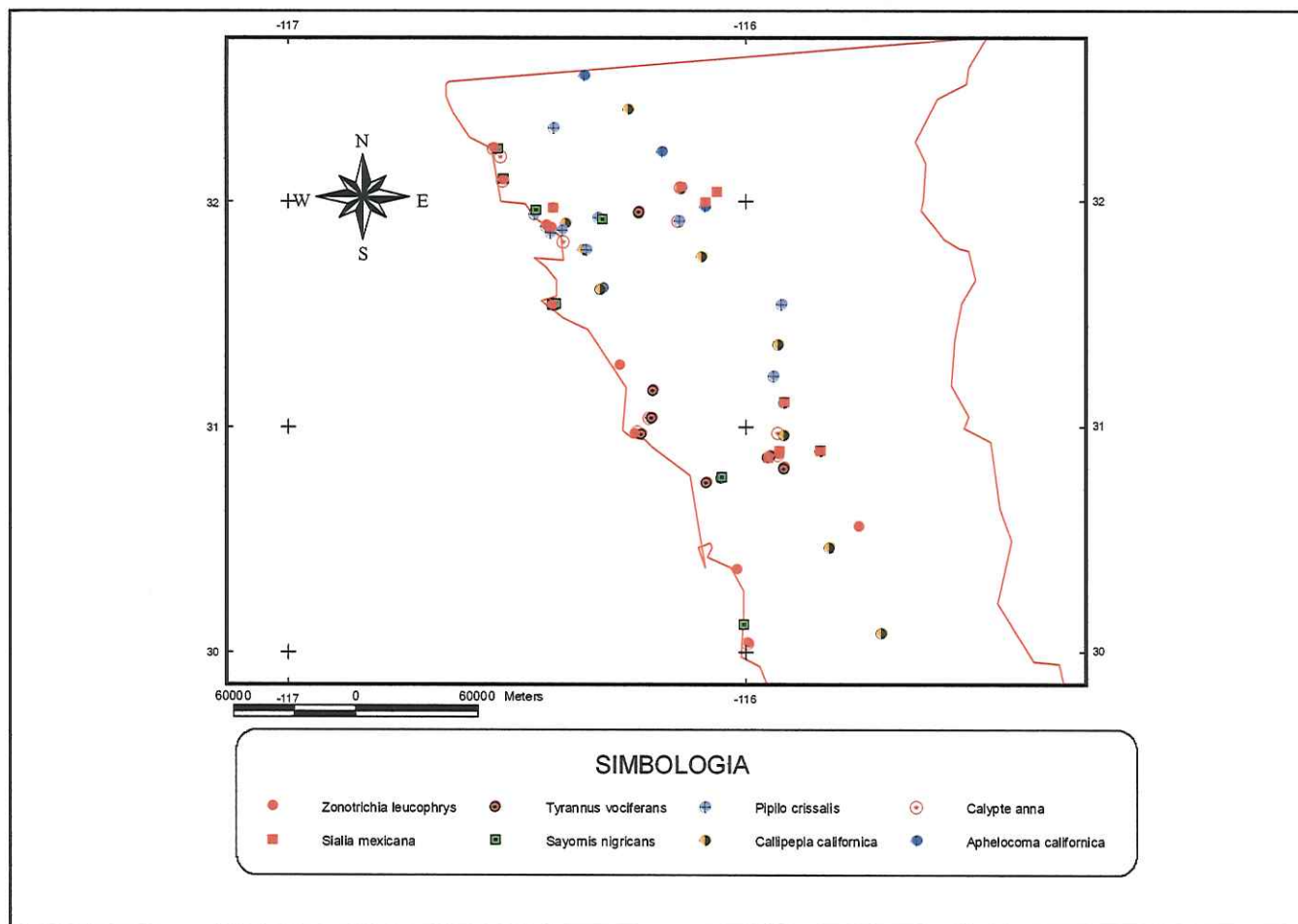


Figura 4. Distribución de las especies con mayor número de recolectas en la Colección Ornitológica de la UABC.

Tabla II. Especies registradas en la base de datos de aves del noroeste de Baja California, depositadas en la Colección Ornitológica de la UABC, indicando su estatus de conservación según la NOM-059-ECOL-2001. P= Peligro de extinción, RA= Rara, PR= Sujetas a Protección Especial, AM= amenazadas y SP= Sin Protección.

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Gavia pacifica</i>	Colimbo Pacífico	SP
<i>Gavia immer</i>	Colimbo Mayor	SP
<i>Podilymbus podiceps</i>	Zambullidor Picogruaso	SP
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zambullidor Orejuado	SP
<i>Aechmophorus occidentalis</i>	Achichilique Piquinamarillo	SP
<i>Aechmophorus clarkii</i>	Achichilique Piquinaranja	SP
<i>Fulmarus glacialis</i>	Fulmar Norteño	SP
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano Pardo	P
<i>Ardea herodias</i>	Garza Ceniza	RA
<i>Ardea alba</i>	Garza Nivea	SP
<i>Egretta thula</i>	Garza de Dedos Dorados	SP
<i>Egretta tricolor</i>	Garza Tricolor	SP
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Ganadera	SP
<i>Butorides virescens</i>	Garza Verde	SP
<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Cariblanca	SP
<i>Branta bernicla</i>	Ganso de Collar	SP
<i>Anas strepera</i>	Pato Pinto	SP
<i>Anas penelope</i>	Pato Silbón	SP
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato de Collar	SP
<i>Anas discors</i>	Cerceta Azul	SP
<i>Anas cyanoptera</i>	Cerceta Castaña	SP
<i>Anas acuta</i>	Pato Golondrino Norteño	PR
<i>Anas crecca</i>	Pataamarilla Mayor	SP
<i>Aythya americana</i>	Pato Cabecirrojo	SP
<i>Aythya affinis</i>	Pato-Boludo Menor	SP
<i>Melanitta perspicillata</i>	Negreta Aliblanca	SP
<i>Bucephala albeola</i>	Pato Monja	SP
<i>Mergus merganser</i>	Mergo Mayor	SP
<i>Mergus serrator</i>	Mergo Copetón	SP
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato Bola	SP
<i>Pandion haliaetus</i>	Gavilán Pescador	SP
<i>Elanus leucurus</i>	Milano Colibranco	SP
<i>Accipiter striatus</i>	Halcón Pechiblanco	PR

Tabla II. Continuación

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Accipiter cooperii</i>	Halcón de Cooper	PR
<i>Buteo lineatus</i>	Aguila Pechiroja	SP
<i>Buteo jamaicensis</i>	Halcón Cola Roja	SP
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila Real	AM
<i>Falco sparverius</i>	Halcón Cernícola Americano	SP
<i>Falco columbarius</i>	Halcón Esmejón	AM
<i>Oreortyx pictus</i>	Codomiz de Montaña	SP
<i>Callipepla californica</i>	Codomiz Californiana	SP
<i>Callipepla gambelii</i>	Codomiz Desértica	SP
<i>Rallus longirostris</i>	Rascón Picudo	P
<i>Rallus limicola</i>	Rascón de Virginia	PR
<i>Porzana carolina</i>	Polluela Sora	SP
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta Común	SP
<i>Fulica americana</i>	Gallareta Americana	SP
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlito Alejandrino	AM
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Chorlito Semipalmado	SP
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlito Tildío	SP
<i>Himantopus mexicanus</i>	Avoceto Piquirecto	SP
<i>Recurvirostra americana</i>	Avoceta Americana	SP
<i>Tringa melanoleuca</i>	Pata Amarilla Mayor	SP
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	Playero Pihuiuí	SP

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Actitis macularia</i>	Playero Alzacolita	SP
<i>Numenius americanus</i>	Zarapito Pico-Largo	SP
<i>Limosa fedoa</i>	Picopando Canelo	SP
<i>Calidris alba</i>	Playero Blanco	SP
<i>Calidris mauri</i>	Playerito Occidental	SP
<i>Calidris minutilla</i>	Playerito Mínimo	SP
<i>Calidris alpina</i>	Playero Dorso-Rojo	SP
<i>Limnodromus griseus</i>	Costurero Picocorto	SP
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	Costurero Picolargo	SP
<i>Gallinago gallinago</i>	Agachona Común	SP
<i>Phalaropus lobatus</i>	Falápo Cuellirrojo	SP
<i>Larus philadelphia</i>	Gaviota de Filadelfia	SP
<i>Larus heermanni</i>	Gaviota de Heermann	PR
<i>Larus occidentalis</i>	Gaviota Occidental	SP
<i>Sterna elegans</i>	Golondrina Marina-Elegante	PR
<i>Sterna forsteri</i>	Golondrina -Marina Forster	SP
<i>Sterna antillarum</i>	Golondrina Marina Mínima	P
<i>Rynchops niger</i>	Rayador Americano	SP

Tabla II. Continuación

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	SP
<i>Streptopelia chinensis</i>	Paloma de Collar	SP
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Moteada Asiatica	SP
<i>Zenaida macroura</i>	Paloma Huilota	SP
<i>Columbina passerina</i>	Tórtola Común	SP
<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos Mayor	SP
<i>Tyto alba</i>	Lechuza Campanario	SP
<i>Otus kennicottii</i>	Tecolote Occidental	SP
<i>Asio otus</i>	Tecolote Oriental	SP
<i>Athene cunicularia</i>	Tecolote Llanero	AM
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotocabras Menor	SP
<i>Phalaenoptilus nuttallii</i>	Pachacua Norteña	SP
<i>Archilochus alexandri</i>	Colibrí Barbanegra	SP
<i>Calypte anna</i>	Colibrí Gorjirrubio	SP
<i>Calypte costae</i>	Colibrí Desértico	SP
<i>Ceryle alcyon</i>	Martin-Pescador Norteño	SP
<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero Bellotero	SP
<i>Sphyrapicus nuchalis</i>	Chupasavia Nuquirroja	SP
<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero Listado	SP
<i>Picoides villosus</i>	Carpintero Serrano Común	SP
<i>Colaptes auratus</i>	Carpintero Collajero	SP
<i>Colaptes chrysoides</i>	Carpintero Gilded	P
<i>Picoides nuttallii</i>	Carpintero Nuttall	SP
<i>Contopus sordidulus</i>	Pibí Occidental	SP
<i>Empidonax traillii</i>	Mosquero Saucero	SP
<i>Empidonax hammondi</i>	Mosquero de Hammond	SP
<i>Empidonax difficilis</i>	Mosquero Californiano	SP
<i>Sayornis nigricans</i>	Mosquero Negro	SP
<i>Sayornis saya</i>	Mosquero Llanero	SP
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal	SP
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Cenizo	SP
<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano de Cassin	SP
<i>Tyrannus verticalis</i>	Tirano Occidental	SP
<i>Lanius ludovicianus</i>	Lanio Americano	SP
<i>Vireo belli</i>	Vireo de Bell	SP
<i>Vireo cassinii</i>	Vireo Plomizo	SP

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Vireo huttoni</i>	Vireo de Hutton	SP
<i>Vireo gilvus</i>	Vireo Gorjeador	SP
<i>Vireo philadelphicus</i>	Vireo Filadelfia	RA
<i>Aphelocoma californica</i>	Chara (Azulejo) Califroniana	SP

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Gymnorhinus cyanocephalus</i>	Chara Piñonera	SP
<i>Corvus brachyrhynchos</i>	Cuervo Americano	SP
<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común	SP
<i>Eremophila alpestris</i>	Alondra Cornuda	SP
<i>Tachycineta thalassina</i>	Golondrina Verdemar	SP
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina Aliaserrada	SP
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Golondrina Risquera	SP
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta	SP
<i>Poecile gambeli</i>	Paro Cejiblanco	SP
<i>Baeolophus inornatus</i>	Carbonero Sencillo	SP
<i>Auriparus flaviceps</i>	Baloncillo	SP
<i>Psaltiparus minimus</i>	Sastrecillo	SP
<i>Sitta canadensis</i>	Sita Canadiense	RA
<i>Sitta carolinensis</i>	Sita Pecho Blanco	SP
<i>Sitta pygmaea</i>	Sita Enana	SP
<i>Thryomanes bewickii</i>	Saltapared de Bewck	SP
<i>Troglodytes aedon</i>	Saltapared-continental Norteño	SP
<i>Regulus calendula</i>	Reyezuelo Sencillo	SP
<i>Polioptila caerulea</i>	ND	SP
<i>Polioptila californica</i>	Perlita Californica	AM
<i>Sialia mexicana</i>	Azulejo Gorjazul	SP
<i>Myadestes townsendi</i>	Clarín Norteño	SP
<i>Catharus guttatus</i>	Zorzalito Colirrufo	SP
<i>Turdus migratorius</i>	Zorzal Petirrojo	SP
<i>Chamaea fasciata</i>	Camea	SP
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle Norteño	SP
<i>Toxostoma cinereum</i>	Cuitlacoche Peninsular	SP
<i>Toxostoma redivivum</i>	Cuitlacoche Californiano	SP
<i>Anthus spinoletta</i>	Bisbita Americana	SP
<i>Bombycilla cedrorum</i>	Ampelis Americano	SP
<i>Ptilonys cinereus</i>	Capulinero Gris	SP
<i>Phainopepla nitens</i>	Capulinero Negro	SP
<i>Vermivora celata</i>	Chipe Corona-Anaranjado	SP
<i>Dendroica petechia</i>	Chipe Amarillo Norteño	SP
<i>Dendroica coronata</i>	Chipe Coronado	SP
<i>Dendroica nigrescens</i>	Chipe Negregris	SP
<i>Seiurus noveboracensis</i>	Chipe-Suelero Charquero	SP
<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita Norteño	SP
<i>Wilsonia pusilla</i>	Chipe de Wilson	SP
<i>Icteria virens</i>	Gritón Pechiamrillo	SP
<i>Piranga ludoviciana</i>	Tángara Capucha Roja	SP
<i>Pipilo erythrophthalmus</i>	Rascador Ojirrojo	SP
<i>Pipilo crissalis</i>	Rascador Californiano	SP

Tabla II. Continuación

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Aimophila ruficeps</i>	Zacatanero Rojizo	SP
<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión Arlequín	SP
<i>Amphispiza belli</i>	Gorrión de Artemesia	SP
<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión Sabanero	AM
<i>Passerella iliaca</i>	Gorrión Jaspeador	SP
<i>Melospiza melodía</i>	Gorrión Melódico	SP
<i>Melospiza lincolnii</i>	Gorrión de Lincon	SP
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Gorrión Coronidora	SP

Nombre científico	Nombre Común	Estatus de Conservación
<i>Junco hyemalis</i>	Junco Ojoscuro	SP
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	Picogrueso Tigrillo	SP
<i>Passerina amoena</i>	Gorrión Jaspeador	SP
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo Sargento	SP
<i>Sturnella neglecta</i>	Pradero Occidental	SP
<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	Tordo Cabeciamarilla	SP
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	Tordo Ojo Amarillo	SP
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mexicano	SP
<i>Icterus cucullatus</i>	Bolsero Encapuchado	SP
<i>Icterus galbula</i>	Bolsero de Baltimore	SP
<i>Icterus bullockii</i>	Bolsero Calandria	SP
<i>Icterus parisorum</i>	Bolsero Tunero	SP
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión Mexicano	SP
<i>Carduelis pinus</i>	Dominico Pinero	SP
<i>Carduelis psaltria</i>	Dominico Dorsioscuro	SP
<i>Carduelis lawrencei</i>	Dominico de Lawrence	SP
<i>Coturnis japonica</i>	Codomiz Japonesa	SP
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino Europeo	SP
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Común	SP

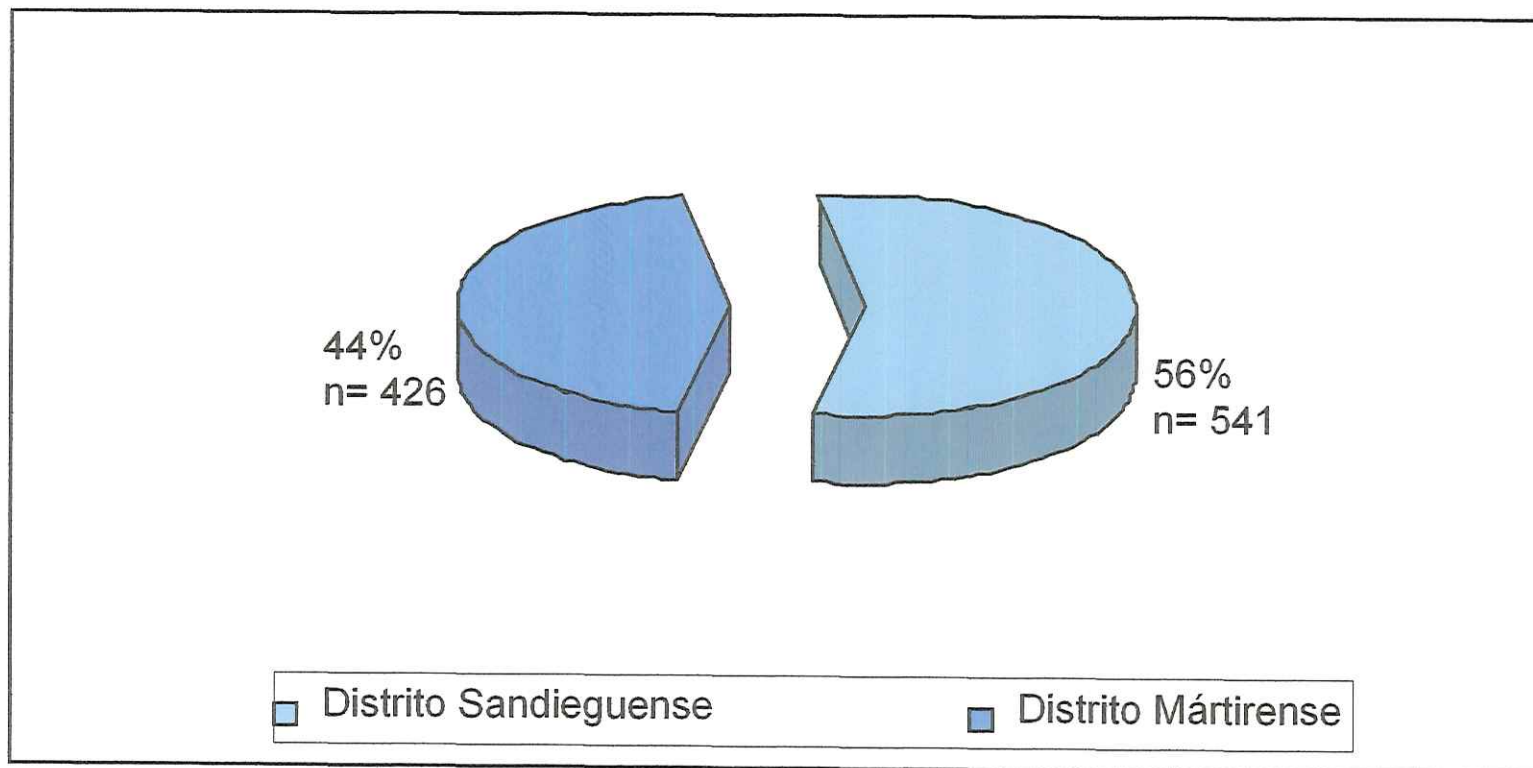


Figura 5. Porcentaje de especímenes de aves por distrito faunístico en el noroeste de Baja California, registrados en la Colección Ornitológica de la UABC.

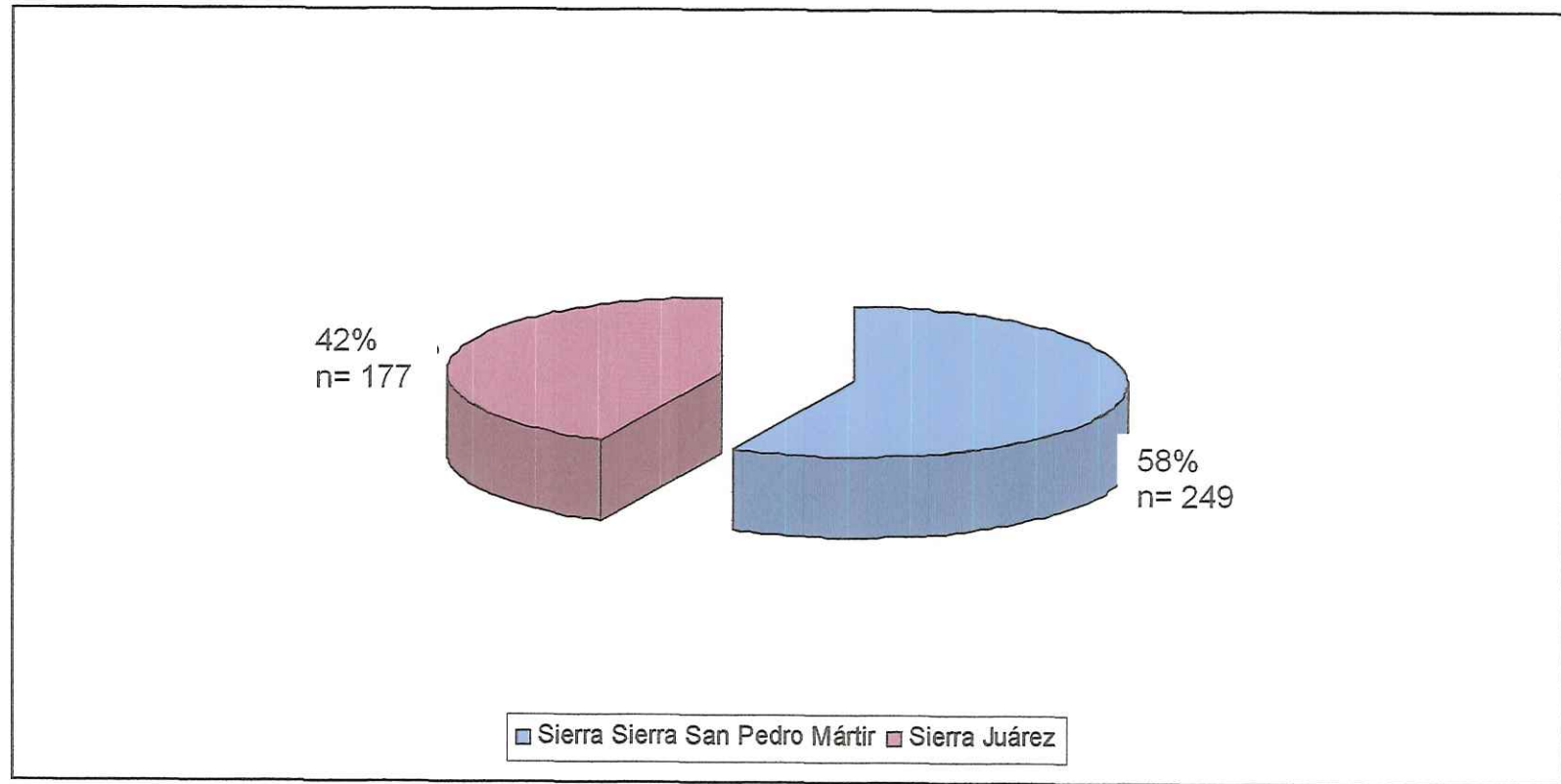


Figura 6. Porcentaje de especímenes registrados en la Colección Ornitológica de la UABC para las sierras Juárez y San Pedro Mártir.

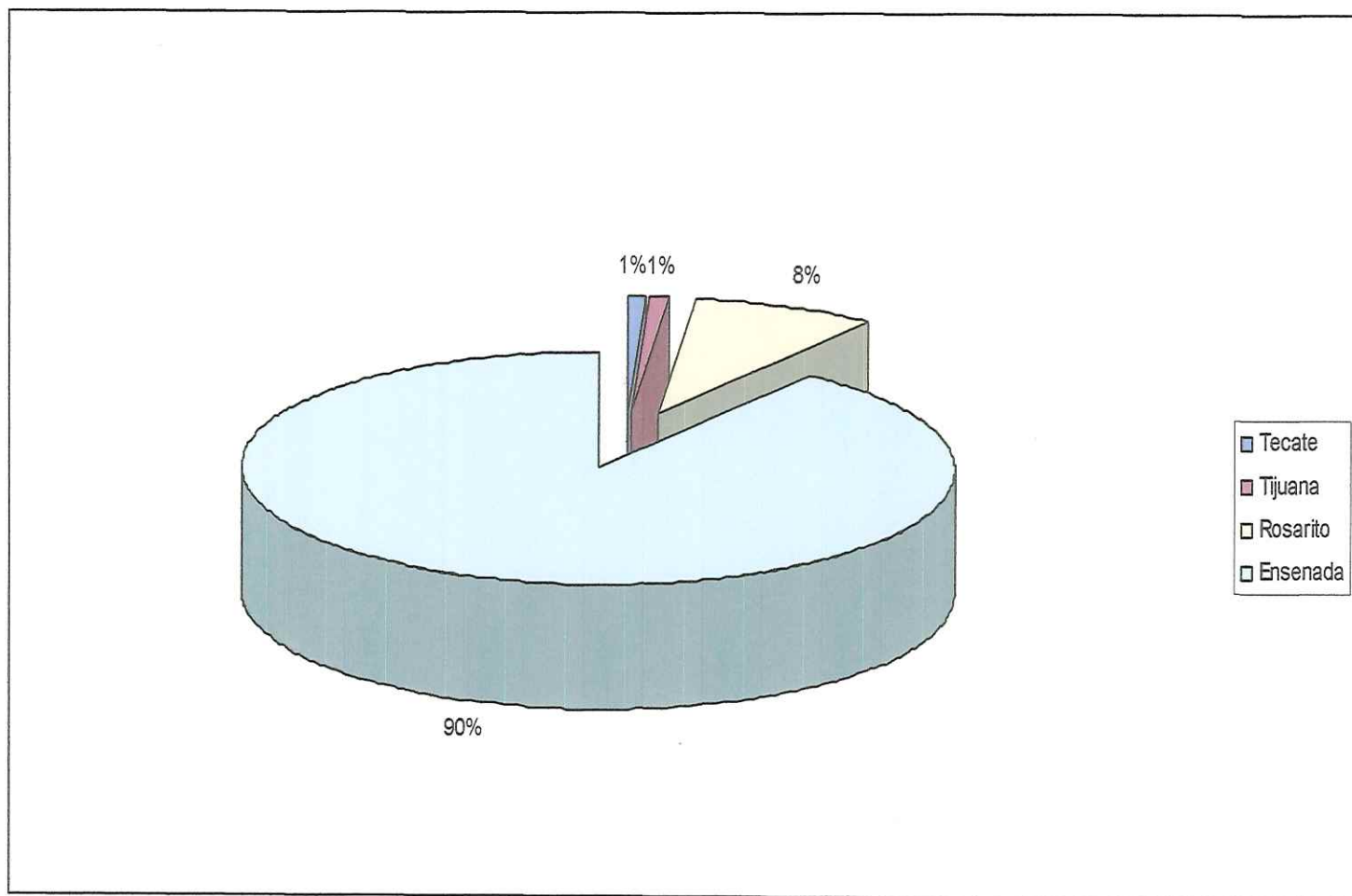


Figura 7. Porcentaje de especímenes registrados en la Colección Ornitológica de la UABC por municipio en el distrito faunístico Sandieguense.

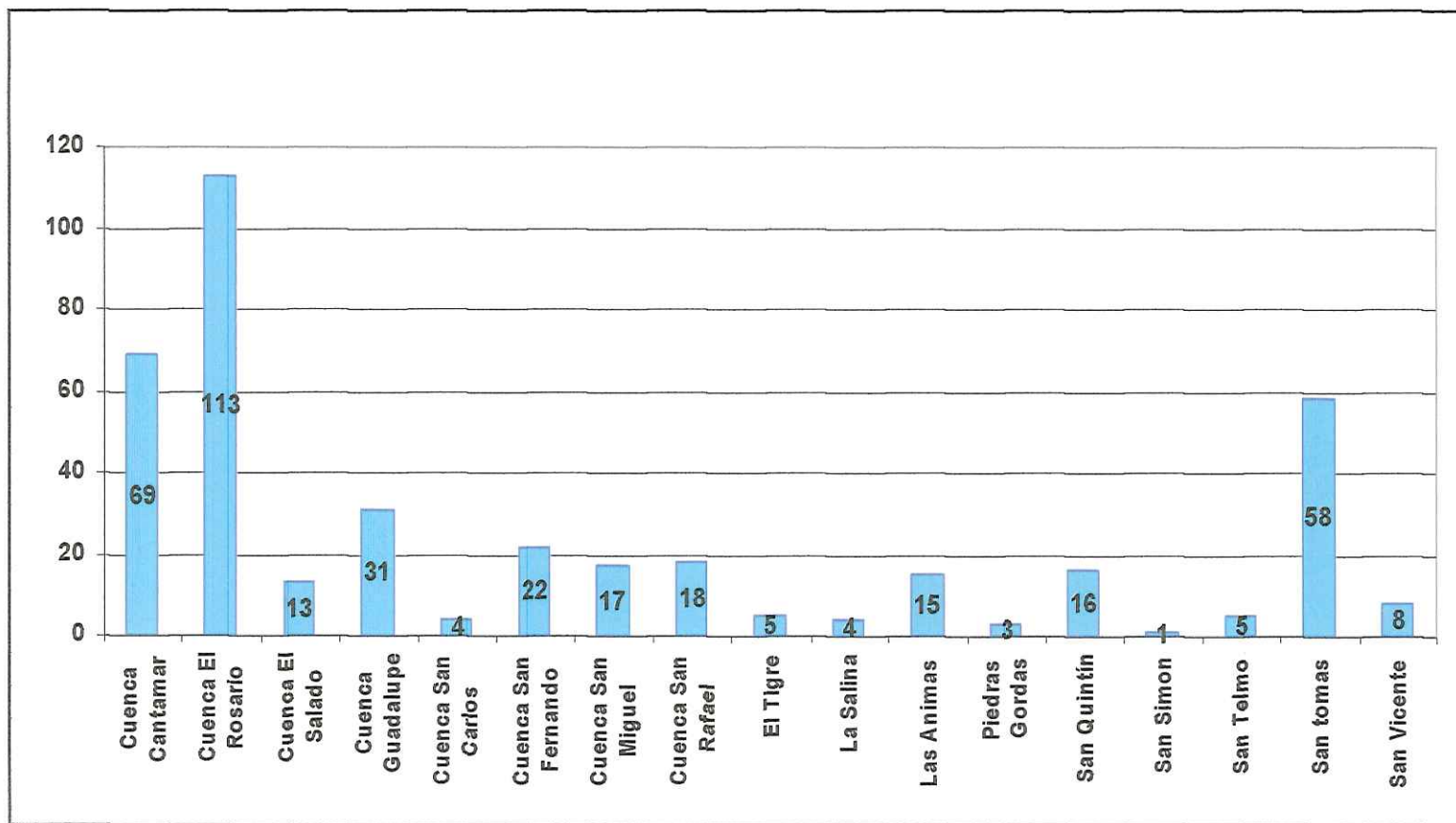


Figura 8. Número de especímenes de aves registrados por cuenca hidrológica en el noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.

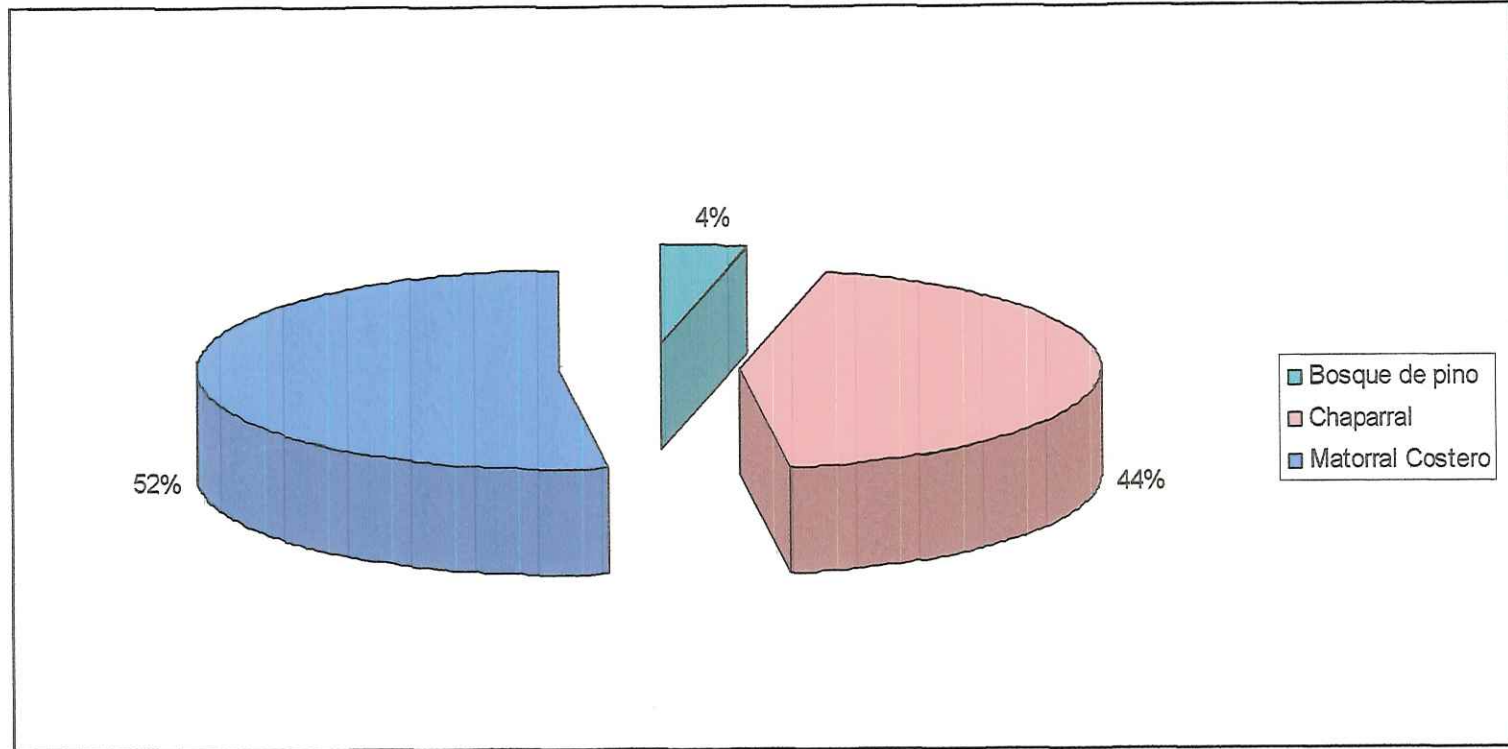


Figura 9. Porcentaje de especímenes registrados en la base de datos de la Colección Ornitológica por tipo de vegetación primaria en el noroeste de Baja California.

Tabla III. Lista de Familias de aves del noroeste de Baja California registrada para la base de datos, donde se incluye el número de ejemplares.

FAMILIA	# Ejemplares	FAMILIA	# Ejemplares
EMBERIZIDAE	110	COLUMBIDAE	28
PICIDAE	63	TROCHILIDAE	23
FRINGILLIDAE	60	LARIDAE	23
TYRANNIDAE	58	PODICIPEDIDAE	20
PARULIDAE	54	ACCIPITRIDAE	17
SCOLOPACIDAE	49	VIREONIDAE	14
ICTERIDAE	46	ALAUDIDAE	13
ODONTOPHORIDAE	41	CHARADRIIDAE	12
TURDIDAE	37	HIRUNDINIDAE	12
ANATIDAE	36	REGULIDAE	12
CORVIDAE	36	RALLIDAE	12
SYLVIIDAE	34	SITTIDAE	12
PARIDAE	32	MIMIDAE	12

FAMILIA	# Ejemplares	FAMILIA	# Ejemplares
TROGLODYTIDAE	10	CARDINALIDAE	3
STURNIDAE	8	GAVIIDAE	3
TIMALIIDAE	8	PASSERIDAE	3
ARDEIDAE	7	PTILOGONATIDAE	2
BOMBYCILLIDAE	7	TYTONIDAE	2
CAPRIMULGIDAE	7	CUCULIDAE	1
LANIIDAE	6	DIOMEDEIDAE	1
RECURVIROSTRIDAE	5	PHALACROCORACIDAE	1
FALCONIDAE	5	MOTACILLIDAE	1
STRIGIDAE	5	PELECANIDAE	1
THRAUPIDAE	5	PHASIANIIDAE	1
THRESKIORNITHIDAE	4	REMIZIDAE	1
ALCEDINIDAE	3		

7. DISCUSIÓN

7.1 Catálogo de Especímenes y Base de Datos

En el presente trabajo se cubrieron los objetivos propuestos en relación a la generación de una base de datos computarizada de tipo curatorial de los especímenes registrados en la Colección Ornitológica de la UABC, procedentes del noroeste de Baja California. Lo anterior permitió cuantificar la composición de especies, géneros y familias en esta región geográfica, así como la representatividad de los mismos por localidad, municipio, tipo de vegetación, distrito faunístico, entre otros aspectos. Asimismo, la revisión pormenorizada de cada espécimen en la colección, contribuyó a su corroboración taxonómica, su actualización nomenclatorial y la congruencia de información curatorial tanto del espécimen con aquella del catálogo.

Cabe mencionar que durante el desarrollo de esta base de datos se integraron aquellos campos que son claves para una rápida consulta de información curatorial del ejemplar, tales como: especie, número de registro, género, familia, localidad georreferenciada, municipio, fecha de recolecta, observaciones y recolector. Igualmente, se incluyó en dicha base de datos información bionómica y ecológica asociado al espécimen, como son: vegetación primaria, vegetación específica, tipo de alimentación, distribución, tipo de plumaje (dimorfismo), forma de vida y su estatus de conservación. A partir de la consulta de estos rubros en la base de datos, se podrá cuantificar de

una manera fácil y expedita las frecuencias de especímenes ó especies recolectadas por localidad y época del año, número de especies por cuenca hidrológica o distrito biogeográfico, riqueza de especies cronológicamente presentes en una localidad, entre otros aspectos específicos.

Por otro lado, la mayoría de los campos utilizados para la confección de la presente base de datos son compatibles con aquellos del programa BIOTICA (versión 4.0) de CONABIO.

Cabe acotar, que de acuerdo con lo señalado por Hernández et al. (1993), los campos más importantes en una base de datos son los referentes a localidad y las coordenadas geográficas de donde procede el espécimen, ya que éstos permiten su ubicación geográfica. Así, la presente base de datos aporta información pormenorizada de las aves de esta región del país, y puede ser una herramienta útil para apoyar futuros programas de conservación y manejo.

En términos de los distritos faunísticos del noroeste de Baja California, la base de datos aquí generada incluye 426 especímenes para el distrito Mártirensis, de los cuales 249 ejemplares (85 especies) corresponden a Sierra San Pedro Mártir (SSPM) y 177 ejemplares (53 especies) a Sierra Juárez (SJ).

En este distrito destacan especímenes de varias especies neárticas (Huey, 1927) que alcanzan sus límites más australes en las montañas del norte de Baja California (cf. Grinnell, 1928; Howell, 2001; Howell y Webb, 1995;

Wilbur, 1987; Ruiz-Campos et al., 2004), tales como: *Oreortyx pictus*, *Picoides nuttallii*, *Poecile gambeli*, *Chamaea fasciata*, *Gymnorhinus cyanocephalus*, *Sitta pygmaea*, *Toxostoma redivivum* y *Loxia curvirostra*.

Para la SSPM, las especies con mayor representación de especímenes en la Colección Ornitológica de la UABC, son: *Callipepla californica*, *Pheucticus melanocephalus*; *Psaltiriparus minimus*, *Tyrannus vociferans*, *Aphelocoma californica* y *Sialia mexicana*. Por su parte en la SJ, las especies con mayor representación de especímenes son: *Melanerpes formicivorus*, *Junco hyemalis*, *Sialia mexicana*, *Aphelocoma californica* y *Colaptes auratus*.

En relación a las localidades del distrito Martireense (SSPM y SJ) con mayor número de especímenes incluidos en la base de datos, destacan para SSPM: Rancho San Antonio (40), Rancho Mike's Sky (37), y La Grulla (31). Para SJ sobresalen las localidades de Rancho Casa Verde (94) y Laguna Hanson (26).

Existen varias especies reportadas como locales para la SSPM (Erickson y Howell, 2001; Ruiz-Campos et al., 2004), de las cuales no se cuenta con espécimen: *Aquila chrysaetos*, *Progne subis* y *Vireo vicinior*.

Especímenes de reciente registro en la SSPM (Ruiz-Campos et al., 2004), son: *Ardea herodias*, *Zenaida asiatica*, *Empidonax hammondi*, *E. traillii*, e *Icterus galbula*. Este último ejemplar, sobresale por su rara presencia en la

península, ya que el único espécimen previamente reportado procede de la Isla Cedros (Ruiz-Campos et al., 2001).

Otros de los ejemplares notables para SSPM que se encuentran en la base de datos, son: *Sphyrapicus varius* y *Vireo bellii* (véase Anexo 5).

Un ejemplar de *Sitta canadensis* de la localidad Casa Verde en Sierra Juárez (UABC-0297), constituyó el primer espécimen continental en la península de Baja California (Ruiz-Campos y Quintana-Barrios, 1991), mientras que aquél de *Callipepla gambelii* (UABC-0606) en Cañada Jaquejel en lado este de Sierra Juárez, un posible caso de parapatría con *C. californica* (Ruiz-Campos et al., 2004).

En el caso del espécimen de *Asio otus* (UABC-1101) recolectado en Rancho Casa Verde en Sierra Juárez, éste fue reportado por Ruiz-Campos et al. (2001) como uno de los especímenes notables de la península de Baja California, debido a su rareza en colecciones ornitológicas.

Otro registro raro es un espécimen de *Ptilogonys cinereus* (UABC-0667) en las inmediaciones de Cantamar, mismo que constituyó el primer registro de la especie en la península de Baja California (Cota-Campbell y Ruiz-Campos, 1995).

En lo que respecta a la avifauna del distrito faunístico Sandieguense (Nelson, 1921; Bancroft, 1926; Grinnell, 1928; Howell, 2001), varias especies

anidan en este distrito (Howell, 2001): *Buteo lineatus*, *Zenaida macroura*, *Otus kennicotti*, *Calypte anna*, *Melanerpes formicivorus*, *Picoides scalaris*, *Tyrannus vociferans*, *Vireo bellii*, *Vireo huttoni*, *Aphelocoma californica*, *Corvus brachyrhynchos*, *Baeolophus inornatus*, *Psaltiriparus minimus*, *Chamaea fasciata*, *Toxostoma redivivum*, *Geothlypis trichas*, *Piranga ludoviciana* y *Aimophila ruficeps*.

Las familias registradas en este distrito que cuentan con un mayor número de especímenes en la Colección Ornitológica de la UABC, son: Emberizidae (52), Scolopacidae (41) y Anatidae (28). Estas mismas familias han sido también reportadas como las de mayor abundancia y diversidad en los pequeños humedales costeros del noroeste de Baja California (Batche-González, 2004; Ruiz-Campos et al., en prep.).

Otros especímenes notables en las recolectas para el distrito Sandieguense (Ruiz-Campos et al., 2001), son: *Bubulcus ibis* (UABC-438, 1093), *Anas penelope* (UABC-0622), *Aythya americana* (UABC-537), *Mergus merganser* (UABC-0344), *Sterna antillarum* (UABC-1031, 1032), y *Rynchops niger* (UABC0994).

Unos de los sitios costeros con mayor número de especímenes recolectados es la Bocana del Arroyo El Rosario (30° 02' 32.5" N, 115° 47' 15.6" W), con alrededor de 113 especímenes. La mayoría de estos ejemplares

derivaron de los estudios realizados por Ruiz-Campos y Rodríguez-Meraz (1993) y Ruiz-Campos et al. (2004). Esta localidad es el humedal con influencia estuarina más importante y diverso en el noroeste de Baja California, con alrededor de 126 especies registradas a través de un ciclo anual (Ruiz-Campos, en prep.).

Cabe señalar, la presencia de varias de especies en la base de datos que aquí nos compete que están consideradas en algún estatus de conservación bajo la NOM-059-ECOL-2001: Amenazadas: *Poliophtila californica*, *Passerculus sandwichensis*, *Athene cunicularia*, *Vireo bellii*, *Charadrius alexandrinus* y *Aquila chrysaetos*; Peligro de Extinción (*Pelecanus occidentales*, *Rallus longiristris*, *Sterna antillanum*, y *Colaptes chrysoides*); y Protección Especial: *Anas acuta*, *Accipiter striatus*, *A. cooperii*, *Rallus limicola*, *Larus heermanni*, y *Sterna elegans*.

7.2 Consideraciones sobre la Avifauna del Área de Estudio

Es importante señalar que la base de datos aquí generada sobre especímenes ornitológicos del noroeste de Baja California, representa una herramienta útil para conocer las especies que han sido recolectadas en un determinado espacio geográfico, la cronología de las recolectas, así como el estatus de conservación de las especies. Con esta información disponible se puede apoyar futuros estudios ecológicos del componente aviar local o regional, permitiendo así sustentar programas para la determinación de sitios prioritarios

de conservación. Un ejemplo de esto, son las poblaciones de *Empidonax traillii* y *Vireo bellii pusillus*, las cuales han estado disminuyendo en el sur de California (Small, 1994), pero sus respectivos estatus poblacionales aún se desconocen en el noroeste de Baja California.

Otra aplicación de la base de datos podría ser la ubicación de sitios o localidades en el área de estudio que requieran un mayor esfuerzo de recolectas. La parte suroeste de SSPM y las inmediaciones al borde internacional en los municipios de Tijuana y Tecate, carecen de recolectas en este sentido.

De gran relevancia en el estudio ecológico y biogeográfico del componente faunístico del noroeste de Baja California, es la futura evaluación de los elencos de aves en las llamadas islas de montañas ("sky islands"), hábitats de afinidad boreal y rodeada de chaparral que contienen biota endémica o relictas (Washall, 2003). Siguiendo una catena de norte a sur, las islas propuestas para futuros estudios serían: Cerro Bola, SJ, SSPM, Sierra San Miguel y Sierra Santa Isabel.

Los distritos faunísticos Mártirenses y Sandieguenses destacan por el gran número de especies anidantes, con 112 especies para el distrito San Dieguense mientras que el Mártirenses con 99 (Howell, 2001).

Los endemismos registrados en el componente aviar del distrito faunístico Mártirenses está expresado a nivel de subespecies: *Oreortyx pictus confinis*, *Poecile gambeli atratus*, *Sitta pygmaea leuconucha*, *Junco hyemalis pontilis* (SJ) y *J. h. townsendi* (SSPM) (Huey L. 1927; Kratter, 1991; Ruiz

Campos et al., 2004).

El municipio de Ensenada está representado con el mayor porcentaje (90%) de los ejemplares que integran la presente base de datos, lo cual es explicado por su mayor extensión territorial, que incluye gran parte de este distrito.

8. CONCLUSIONES

1. La presente base de datos curatorial de especímenes de la Colección Ornitológica de la UABC, con cobertura para la región noroeste, está representada por 951 ejemplares pertenecientes a 191 especies, 136 géneros, 51 familias y 18 órdenes en un periodo de 19 años.
2. Las especies con mayor número de ejemplares en la colección antes referida, son: *Callipepla californica* con 38 registros, *Polioptila californica* (32), *Zonotrichia leucophrys* (29), *Pipilo crissalis* (26), *Aphelocoma californica* (25), *Melanerpes formicivorus* (23), *Sialia mexicana* (21) y *Capodacus mexicanus* (18).
3. El número de ejemplares registrados para el distrito faunístico Mártireño fue 426 (Sierra San Pedro Mártir con 249 y Sierra Juárez con 177).
4. Las especies con mayor número de especímenes para la Sierra San Pedro Mártir, son: *Callipepla californica*, *Pheucticus melanocephalus*, *Psaltriparus minimus*, *Tyrannus vociferans*, *Aphelocoma californica* y *Sialia mexicana*; mientras que para la Sierra Juárez, son: *Melanerpes formicivorus*, *Junco hyemalis*, *Sialia mexicana*, *Aphelocoma californica* y *Colaptes auratus*.
5. En el distrito faunístico Sandieguense las familias con mayor número de especímenes registrados son: Emberizidae (52), seguido por Scolopacidae (41), Anatidae (28), y Parulidae (24).

6. A nivel de cuencas hidrológicas, la cuenca del Arroyo El Rosario es la mejor representada por el número de especímenes recolectados (113 registros).
7. La municipalidad con mayor número de registros curatoriales en la Colección Ornitológica de la UABC, es Ensenada con un total de 870 especímenes, seguida por Rosarito con 81 especímenes.
8. Esta base de datos representa una fuente genuina de información que puede ser utilizada en futuros estudios taxonómicos-biogeográficos, ecológicos, y de conservación de la avifauna regional.

9. LITERATURA CITADA

- American Ornithologists' Union (AOU). 1998. Check-list of North American Birds. Seventh edition. American Ornithologists' Union, Washington D.C. 829pp
- Archibold, O. W. 1995. Ecology of World Vegetation. Chapman and Hall, London. 510 pp.
- Alvarez-Aldaco, L. A. 1988. Comparación Taxonómica y Variación Estacional de Passeriformes en dos Localidades de la Zona Templada Húmedo en Baja California. Tesis Profesional. Escuela Superior de Ciencias. Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B. C. 108 pp.
- Alvarez, M. 1983. Climatología de la Sierra San Pedro Mártir: Proceedings of the Desert Fishes Council. 13:331-342.
- Aslop III, F.J. 2001. Birds of North America: Western Region. Smithsonian Handbooks. DK Publishing, Inc. 752 pp
- Anthony, A. W. 1893. Birds of San Pedro Mártir, Lower California. Zoe. 4: 228-247.
- Bancroft, G. 1926. The Faunal Areas of Baja California. The Condor. 28:209-215.
- Batche-González, E. H. 2004. Composición, Abundancia y Diversidad Espacio-Temporal de Aves Acuáticas de los Pequeños Humedales Costeros del Noroeste de Baja California, México. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada B. C. 103 p.

- Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada B. C. 103 p.
- Blásquez, L. 1959. Hidrogeología de las Regiones Desérticas de México. Anales de Instituto de Geología, Universidad Autónoma de Baja California de México. Tomo XV. 172 pp.
- Brewster, W. 1902. Birds of the Cape Region of Lower California. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, Vol. XLI, Num. 1: 1-24.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 1995. Instructivo para la Conformación de Base de Datos Compatibles con el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Cota-Campbell, F. y G. Ruiz-Campos. 1995. First Record of the Gray-Silky Flycatcher from Baja California, México. Western Birds, 26:197-199.
- Ceballos-Lascurain, H., S.N.G. Howell, M.A. Ramos, y B. Swift. 2000. Aves Comunes de México. Ed. Diana, México D.F. 102 pp.
- Date, C. J. 1986. Introducción a los Sistemas de Base de Datos. Ed. Addicion Wesley Iberoamericana, S. A. Wilmington Delaware, EUA. 648 pp.
- Delgadillo-Rodríguez, J. 1992. Florística y Ecología del Norte de Baja California. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, México. 339 pp.
- Erickson, R. A. y S. N. G. Howell (eds). 2001. Birds of Baja California Peninsula: Status, Distribution and Taxonomy. Monographs in Field Ornithology, No 3. 264pp
- Farrand, J. 1989. Loons and Sandpiper. The Audubon Society, Master Guide to

- Birding. Alfred A. Knopf. NY, USA. 447pp
- Ferrusquia-Villanfranca, I. 1993. Geology of México: A Synopsis. Págs. 3-15 *In*: Biological Diversity of México Origin and Distribution (T. P. Ramamoorthy, R. A. Bye, A. Lot y J. Fa, eds.), Oxford.
- Foster, M. 1990. Bird Specimen and Documentation: Critical Data for a Critical Resource. *The Condor*, 92:277-283.
- Gerardo-Avendaño, A. 1993. Composición Sistemática y Ecológica de la Ornitofauna de Hábitat Ripario del Noroeste de Baja California. México. Tesis Profesional, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, B. C. 79 pp.
- Gómez-Pompa A., N. P. Moreno., S. V. Gidding, y M. Soto. 1985. Flora de Veracruz Project: An Update on Data Base Management of Collections and Related Information. *Taxon*, 34: 645-653.
- Grinnell, J. 1928. A Distribucional Summation of the Ornithology of Lower California. *University of California Publications in Zoology*, 32:1-300.
- Hall, E. R. 1962. Collecting and Preparing Study Specimens of Vertebrates. *University of Kansas, Museum Natural History, Misc. Publ.*, 30:1-46.
- Hayman, P., J. Marchant y T. Prater. 1996. Shorebirds: an Identification Guide. Houghton Mifflin Company, Boston. 412 pp.
- Hernández, H. M., V. Alvarado y R. Ibarra. 1993. Base de Datos de Colecciones de Cactáceas del Norte y Centroamérica. *Anales del Instituto de Biología. UNAM, México*, 64:87-94.

- Howell, S. N. G. 2001. Regional Distribution of the Breeding Avifauna of the Baja California Peninsula. Págs. 10-22 *In: Birds of the Baja California Peninsula: Status, Distribution and Taxonomy* (R. A. Erickson y S. N. G. Howell, eds.) Monographs in Field Ornithology, No. 3.
- Howell, S. N. G. y S. Webb. 1992. Noteworthy Bird Observations from Baja California, Mexico. *Western Birds*, 23:153-163.
- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. *A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America*. Oxford University Press, Oxford. 851 pp.
- Huey, L. M. 1927. A Discussion of the Zonal Status of the Sierra San Pedro Martir, Lower California, Mexico, with Descriptions of a New Kangaroo Rat and a New Woodpecker from that Region. *Transactions of the San Diego Society Natural History*, 5: 1-10.
- INEGI. 1982. *Cartas Topograficas. Escala 1: 50, 000*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México
- Kratter, A. W. 1991. First Nesting Record for Williamson's Sapsucker (*Sphyrapicus thyroideus*) in Baja California, Mexico, and Comments on the Biogeography of the Fauna of the Sierra San Pedro Martir. *The Southwestern Naturalist*, 2: 247-250.
- Massey, B. W., y E. Palacios. 1994. Avifauna of the Wetlands of Baja California, México: Current Status. Págs. 45-57 *In A Century of Avifaunal Change in Western North America* (J. R. Jehl, Jr. y N. K. Johnson, eds.). *Studies in Avian Biology* No. 15.

- Moreno, N. R. y R. Allkin. 1988. Métodos computarizados y algunas de sus Aplicaciones al Estudio de Flora de México. Boletín de la Sociedad de la Flora de México, 48: 65-73.
- National Geographic Society. 2001. Guide to the Birds of North America. Washington. 481 pp.
- Nelson, E. W. 1921. Lower California and its Natural Resources. Memoirs of the National Academy of Sciences, 16:1-194.
- Leeton, P. y L. Christidis. 1993. Feathers From Museum Bird Skins: a Good Source of DNA For Phylogenetic Studies. The Condor, 95:465-166.
- Peinado, M., C. Bartolomé, J. Delgadillo, e I. Aguado. 1994. Pisos de Vegetación de la Sierra San Pedro Mártir, Baja California, México. Acta Botánica Mexicana, 29: 1-30.
- Peterson, R. T. y E. L. Chalif. 1973. A Field Guide to Mexican Birds. Houghton Mifflin Co. Boston EUA. 298 pp.
- Pyle, P. 1997. Identification Guide to North American Birds. Part I: Columbidae to Ploceidae. Slate Creek Press, Bolinas, California. 732 pp.
- Ruiz-Campos, G. y L. Quintana-Barrios. 1991. First Mainland Record of Red-breasted Nuthatch from Baja California, Mexico. Western Birds 22:189-190.
- Ruiz-Campos, G. y M. Rodríguez-Meraz. 1993. Notas Ecológicas Sobre la Avifauna de la Laguna El Rosario, Baja California, México. The Southwestern Naturalist, 38: 59-64.

- Ruiz-Campos, G., S. Contreras-Balderas, M.L. Lozano-Vilano, S. González-Guzmán y J. Alaníz-García. 2000. Ecological and Distributional Status of the Continental Fishes of Northwestern Baja California, México. *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences*, 99:59-90.
- Ruiz-Campos G., S. González-Guzmán, R. Erickson y R. Hamilton. 2001. Apéndice B. Notable Birds Specimen Records from the California Península. Págs. 238-239 *In* Birds of the Baja California Peninsula: Status, Distribution, and Taxonomy (R.A. Erickson y S.N.G. Howell, eds.). *Monographs in Field Ornithology*, No. 3.
- Ruiz-Campos, G., A. J. Contreras-Balderas, M. Rodríguez-Meraz y M.E. Valles-Ríos. 2004. Catálogo de Especímenes Recientes de Aves de las Sierras Juárez y San Pedro Mártir, e Inmediaciones, Noroeste de Baja California, México. *Cotinga*, 21 (2004): 45-58.
- Ruiz-Campos G., E. Palacios, J. A. Castillo-Guerrero, S. González-Guzmán y E. H. Batche-González. 2004. En preparación. Composición Espacial y Temporal de la Avifauna de Pequeños Humedales Costeros del Noroeste de Baja California, México.
- Small, A. 1994. *California Birds: their Status and Distribution*. Ibis Publishing Company, Vista California, 341pp.
- Semarnat [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales] (2001). Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección Ambiental- Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres – Categorías de Riesgo y

Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio – Lista de Especies en Riesgo. Diario Oficial de la Federación. Miércoles 6 de Marzo de 2002, Segunda Sección. 81 p.

Short, L. Jr. y R. C. Banks. 1964. Notes of North Western of Baja California. Transactions of the San Diego Society of Natural History, 14: 41-52.

Short, L. Jr. y R. S. Crossin. 1967. Notes of the Avifauna of Northwestern Baja California. Transactions of San Diego Society of Natural History, 14: 282-299.

Sibley, D. A. 2000. The Sibley Guide to Birds. National Audubon Society. Alfred A. Knopf. 544 pp.

Stokes, D. y L. Stokes. 1996. Field Guide to Birds: Western Region. Little, Brown and Company, Boston. 519 pp.

Washall, P. 2003. Southwestern Sky islands Ecosystem.
www.skyislandalliance.org.

Winker, K. 1993. Computarizando una Colección de Aves. National Zoological Park. Virginia, EUA. Traducido por Patricia Escalante. Curacion Moderna de Colecciones Ornitológicas. Unión de Ornitólogos Americanos. Washington, D.C., EE.UU. 14-94 pp.

Wilbur, R. S. 1987. Birds of Baja California. University of California, Berkeley. 365 pp.

Wurster, T. E., R. A. Erickson, R. A. Hamilton y S. N. G. Howell. 2001. Apendix A. Database of Selected Observations: an Augment to New Information on

Migrant Birds in Northern and Central Portions of the Baja California Peninsula. 204-237 *In* Birds of the Baja California Peninsula: Status, Distribution, and Taxonomy (R. A. Erickson y S. N. G. Howell, eds.). Monographs in Field Ornithology No. 3.

Páginas de Internet:

www.conabio.gob.mx

www.museodeaves.gob

<http://www.ecologia.edu.mx>

www.aves.net

<http://conabio.web.conabio.gob.mx/aicas/doctos/aicas>

<http://tufts.edu/vet/rehbdata/avian.htm>

www.inicia.es/de/WEB_aves/software.htm

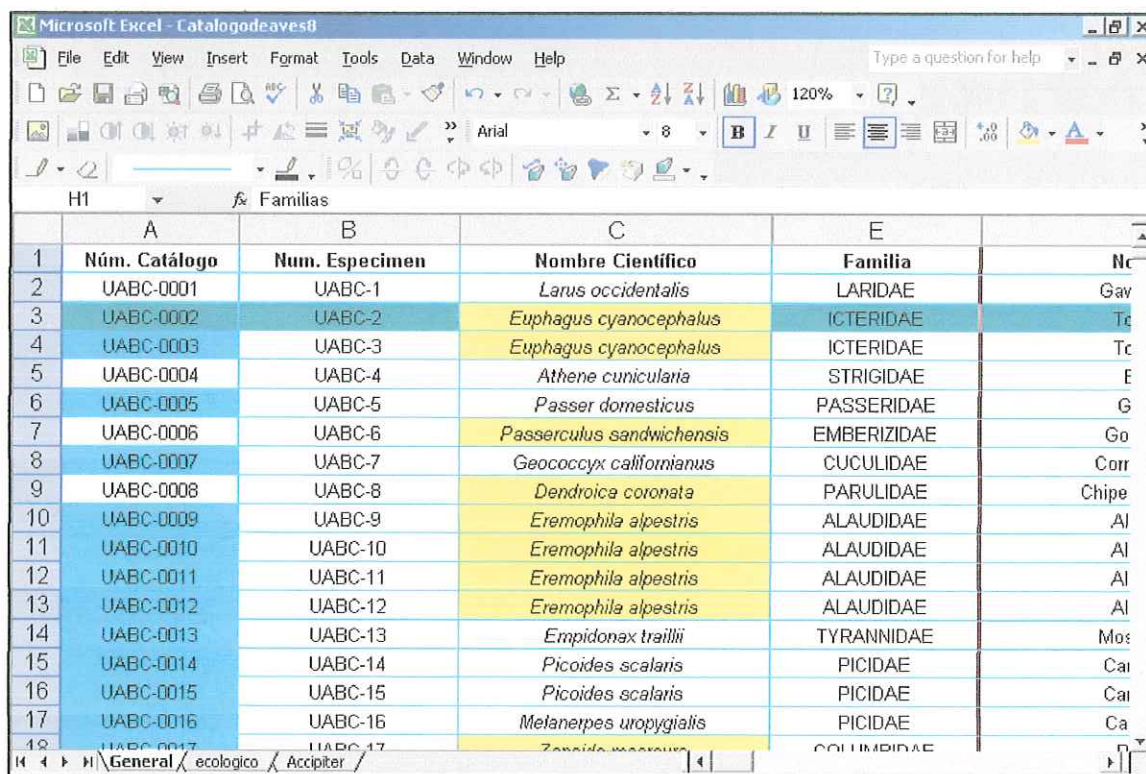
www.Aria.arizona.edu

www.skyislandalliance.org

10. ANEXOS

Anexo 1.

Ejemplos de algunos campos utilizados para la captura de información en la base de datos de especímenes de aves del noroeste de Baja California, depositados en Colección Ornitológica de la UABC.



	A	B	C	E	
	Núm. Catálogo	Num. Especimen	Nombre Científico	Familia	Nc
2	UABC-0001	UABC-1	<i>Larus occidentalis</i>	LARIDAE	Gav
3	UABC-0002	UABC-2	<i>Euphagus cyanocephalus</i>	ICTERIDAE	Tc
4	UABC-0003	UABC-3	<i>Euphagus cyanocephalus</i>	ICTERIDAE	Tc
5	UABC-0004	UABC-4	<i>Athene cunicularia</i>	STRIGIDAE	E
6	UABC-0005	UABC-5	<i>Passer domesticus</i>	PASSERIDAE	G
7	UABC-0006	UABC-6	<i>Passerculus sandwichensis</i>	EMBERIZIDAE	Go
8	UABC-0007	UABC-7	<i>Geococcyx californianus</i>	CUCULIDAE	Corr
9	UABC-0008	UABC-8	<i>Dendroica coronata</i>	PARULIDAE	Chipe
10	UABC-0009	UABC-9	<i>Eremophila alpestris</i>	ALAUDIDAE	Al
11	UABC-0010	UABC-10	<i>Eremophila alpestris</i>	ALAUDIDAE	Al
12	UABC-0011	UABC-11	<i>Eremophila alpestris</i>	ALAUDIDAE	Al
13	UABC-0012	UABC-12	<i>Eremophila alpestris</i>	ALAUDIDAE	Al
14	UABC-0013	UABC-13	<i>Empidonax traillii</i>	TYRANNIDAE	Mos
15	UABC-0014	UABC-14	<i>Picoides scalaris</i>	PICIDAE	Ca
16	UABC-0015	UABC-15	<i>Picoides scalaris</i>	PICIDAE	Ca
17	UABC-0016	UABC-16	<i>Melanerpes uropygialis</i>	PICIDAE	Ca
18	UABC-0017	UABC-17	<i>Zenaidura macroura</i>	COLUMBIDAE	

Anexo 2.

Ejemplos de campos adicionales utilizados para la consulta de la base de datos de especímenes de aves del noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.

Microsoft Excel - Catalogodeaves8

Type a question for help

120%

Arial 10

W5 Am

	V	W	X
	Altitud	E. Conservacion	Alimentación
2		SP	Insectívoro, sedimentívoro
3	700 msnm	SP	Insectívoro, Granívoro, frugívoro
4	700 msnm	SP	Insectívoro, Granívoro, frugívoro
5	ND	Am	Carnívoro, Insectívoro
6	700 msnm	SP	Frugívoro, Granívoro, Insectívoro
7	ND	SP	Frugívoro, Granívoro, Insectívoro
8	600 msnm	SP	Carnívoro, Insectívoro, frugívoro.
9	ND	SP	Insectívoro
10	600 msnm	SP	Insectívoro, Granívoro
11	600 msnm	SP	Insectívoro, Granívoro
12	600 msnm	SP	Insectívoro, Granívoro
13	600 msnm	SP	Insectívoro, Granívoro
14	600 msnm	SP	Insectívoro, granívoro
15	600 msnm	SP	Insectívoro, frugívoro
16	600 msnm	SP	Insectívoro, frugívoro
17	600 msnm	PE	Insectívoro
18	600 msnm	SD	Granívoro, insectívoro, frugívoro

General / ecologico / Accipiter /

Anexo 3.

Acrónimos utilizados para el nombre de los recolectores de especímenes referidos en la base de datos de aves del noroeste de Baja California.

AC = Areli Castillo	EM= Eric Mellink
AGe = Alejandro Gerardo	Ep = Estela Pérez
AMR = Amadeo M. Rea	ES = Eva Salmón
AR = Angie Ruanova	ES = Eduardo Solís
BA = Bertha Arellano	EZ = Enrique Zamora
BR= Brian Sullivan	FC = Federico Cota
Cc = Carlos Cota	FCM = Faustino Camarena
CC = Clemente Chávez	FJ B = F. Bermúdez
CE = C. Espinoza	FV = Francisco J. Valverde
CF = Carmen Flores	G B = Guillermo Bojórquez
CL = Claudia Leyva	GG = Gilbert Gómez
CM = Carlos Márquez	GJ= Guadalupe Juárez
CV= Caín Valenzuela	GR = Gustavo Rascón
Decomiso de SEDESOL	GRc = Germán Ruiz Cota
Decomiso de SEDUE	GRC = Gorgonio Ruiz Campos
DA = Denny F. Armenta	HL = Humberto León
DR= Diana Ramírez	HS = Hugo Silva
E P= Eduardo Palacios	I P = Isabel Ponce
EM = Emma Flores	IER = Iliana Espinoza

IU = Iván Ulloa

JA = José Luis Aguilar

JA = Jorge Arellano

JA = Jorge Alaníz

JC = José Castillo

JE = Jesús Escamilla

JG = Joel Guardado

JO = Jacob Ocampo

JuA = Julio Arpiza

JV = Jorge Valdéz

LA = Lucía Alfaro

LA = Luis Álvarez

La= Leopoldo Ávila

LH = Luis F. Hernández

LQ = Lorenzo Quintana

MA = Martín Aldaz

MB = Martín Barajas

MC = Milagros Ceniceros

ME = Martín Escoto

MG = Martín Gartner-Ríos

ML = Marcos Lizárraga

MM= Mario Moreno

MRM = Marcelo Rodríguez Meraz

MV = Manuel Villalobos

MY= Mario Yañez

PA = Pedro Arce

PU = Philip Unitt

RA = Roberto Arellano

RA = Rodolfo Ayala

RA = Rosa Isela Álvarez

Re= Richard A. Erickson

ReM = Reynaldo Martínez

RL = Rafael Loya

RM = Rocío Mancilla

Rp = Ramón Pérez

RPr = Randal Pratner

RuM = Rubén Martínez

SB = Sergio Barocio

SG = Salvador González

SM = Scout Moorhouse

SM = Sergio Mata

SS = Sergio Sánchez

Anexo 4.

Localidades y sitios registrados en la base de datos para aves del noroeste de Baja California, depositados en la Colección Ornitológica de la UABC.

1. Poblado Ojos Negros, (31° 54' 30" N, 116° 16' 30", 700
2. Ranchos Las Delicias y Las Estrellas (31° 57' 05" N, 116° 16' 25" O, 700 m)
4. Arroyo El Barbón (31° 57' 05" N, 116° 16' 25" O, 700 m)
5. Rancho Agua Caliente (31° 59' N, 116° 02' O, 1,300 m)
6. El Ranchito (31° 55' N, 116° 05' O, 1,250 m)
7. Inmediaciones de Cerro Colorado, carr. Ensenada-San Felipe (31° 45' 13.8", 115° 59' 33.4" O, 1,200 m)
8. Cañada Jaquejel (31° 35' 00" N, 115° 26' 20" O, 550 m)
9. Ejido Neji (32° 24' 40.1" N, 116° 19' 12.6" O, 925 m)
10. Rancho San Faustino (32° 13' 15.2" N, 116° 10' 18.7" O, 1,280 m)
11. Rancho Agua Fría (32° 33' 32" N, 116° 30' 41" O, 900 m)
12. Rancho Casa Verde (32° 04' N, 116° 05' O, 1370 m)
13. Laguna Hanson (32° 02' 28.7" N, 115° 55' 40" O, 1,650 m)
14. Torre Forestal en Parque Nacional Constitución 1857 (32° 05' 52.4" N, 115° 55' 07.0" O, 1,665 m)
15. Valle de Las Palmas (32° 24' 01" N, 116 44' 16" O)
16. Cañada Verde (32° 34' 00" N, 116° 23' 00" O)
17. El Aserradero (32° 00' 20" N, 115° 56' 40" O, 1,650 m)
18. El Rayo (31° 58' 40" N, 115° 58' 50" O, 1,550 m)

19. Rancho La Zorra (31° 54' 41.2" N, 116° 05' 39.7" O, 1,265 m)
20. Rancho La Bashisha, (31° 54' 40" N, 116° 05' 00" O, 1,100 m)
21. Rancho San Salvador (31° 50' 28" N, 116° 04' 00" O, 1,100 m)
22. Cañón de Guadalupe (32° 09' 20" N, 115° 47' 10" O, 350 m)
23. Carretera Ensenada-San Felipe km 73, (31°45'13.8" N, 115°59'33.4" o.)
24. Cerro Bola (32° 19'45.8" N, 116° 38'39" O)
25. Cerro Italia (32 14'42.5" N, 116 35'33.9" O)
26. Presa Emilio López Zamora (31°54' 08.5"N 116°35' 37.8" O)
27. Arroyo Ensenada en ciudad de Ensenada (31° 52' 19.9" N, 116 37' 56.3" O)
28. Area urbana de Ensenada (31 51'44.7" N, 116 37'39.1" O)
29. Valle Dorado (31 50'10.7" N, 116 35' 49.2" O)
30. Pedregal Playitas (31° 56 45.9 N, 116° 44 9.6" O)
31. Carr. num. 1 Tijuana-Ensenada, 1.5 Km W de entronque a Ensenada (31° 51' 54.3" N, 116° 42'23.8" O)
32. Punta Morro en campus UABC (31° 51' 43.4 N, 116° 40' 42.2 O)
33. Jardines de Facultad de Ciencias, UABC (31° 51'50" N, 116° 40'04.7" O)
34. Cañón de Doña Petra (31° 56 45.9 N, 116° 44 9.6" O)
35. Muelle El Sauzal de Rodríguez (31° 53'13.5" N, 116° 41' 12.5" O)
36. San Antonio de Las Minas (31° 58' 04.6" N, 116° 39' 00.6" O)
37. Cuatro Milpas (31 °53' 11.7" N, 116 41' 03.1" O)
38. Estero Punta Banda (31° 37'39" N, 116° 37 02" O)
39. Playa Hermosa (31° 48' 47" N, 116° 36' 44")

40. Maneadero parte alta (31° 42' 42.8" N, 116° 34' 13.3" O 42 m)
41. Rancho El Zorrillo (31° 54' 08.5"N, 116° 35' 37.8" O)
42. Sierra Ulloa (31° 55' 30" N, 116° 33'58" O)
43. El Ciprés. (31° 48' 57.4" 116° 36' 22.1" O)
44. Rancho Salto del Tigre (31° 56 45.9 N, 116° 44 9.6" O)
45. Cañada Campiña (31 48'02" N, 116 34' 32" O, 248m)
46. Ejido Piedras Gordas (31° 55' 46.1" N, 116° 27' 04.7" O, 451m)
47. Rancho Alpizar (31° 55' 46.1" N; 116° 27' 04.7" O)
48. Bocana Arroyo San Vicente en Rancho San Vicente (31°15'N 116°22'O; 50 m)
49. Laguna de inundación al Norte de Leyes de Reforma (31 34'58.9" N, 115 50' 53.2" O)
50. Rancho Garet (31°04'N 115°36'O; 1350 m)
51. Rancho Mike's Sky (31° 06' 34.4" N, 115° 37' 53.9" O)1,230 m)
52. Aguaje del Burro (31° 13' 42" N, 115° 35' 45.00" O,1,120 m)
53. Rancho San Javier (31°12'N 115°37'O; 1285 m)
54. Rancho La Cieneguita en Valle de la Trinidad (31° 13' 30" N, 115° 40' 40" O, 1,220 m)
55. Rancho Tepi (31° 09' 30" N, 115° 43' 00" O, 980 m)
56. Bocana Arroyo San Telmo, (30°56'N 116°14'O; 10 m)
57. 5 km O Rancho Meling (30° 57' 50" N, 115° 47' 20" O, 760 m)
58. Poblado San Telmo de Arriba (30° 58 10" N, 116° 05' 30" O, 75 m)
59. Arroyo Santo Domingo en Rancho El Divisadero (30°46'N 115°54'O; 50 m)
60. La Grulla (30° 53' 26.2"N, 115° 28' 09.9" O, 2,034 m)
61. Canal Loma Linda ca. Rancho Johnson, Colonett (31°06'37.9"N, 116°17'35.9"O)
62. Rancho La Concepción (30° 58' 30" N, 115° 39' 20" O, 1,360 m)
63. Rancho El Potrero (30° 54' 59.8" N, 115° 38' 42.7" O, 892m)

64. Arroyo Santa Cruz en Rancho Santa Cruz (30° 52' 37.4" N, 115° 39' 15.7" O, 860 m)
65. Arroyo Santa Cruz entre la Encinoza y Valladares (30° 52' 30" N, 115° 39' 30" W", 840 m)
66. Arroyo Valladares en Rancho Viejo (30° 52' 16.4" N, 115° 41' 34.4" O, 700 m)
67. Arroyo Valladares en Rancho Nuevo (30° 51' 55.2" N, 115° 42' 11.9" O, 690 m)
68. Rancho San Antonio (30° 48' 59.4" N, 115° 37' 47.4" O, 560 m)
69. Laguna Figueroa (30° 39' N 116° 01' O; 50 m)
70. Arroyo San Simón c. Panteón Inglés (30° 27' N 115° 55' O; 10 m)
71. Arroyo San Simón en Rancho San Simón (30° 27' 4.1" N, 115° 55' 36.3" O)
72. Muelle Viejo en Bahía San Quintín (31° 43' 00" N, 116° 39' 26" O)
73. 14 km SO volcán Riveroll (30° 21' N 115° 59' O; <10 m)
74. Ejido El Papalote (30° 28' N 115° 56' O; 50 m)
75. Laguna la Pinta (31° 06' 35" N, 115° 38' 05" O)
76. Cañada El Ranchito (30° 30' 27.9" N, 115° 41' 50.5" O, 170 m)
77. Rancho Los Aguajes (30° 31' 33.3" N, 115° 39' 09.2" O, 372 m)
78. Rancho La Suerte (30° 33' 30" N, 115° 18' 00" O, 1,037 m)
79. Rancho El Salto (30° 28' 00" N, 115° 25' 50" O, 610 m)
80. El Cartabón (30° 05' 00" N, 115° 12' 00" O, 600 m)
81. Rancho Cota (32° 12' 59" N, 116° 55' 14" O)
82. Zona urbana de Rosarito, (31 53' 55.5" N, 116 42' 21.9" O)

83. Bocana Arroyo Cantamar, (32° 13'44.2" N, 116° 55' 21.5" O)
84. Bocana Arroyo El Descanso (32° 12'59" N, 116° 55'14" O).
85. Rancho Korodaki (32° 06' 15.8" N, 116° 27' 03.4"O)
86. Bocana Arroyo La Misión (32° 05'32.0" N, 116° 52' 50.0" O)
87. La Salina (32° 03' 26.0" N, 116° 52'24.7" O)
88. Rancho Tamandaro. (32° 06' 11" N, 116° 32' 27.4"O)
89. San Antonio de las Minas (31° 58' 04.6" N, 116° 39' 00.6" O)
90. Rancho El Junco, (31° 57' 35.1"N, 116° 43' 39.6" O)
91. Valle de Guadalupe (32° 06' 11.0" N, 116° 32' 27.4" O)
92. Cañón Agua Caliente, Valle de Guadalupe (32° 06' 15.8" N, 116° 27' 3.4" O)
93. Cañón San Carlos (31° 47'8.5" N, 116° 31' 00" O).
94. Rancho Las Hamacas (31° 47' 51.6" N, 116° 30' 0.4" O)
95. Rancho Las Ánimas (31° 39'44.2" N, 116° 31'07.7" O)
96. Ejido Uruapan (31° 37' 00" N, 116° 26' 20" O)
97. Arroyo Santo Tomás en Ejido Ajusco (31° 32' 33" N, 116° 38' 28.9" O)
98. Bocana Arroyo Santo Tomas (31° 32' 12.9" N, 116° 39' 28.0" O).
99. Arroyo San Vicente en Rancho San Vicente (31°20'4.4"N 116°15'6.7"O;
100m)
100. Playa Eréndira (31°15'27"N 116°22'12"O; 50 m)
101. Bocana Arroyo El Salado en Rancho El Salado (31°09'46.3"N,
116°12'32.5"O)
102. Camino a San Antonio del Mar (31°05'07.5" N, 116°13'22.2" O)

103. Poblado Colonett (30° 58' 41.5" N; 116° 16' 37.9 O)
104. Bocana Arroyo San Rafael (30°58'40.9"N, 116°16'37"O)
105. Arroyo San Rafael, (30°58'10"N, 116°15'34.7"O).
106. Bocana Arroyo San Telmo, (30° 56' 32" N, 116° 14' 04"O)
107. Bocana Arroyo El Rosario (30° 02' 32.5" N, 115° 47' 15.6"O <100m)
108. Bocana Arroyo San Fernando (29° 43'30.4"N, 115°38' 48.7" O)
109. Mision de San Fernando de Velicatá (29° 43' 30" N, 115° 38' 48.7" O)
110. Ejido Emiliano Zapata, Km 22. SE, El Rosario (31° 49'52.6" N, 116° 35' 30.0" O)
111. Camino entre San Carlos y Rancho Malvarcito (29° 40' 29.7" N, 115° 33' 07.7" O)

Anexo 5. Relación de especímenes con registro fotográfico en la base de datos de la avifauna del noroeste de Baja California.



Anas penelope



Mergus merganser



Streptopelia chinensis



Sterna antillarum



Rynchops niger



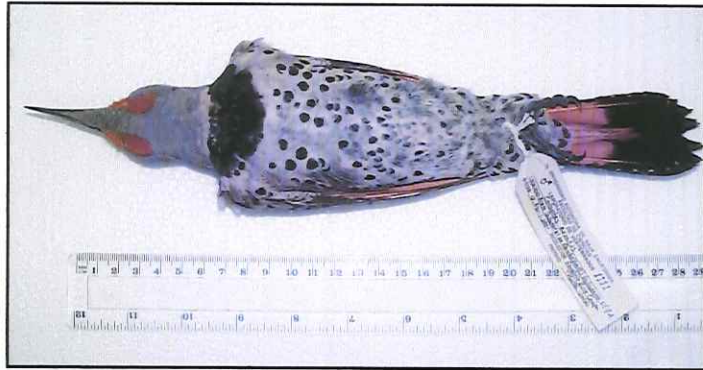
Oreortyx pictus



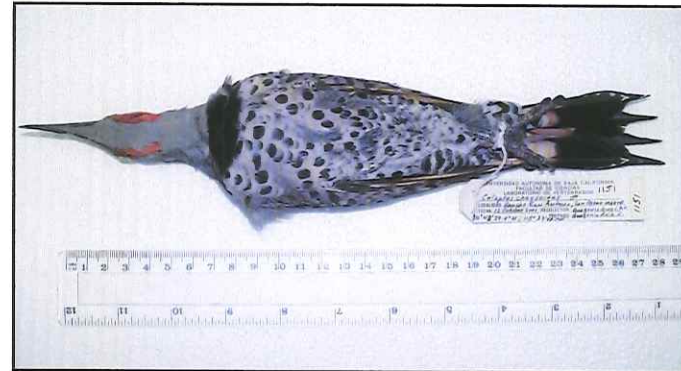
Sphyrapicus varius



Ptilogonys cinereus



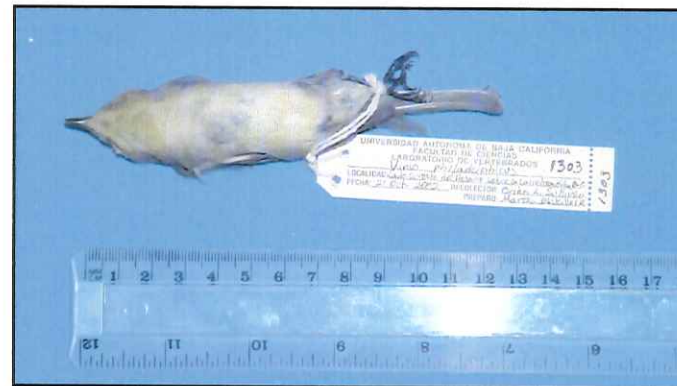
Colaptes auratus



Colaptes chrysoides



Vireo bellii



Vireo philadelphicus



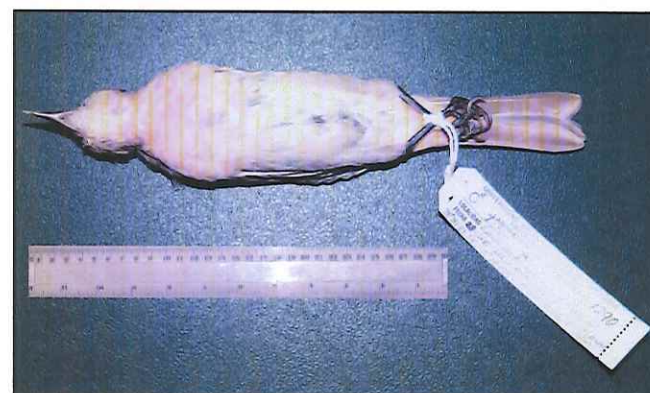
Corvus brachyrhynchos



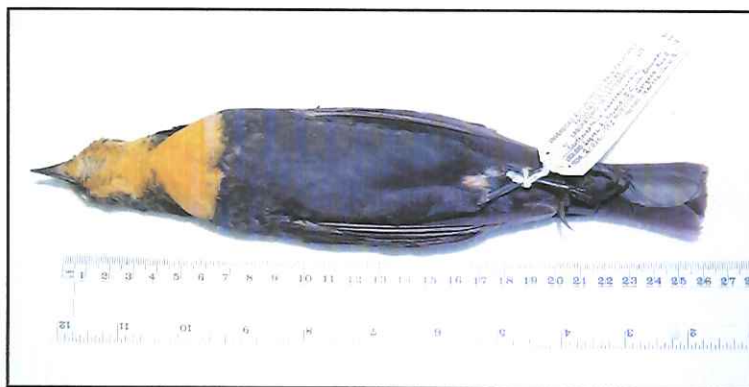
Sitta canadensis



Myadestes townsendi



Icterus galbula



Xanthocephalus xanthocephalus



Quiscalus mexicanus



Loxia curvirostra