

positar sus huevos en las grietas de los peñascos ó en los agujeros de los árboles.

Vomitan en el pico de sus polluelos los alimentos á medio digerir y de esta manera les sustentan. Los ZOPILOTES jóvenes tienen la cabeza y el cuello emplumados.

La AURA vive en Norte América, México y Sur América, hasta el Estrecho de Magallanes. El ZOPILOTE abunda en gran parte de Norte América, México y Sur América, hasta los 41° de latitud Sur.

#### FALCONIDOS.

(RAPACES DIURNOS. ACCIPITRIDOS.)

- 8, 10.—AQUILA CHRYSÆTOS LINN. Águila real, *Itz-quauhli*.—México.  
 1599.—THRASAËTUS HARPYIA (LINN.) Harpía.—Tehuantepec.  
 1609.—HALIAËTUS LEUCOCEPHALUS LINN. Águila de cabeza blanca.—Estados Unidos,  
 9.—HALIAËTUS LEUCOCEPHALUS LINN.—Coahuila.  
 12, 45, 59.—BUTEO BOREALIS (GMEL.) Aguililla.—México.  
 11, 44, 49.—BUTEO COOPERI CASS. Aguililla.—México.  
 28.—BUTEO ABBREVIATUS CAB. Aguililla.—México.  
 60.—BUTEO FULIGINOSUS SCL. Aguililla.—México.  
 15.—BUTEO SWAINSONI BP. Aguililla.—México.  
 67, 74.—PARABUTEO UNICINCTUS HARRISI (AUD.) Aguililla.—México.  
 64.—URUBITINGA ANTHRACINA LICHT. Aguililla.—México.  
 27, 27'.—ELANUS LEUCURUS VIEILL.—México.  
 23, 25.—ICTINIA PLUMBEA GMEL.—Chiapas.  
 48.—ACCIPITER COOPERI (BP.) Gavilán pollero.—México.  
 16, 54.—ACCIPITER VELOX WILS. Esmerejón.—México.

- 26, 29, 32.—ACCIPITER MEXICANUS SW. Esmerejón.—México.  
 19, 30, 31, 34, 36.—FALCO SPARVERIUS LINN. Cernícalo, Gavilán Chitero, Gavilancito, Halconcito.—México.  
 14, 22.—FALCO RICHARDSONI RIDGW. Gavilán.—México.  
 93.—FALCO DEIROLEUCUS TEMM.—México.  
 24, 37.—FALCO ALBIGULARIS DAUD.—México.  
 41, 46, 55.—CIRCUS HUDSONIUS LINN. Gavilán ratonero, Rastrojero, *Tlacoquauhli*.—México.  
 61.—ASTURINA NITIDA LATH. Gavilán habado.—México.  
 47.—MILVULUS FORFICATUS LINN. Milano de la Carolina.—México.  
 77, 63.—HERPETOTHERES CACHINNAMS VIEILL. Huaco, Vaquero.—México.  
 66.—PANDION HALIAËTUS LINN. Gavilán pescador, Guincho.—México.  
 66'.—ARCHIBUTEO LAGOPUS BURM.—México.  
 73.—ROSTRAMUS SOCIABILIS VIEILL.—México.  
 56, 58.—CYMINDIS GUAYANENSIS LESS.—México.  
 65.—SPIZÆTUS MAUDUYTI DAUD.—Chiapas.  
 76, 78.—POLYBORUS CHERIWAYI JACQ. Quebrantahuesos, Cuiji, Quelele.—México.  
 68 á 71.—IBYCTER AMERICANUS (BODD.) Come-cacao.—Chiapas.  
 84.—LEUCOPTERNIS GHIESBRECHTI (DU BUS.)—México.  
 86.—BUSARELLUS NIGRICOLLIS (LATH.)—México.  
 43, 82, 83, 85, 87.—MICRASTUR MELANOLEUCUS.—Chiapas.

Los Accipitridos tienen el pico corto y generalmente dentado; garras muy fuertes y encorvadas. La arista de la mandíbula superior muy convexa, encorvada en la punta, casi siempre en forma de gancho.

Los Accipitridos son cazadores y carnívoros: prefieren los animales vivos; algunos se nutren habitualmente con cadáveres; otros, muy poco numerosos, sustentanse con frutos é insectos.

Se encuentran en toda la Tierra. Viven aislados y por pares, siendo raras las especies sociales.

Los sentidos de estos rapaces son bastante perfectos, particularmente la vista: el olfato es por el contrario, poco delicado.

Su fuerza, su inteligencia, su vuelo poderoso y sostenido son bien conocidos: no es necesario insistir en estos puntos.

Respecto á su voz, nadie ignora que los Accipitridos son absolutamente incapaces de cantar y sólo emiten chillidos desagradables. También difieren completamente de los páseres por la manera imperfecta con que construyen sus nidos, pues ó bien ponen sus huevos en los agujeros de los árboles (GAVILÁN CHITERO) ó construyen en la cima de un árbol un nido rudimentario, con ramas entrelazadas.

Las hembras son comunmente más grandes que los machos. La mayor parte de las especies tienen hábitos monógamos: hembra y macho una vez apareados, no se separan en toda la vida.

Desempeñan en la naturaleza un papel muy importante, oponiéndose á la propagación excesiva de muchos animales nocivos. Son en la clase de las Aves, lo que son los Carnívoros en la clase de los Mamíferos.

Núms. 8 y 10. (ÁGUILA REAL).—Por la fuerza de sus garras y su poderoso vuelo, los poetas le consagraron á Júpiter llamándole el Segundo Señor del Rayo ó Ave Celeste. Los augures de la antigüedad la apellidaban el mensajero de los dioses.

Figura en las armas nacionales, aunque es sabido que no sólo habita en la República Mexicana, sino que también extiende sus dominios á Norte América, de las costas del Atlántico á las del Pacífico, y desde México hasta las regiones árticas; además, se encuentra en Europa, en los reinos neártico y paleártico de los zoólogos.

Su alimentación es muy variada: da caza á muchos animales, grandes y pequeños, y obligada por la necesidad come carne de cadáveres.

No obstante su fuerza, huye cobardemente del nido, abandonando sus hijos, cuando se acerca el cazador: mientras que muchos de los páseres indefensos que mencionamos en las páginas anteriores, hacen el sacrificio de su vida, ó se olvidan de la salvación propia para proteger á su progenie.

Núm. 1599. (HARPIA).—Reside en los bosques inundados de las regiones intertropicales de América; frecuenta la orilla de los ríos. Se nutre con monos y mamíferos del tamaño de un conejo. Su fuerza es prodigiosa y su carácter irascible y sanguinario.

Los indios de Sur América le dan caza para adornarse con sus plumas.

Es una especie bastante rara en las partes meridionales de la República: su verdadera patria es la América del Sur.

Núms. 9 y 1609. (ÁGUILA DE CABEZA BLANCA).—Habita en Norte América, México, parte Norte de Siberia y riberas del Mar Ártico.

Su alimento favorito es el pescado. En algunas localidades presta útiles servicios destruyendo gran número de ardillas; pero es nociva en otros puntos, donde ataca á los animales domésticos.

También suele capturar patos y otras aves acuáticas.

Es capaz de levantar en los aires una presa del peso de su cuerpo ó aun algo mayor.

Cuentan de creaturas arrebatadas por estas especies de águilas, pero son historias vulgares de muy dudosa exactitud.

Núms. 12, 45, 59. (AGUILILLA).—Ofrece de particular, que durante la emigración se junta con los de su especie formando grandes parvadas; mientras que el resto del año vive solitaria ó unida con su hembra.

Núms. 15 y 28. (AGUILILLA. *B. swainsoni* y *Buteo abbreviatus*).—El primero ayuda eficazmente á la exterminación de la langosta, pues cuando ésta se desarrolla la prefiere á otros animales. El *Buteo swainsoni* (Núm. 15) sabe aprovecharse

muy bien de las circunstancias: cuando los pastos se incendian accidental ó intencionalmente, va volando á poca distancia de las llamas, para atrapar insectos, ratones y otras presas que huyen del fuego ciegas de terror. Él hace entonces una cacería fácil y abundosa.

Es de las especies más útiles en América, porque destruye muchas Tuzas y, sobre todo, insectos ortópteros, chapulines ó saltones y langosta.

En cierta localidad de los Estados Unidos, en un llano de poca extensión, observó el naturalista C. Hart Merriam que había 200 de estas Aguilillas ocupadas en perseguir á los insectos; calculó que si cada uno de estos rapaces mata diariamente 200 chapulines, las 200 Aguilillas que él había contado debían matar, según esa proporción,  $200 \times 200$  igual á 40,000 chapulines diariamente, 280,000 en una semana y 1.200,000 en un mes; al cabo de un año: 14.400,000. Ahora bien: suponiendo que cada chapulín coma al día 1 gr. de hojas de una planta cultivada, si no se hubieran destruido esos 14.400,000 insectos, la pérdida para el agricultor ascendía á fin de año, á 5,256.000,000 de gramos ó 5.256,000 kilos, ó 5,256 toneladas.

Y este cálculo se ha hecho con cifras muy inferiores á las verdaderas, pues han encontrado en el estómago de esta Aguililla 125 chapulines colectados en unas cuantas horas de caza, del amanecer á las 9 A. M., hora en que fue matado el animal: de manera, que en un día completo debe capturar mucho más de 200 insectos.

Núms. 67 y 74. (AGUILILLA. *Parabuteo unicinctus harrisi*).—Solamente anotaremos que esta Aguililla se encuentra con frecuencia en compañía de Buitres y Quebrantahuesos devorando la carne de los cadáveres abandonados.

Núms. 27 y 27'. (AGUILILLA. *Elanus Leucurus*).—Las especies de este género son casi cosmopolitas. El *Elanus* de México es común á casi toda la América y no puede distinguirse del llamado *Elanus axillaris* de Australia sino por caracteres insignificantes, que sólo es capaz de apreciar un ornitologista muy práctico.

Núms. 23, 25. (AGUILILLA. *Ictinia plumbea*).—Es sociable;

se alimenta con insectos que atrapa al vuelo. Su poder visual es maravilloso, pues distingue de una altura de 100 yardas un chapulín que anda en el suelo. También se alimenta con culebras, pero en atención á que prefiere los insectos le consideran en el número de las aves útiles.

Núms. 48, 16, 54, 26, 29, 32. GAVILÁN POLLERO. *Accipiter cooperi*. (ESMEREJÓN. *Accipiter velox*. *Accipiter mexicanus*).—A pesar de su pequeño tamaño son valientes y atrevidos, y muy perjudiciales. El Gavilán pollero destruye muchos pichones, pollos, perdices y otras aves de caza. Debe procurarse su exterminación.

Núms. 19, 30, 31, 34, 36. (CERNÍCALO, GAVILÁN CHITERO. *Falco sparverius*).—Está ámpliamente distribuido en Norte América y México. Su vuelo es muy particular: con frecuencia permanece sosteniéndose en el aire, en un mismo punto, en asecho de los insectos que andan en el suelo. Se alimenta con aves pequeñas, ratones, lagartijas y especialmente con chapulines. Le han oído imitar el grito de las crías de varias ave-citas, que acaban de salir del nido y comienzan á seguir á sus padres: éstos creen acudir en defensa de su progenie y caen á menudo en las garras de tan astuto enemigo.

Es muy irascible y valeroso. No consiente que otros rapaces se establezcan en sus dominios: les persigue con rabia, y gracias á su agilidad y á la rapidez de sus movimientos, casi siempre alcanza la victoria.

Aprovecha para anidar los agujeros de los árboles.

Núms. 41, 46, 55. (GAVILÁN RATONERO. *Circus hudsonius*).—Vive en México, Norte América, Panamá, Cuba, Bahamas. Es accidental en las Filipinas y en Kamschaca.

Se alimenta con peces, culebras, lagartijas y gusanos, pero prefiere los cuadrúpedos. Casi todo el día se le ve volando á poca distancia del suelo, en los pantanos y en los pastos, asechando á los ratones del campo. Anida en el suelo.

Para alimentar á sus crías, sin descubrirlas á los enemigos, acude á un artificio muy ingenioso: el macho pasa volando á gran altura y deja caer intencionalmente alguna presa que llevaba en las garras, con tal precisión, que cae en el ni-

do, á donde la hembra la recoge y distribuye entre sus polluelos. El macho pasa muchas veces arriba del nido y cada vez deja caer un nuevo animal destinado á la alimentación de su progenie. (Según Fischer.)

Núms. 77 y 63. (Huaco. *Herpetotheres cachinnans*).—Vive en el borde de las sabanas inundadas. Se nutre con peces y con serpientes que no teme y sabe aturdir con sus aletazos evitando sus piquetes: cuentan que si le muerde alguna víbora ponzoñosa, en el acto busca un árbol de Huaco y come sus hojas, para preservarse de los efectos de la ponzoña; pero no han dado pruebas suficientes de la verdad de esta aseveración.

El Huaco construye un nido enorme en la cima de los árboles.

Núm. 66. (GAVILÁN PESCADOR. *Pandion haliaëtus*).—Se le encuentra desde la Bahía de Hudson hasta Centro América. Es accidental en Cuba y en Jamaica.

Se sustenta exclusivamente con peces que captura precipitándose de cabeza sobre ellos, sumergiéndose un poco en el agua y tomándoles con el pico.

Generalmente vive aislado, pero donde los peces abundan es común que forme parvadas.

Parece que en algunas localidades, luego que llegan estos Gavilanes, atacan en masa á las Águilas pescadoras, sus enemigos naturales, y las vencen y expulsan por algún tiempo de sus dominios; pero nunca un Guincho aislado se atreve á atacar á aquellos poderosos rapaces.

Los machos alimentan á las hembras que están ocupadas en la cría de los polluelos y ellas saben defender á sus hijos con verdadera temeridad: ya se ha dado el caso de que atravesasen con sus garras la mano de un hombre que intentaba saquear un nido.

Wilson, naturalista muy veraz, refiere que una hembra de esta especie quedó coja é imposibilitada para pescar: el macho le proporcionaba alimentos en abundancia.

Sus relaciones con las aves pequeñas indefensas son de lo más simpáticas, pues frecuentemente permiten que una especie de urraca (*Quiscalus purpureus*) construya su nido pe-

queño entre los nidos muy grandes de los GAVILANES PESCADORES, quedando por consecuencia protegido de casi todos los enemigos.

Los nidos de este rapaz sirven al mismo par durante muchos años, pero en cada primavera sufren una reparación y sus materiales van acumulándose hasta adquirir una circunferencia de 5 pies de diámetro.

Núm. 73. (*Rosthramus sociabilis*).—Vive en Centro y Sur América. Forma parvadas de más de 30 individuos. Se nutre con peces y reptiles y con ciertas conchas de agua dulce. Frecuenta las inmediaciones de los pantanos y ríos. Es, como queda dicho, social y excesivamente tímido, siendo necesario tomar precauciones innumerables para sorprenderle y tirarle.

Pesca de la misma manera que el Martín pescador: se deja caer sobre su presa, sumergiéndose á veces en el agua; toma al pescado con las garras y va á destrozarle posado en la cima de algún árbol.

Núms. 76 y 78. (QUEBRANTAHUESOS. *Polyborus cheriwayi*).—Es uno de los Rapaces más abundantes en América. Según D'Orbigny substituye en el Nuevo Continente al Serpentario ó Secretario del Cabo de Buena Esperanza, pues en efecto, destruye un número incalculable de serpientes. Se nutre también con aves, lagartijas, cangrejos terrestres, cadáveres, lagartos que acaban de nacer y hasta con sapos é insectos. Existe entre él y los Zopilotes una amistad inexplicable: los QUEBRANTAHUESOS y los Buitres se posan á veces en una misma rama y éstos hacen caricias á los primeros, quienes reciben las más expresivas muestras de amistad con bastante indiferencia.

Los huevos del QUEBRANTAHUESOS se parecen á los del Zopilote.

Núms. 68 á 71. (COME-CACAO. *Ibycter americanus*).—Parece establecer el paso entre los Rapaces y los Buitres, si se juzga por su garganta y mejillas desprovistas de plumas, la debilidad de sus patas y otros caracteres. Tiene las costumbres de los verdaderos páseres. Se alimenta con frutos é insectos.

## NOTA ADICIONAL.

LOS RAPACES DE MÉXICO EN SUS RELACIONES  
CON LA AGRICULTURA.

Se ha llegado á determinar de una manera precisa la naturaleza de la alimentación de cada especie de nuestros Rapaces, examinando el contenido del estómago de muchos ejemplares matados en localidades diferentes. Si se encuentra que come animales útiles una especie determinada, hay motivo para considerarla como perjudicial y recomendar que se procure exterminarla por todos los medios; si por el contrario, destruye ratones, langostas y otros animales nocivos, se le clasifica entre las especies útiles, auxiliares del agricultor, y se recomienda que la protejan.

He aquí el resumen de los estudios realizados en el Departamento de agricultura de los Estados Unidos.

Recomendamos este trabajo á los agricultores mexicanos.

examinaron.	Conclusión.
Imagos conte- .....	Es útil.
.....	Es útil.
.....	No es perjudicial.
caza; 34, otras mamíferos, 7, s; 1, materias vacíos.....	Muy útil.
caza; 99, otras s; 52, estaban .....	Es perjudicial.
caza; 52, otras s; 3, lagartijas; os.....	Es perjudicial.
ctos.....	Es útil.
caza; 51, otras os mamíferos; sectos; 8, can- an vacíos....	Es muy útil.
ios; 1, pesca- .....	No es perjudicial.
ctos; 3, repti- .....	Muy útil.
s; 1, reptiles..	Es útil.
mamíferos; 1, .....	Muy útil.
.....	Útil.
caza; 89, rato- reptiles ó ba- añas.....	Muy útil.
.....	Es útil.
.....	Nocivo.
1, 17, ratones; .....	
os mamíferos; un alacrán; 1, .....	Muy útil.
eños mamíffe- tes; 1, un cien .....	Útil.
ón; 1, una la- .....	Útil.